

Beam-Format

BeamNT – Schnittstelle Zum Rechnungswesen von Sage 50

Dieses Dokument beschreibt das Beam-Format für das Datenimport-Tool BeamNT.
Detailinformationen zum Tool BeamNT entnehmen Sie bitte dem Dokument BeamNT-
Tool.doc.

Inhalt

1.0	Einleitung	
1.1	Beam-Operationen	3
1.2	Datentypen	5
2.0	Datenarten	
2.1	Adressen	6
2.1.1	Datenstruktur	6
2.1.2	Beispiel	7
2.1.3	Bemerkungen	8
2.2	Personenkonto	9
2.2.1	<Identifikation>	9
2.2.2	Personenkonto kreieren/modifizieren	10
2.2.3	Beispiele	10
2.2.4	Bemerkungen	11
2.3	Offene Posten	12
2.3.1	<Identifikation>	12
2.3.2	Beispiel	13
2.3.3	OP übernehmen	13
2.3.4	Bemerkungen	14
2.4	DetailOP (Buchungen)	15
2.4.1	<Identifikation>	15
2.4.2	Beispiel	16
2.4.3	Bemerkungen	16

1.0 Einleitung

Die Software Sage 50 bietet die Möglichkeit zum Austausch einer grossen Fülle von Daten. Im Beam-Format können Adressen, Personenkonten und offene Posten (OP) mit Buchungen zur weiteren Verarbeitung ins Rechnungswesen von Sage 50 übernommen werden.

1.1 Beam-Operationen

Das Datenformat Beam ist ähnlich dem eines CSV-Formates. Alle Felder werden mit Kommas getrennt und einzelne Operationen (wie Adresse modifizieren, OP kreieren usw.) werden durch CR-LF (ASCII "13" und "10") getrennt. Einzelne Suboperationen (DetailOPs) werden ebenfalls mit CR-LF getrennt.

Der generelle Aufbau einer Beam-Operation sieht so aus:

<Datenart>,<Operation>,<Feld1>,<Feld2>,...,<Feldn>

Bedeutung: <Datenart> ist die Zieldatenart

- ADRESSE für Adressen
- PKONTO für Personenkonten
- OP für offene Posten
- DETAILOP für DetailOPs

<Operation> ist die Operation auf diese Datenart

- WRITE kreieren oder modifizieren (wenn erlaubt)
- DELETE zum Löschen freigeben

<Feld1>,<Feld2>,...,<Feldn> sind datenspezifische Felder

Wenn die letzten Felder einer Beam-Operation fehlen, werden diese als leer (bzw. als Vorgabewert) angenommen und verarbeitet. Bei Mutationen gelten die bestehenden Werte als Vorgabe für neue Felder, wenn diese nicht übertragen werden.

Die Felder können (müssen aber nicht) in Anführungszeichen (") geklammert werden. Kommt jedoch ein Komma in einem Text vor, so muss dieses Feld in Anführungszeichen geklammert sein. Kommt ein Anführungszeichen selbst in einem Feld vor, so müssen zwei Anführungszeichen gesendet werden. Wollen Sie ein Stringfeld löschen, so können Sie das mit zwei Anführungszeichen machen, d. h. es darf keine Strings geben, die nur ein Anführungszeichen enthalten (,"", => Feld wird gelöscht).

Beispiel:

...,keine Anführungszeichen, "mit Anführungszeichen ", "bei Komma (,) mit Anführungszeichen ", Text mit Anführungszeichen (""), "oder Anführungszeichen ("")",...

Leere Zeilen werden übersprungen. Leere Felder enthalten nichts zwischen den Kommas, auch keine Anführungszeichen oder Leerzeichen. Zeilen, die nur Leerschläge enthalten und solche, die mit ";" beginnen (Kommentar) werden ebenfalls überlesen.

..., , "" ,...

=> ,, ist richtig; bei , , wird ein Space (" ") interpretiert; bei ,"" , wird Feld löschen interpretiert (nur bei Stringfelder).

1.2 Datentypen

Bei der Beschreibung der Datenstrukturen wurden einigen Datentypen verwendet, die hier etwas

genauer erklärt werden:

Datentyp	Beschreibung	Wertebereich
STRING[x]	Charakter, der x Zeichen enthält	
BYTE	Vorzeichenloser 8-Bit Wert	0 - 255
LONG	Vorzeichenloser 32-Bit Wert	0 - 4'294'967'295
INTEGER	Ganzzahl 16-Bit Wert	-32768 bis 32768
BOOLEAN	1-Bit Wert	0 (FALSE) oder 1 (TRUE)
CURRENCY	64-Bit Wert	922'337'203'685'477.5807 - 22'337'203'685'477.5807
DATE	Datum im Format tt.mm.jj/jjjj	1.1.1970 .. 1.1.2037

2.0 Datenarten

Es können im Beam-Format nur die Datenarten ADRESSE, PKONTO, OP und DETAILOP ins Rechnungswesen importiert werden. Nachfolgend sind die einzelnen Datenarten detailliert beschrieben.

2.1 Adressen

2.1.1 Datenstruktur

Muss	Bezeichnung	Wertebereich	Bedeutung	Defaultwert
X	Ald	STRING[13]	Eindeutige Identifikation der Adresse.	
	SortierKurzname	STRING[11]	Kurzname, alternative Identifikation zur Sortierung der Adressen.	NIL
	Anrede	STRING[31]	Anrede (z. B. „Frau“)	NIL
	Firma/Name	STRING[31]	Firmenname oder Name	NIL
	Zusatz1	STRING[31]	Zusatz 1 für Extratext der Postadresse.	NIL
	Zusatz2	STRING[31]	Zusatz 1 für Extratext der Postadresse.	NIL
	Strasse (Nr)	STRING[31]	Strasse mit Nummer für die Postadresse.	NIL
	PLZ	STRING[31]	Postleitzahl.	NIL
	Ort	STRING[25]	Ort.	NIL
	Land	STRING[3]	Internationale Landesabkürzung (z. B. „CH“)	BeamNT *
	Briefanrede	STRING[65]	Briefanrede (z. B. „Sehr geehrte Frau Müller“)	NIL
	SprachId	STRING[1]	Sprachcode (D, F, I, E)	BeamNT *
	Reserve	STRING[13]	Hat keine Auswirkung, muss jedoch übergeben werden.	NIL
	HauptPKonto	LONG	Hat keine Auswirkung, muss	0

jedoch übergeben werden.

MahnsperrCode	BOOLEAN	Hat keine Auswirkung, muss jedoch übergeben werden.	0
TelefonG	STRING[21]	Telefonnummer Geschäft.	NIL
TelefonP	STRING[21]	Telefonnummer Privat.	NIL
Natel	STRING[21]	Natelnummer	NIL
Telefax	STRING[21]	Faxnummer	NIL
DruckInfo	INTEGER	Druckinfo: siehe Bemerkungen	BeamNT *
Codes	STRING[11]	Verkodung der Adressen (User-definiert).	NIL

2.1.2 Beispiel

ADRESSE,WRITE,<Ald>,<SortierKurzname>,<Anrede>,<Firma/Name>,<Zusatz1>,<Zusatz2>,<Strasse>,<PLZ>,<Ort>,<Land>,<Briefanrede>,<Sprache>,<Reserve>,<HauptPKonto>,<MahnsperrCode>,<TelefonG>,<TelefonP>,<Natel>,<Telefax>,<DruckInfo>,<Codes>

Kreiert oder ändert die Adresse 30 von Peter Meier.

ADRESSE,WRITE,30,MEIER,"Herr","Peter Meier",,"Erlenweg 5","Luzern","CH","Sehr geehrter Herr Meier",D,,,"041 551 55 55",,,,

2.1.3 Bemerkungen

<Anrede> und <Briefanrede> haben keine Abkürzungen, wie "r Herr X" für "Sehr geehrter Herr X", sondern werden als vollständiger Text erwartet.

Das Feld <SortierKurzname> wird immer auf Grossbuchstaben umgesetzt. Ändert sich der <SortierKurzname>, so werden intern alle Personenkonten auf diese Adresse mit demselben Kurznamen auch geändert. Existiert bereits eine andere Adresse mit demselben Kurznamen, so versucht BeamNT einen neuen Kurznamen zu kreieren.

Das Feld <DruckInfo> enthält Informationen, wie eine Adresse gedruckt werden soll. Dabei haben die ersten vier Bits eine Bedeutung, wenn sie gesetzt sind:

Bit 0 => Feld <Zusatz1> wird vor dem Feld <Firma/Name> gedruckt.

Bit 1 => Der Text "Persönlich/Vertraulich" wird in der entsprechenden Sprache (laut <SprachId>) vor der Adresse gedruckt.

Bit 2 => Land in Volltext unter Adresse drucken.

Bit 3 => Landescode (<Land>) vor PLZ schreiben. Zwischen Landescode und PLZ wird ein Trennzeichen gedruckt, welches in der INI-Datei definiert ist.
Z. B.: Trennzeichen ist '-' => "CH-6000 Luzern" wird gedruckt.

2.2 Personenkonto

2.2.1 <Identifikation>

Muss	Bezeichnung	Wertebereich	Bedeutung	Defaultwert
(X)	PKId	LONG	Eindeutige Identifikation des Personenkontos.	
(X)	PKIndex	STRING[17]	2. Id des Personenkontos. Diese Nummer wird normalerweise in Zusammenhang mit OCR genutzt.	NIL
(X)	Ald	STRING[13]	AdressId, die zu diesem PK gehört.	NIL
(X)	FibuKonto	STRING[13]	Debi-/Kredikonto zu diesem PK.	BeamNT *
	ZBId	STRING[5]	Id der Zahlungsbedingung.	BeamNT *
	KontaktPerson	STRING[31]	Kontaktperson.	aus Adresse (Zusatz1)
	TelNummerKP	STRING[21]	Telefonnummer der Kontaktperson.	aus Adresse (TelefonG)
	Mahnsperrcode	INTEGER	Mahnsperrcode. TRUE=nicht mahnen.	BeamNT *
	BankClearingNr	STRING[13]	Bank-Clearing-Nummer.	NIL
	BankKontoNr	STRING[25]	Bank-Konto-Nummer	NIL
	DTAZahlungsart	STRING[1]	DTA-Zahlungsart	BeamNT *
	DruckInfo	INTEGER	Druckinfo	aus Adresse
	Codes	STRING[11]	Verkodung der PK's (User-definiert).	BeamNT */ aus Adresse
	KundenNr	STRING[11]	Kundennummer.	NIL

Erfolgskonto	STRING[13]	Aufwand-/Erfolgskonto	NIL
VorVorPeriode	CURRENCY	Umsatz Vorvorperiode	0.0
VorPeriode	CURRENCY	Umsatz Vorperiode	0.0
Laufend	CURRENCY	Umsatz laufend	0.0

* BeamNT: Vorgaben der Schnittstelle BeamNT

2.2.2 Personenkonto kreieren/modifizieren

Es gibt 2 Möglichkeiten, ein Personenkonto zu identifizieren:

1. Das Personenkonto wird eindeutig durch <PKId> und <Ald> identifiziert.
2. Das Personenkonto wird durch <Ald> und <FibuKonto> identifiziert.

Die Sequenz zum Modifizieren/Kreieren von Adressen lautet:

```
PKONTO,WRITE,<PKId>,<PKIndex>,<Ald>,<FibuKonto>,<ZBld>,<KontaktPerson>,<TelNummerKP>,<Mahnsperrcode>,<BankClearingNr>,<BankKontoNr>,<DTAZahlungsart>,<DruckInfo>,<Codes>,<KundenNr>,<Erfolgskonto>,<VorVorPeriode>,<VorPeriode>,<Laufend>
```

2.2.3 Beispiele

1. Identifikation mittels <PKId> und <Ald>:

– PKONTO,WRITE,1100,,"4067",,"P. Meier","041 555 41 55",,,,,,,,,,

2. Identifikation mittels <Ald> und <FibuKonto>:

– PKONTO,WRITE,,,,"AD15",1100,,"P. Meier","041 555 41 55",,,,,,,,,,

2.2.4 Bemerkungen

Wenn kein <PKId> spezifiziert wird, versucht BeamNT <AId> (Adressnummer, ein String, den viele Anwender als Nummer/Zahl verwenden) als Zahl zu interpretieren und <PKId> auf den gleichen Wert zu setzen. Falls dies nicht gelingt, wird ab der Nummer "Letztes Personenkonto" (aus BeamNT-Vorgaben) weiternummeriert.

Das Feld <PKIndex> hat zwei Verwendungszwecke. Zum einen kann es für den elektronischen Zahlungsverkehr benutzt werden (TeilnehmerID im DTA-System, ESR-Nummer), zum anderen als externe Id für das Personenkonto.

Gibt man zu viele Parameter an, um ein Personenkonto zu identifizieren, werden diese kontrolliert. Wird eine Ungereimtheit entdeckt, wird eine Meldung ins Fehlerprotokoll geschrieben und das Personenkonto überlesen.

Das Feld <FibuKonto> muss ein Bilanzkonto enthalten. Wurde BeamNT von der Debitorenbuchhaltung aus gestartet, muss es ein Aktivkonto, sonst ein Passivkonto sein.

Ist das Feld <MahnsperreCode> auf TRUE, so werden alle OPs für dieses Personenkonto nicht gemahnt.

Das Feld <DruckInfo> zeigt an, welche Adresszeile mit dem Feld <KontaktPerson> ersetzt werden soll. Es gibt folgende Möglichkeiten:

- 0 => kein Feld wird ersetzt
- 1 => das Feld <Anrede> wird ersetzt
- 2 => das Feld <Firma/Name> wird ersetzt
- 3 => das Feld <Zusatz1> wird ersetzt
- 4 => das Feld <Zusatz2> wird ersetzt

2.3 Offene Posten

2.3.1 <Identifikation>

Muss	Bezeichnung	Wertebereich	Bedeutung	Defaultwert
X	OpId	STRING[13]	Eindeutige Identifikation des offenen Postens (OP).	
(X)	AId	STRING[13]	AdressId, die zu diesem OP gehört.	NIL
(X)	PKId	LONG	Personenkonto-Id, die zu diesem OP gehört.	0
(X)	PKIndex	STRING(17)	2. Id des Personenkontos	NIL
X	ValutaDatum	DATE	Valuta-Datum	
	Rechnungsart	STRING[1]	Siehe Bemerkungen	
	ESRNr	STRING[27]	ESR-Nummer oder ein Index für DTA-Zahlungen.	NIL
	Bezeichnung	STRING[31]	Bezeichnung des OPs	NIL
	ZBIId	STRING[5]	Id für Zahlungsbedingungen	PKonto
	Mahnsperrcode	STRING[1]	TRUE: nicht mahnen	BeamNT *
	BankClearingNr	STRING[13]	Bank-Clearing-Nummer.	PKonto
	BankKontoNr	STRING[25]	Bank-Konto-Nummer	PKonto
	DTAZahlungsart	STRING[1]	DTA-Zahlungsart	PKonto
	Codes	STRING[11]	Verkodung der OP's (User-definiert).	BeamNT *
	Sicherheitsfeld	STRING[3]	Absicherung	immer EXT
	Betrag	CURRENCY	Rechnungsbetrag Landeswährung (LW)	0.0
	BetragFW	CURRENCY	Rechnungsbetrag Fremdwährung (FW)	0.0
	Vortrag	CURRENCY	Noch offener Betrag	0.0
	VortragFW	CURRENCY	Noch offener Betrag FW	0.0

MahnStufe	INTEGER	Wievielte Mahnstufe	0
MahnDatum	Date	Datum letzte Mahnung	NIL
ZahlDatum	Date	Datum letzte Zahlung	NIL
LetzterZahlBetrag	CURRENCY	Letzter Zahlbetrag	0.0
AnzZahlungen	INTEGER	Anzahl erfolgter Zahlungen	0
SteuerId	STRING[5]	MwSt.-Schlüssel	NIL

* BeamNT: Vorgaben der Schnittstelle BeamNT

2.3.2 Beispiel

OP,WRITE,<OPId>,<AId>,<PKId>,<PKIndex>,<ValutaDatum>,<Rechnungsart>,<ESRnr>,<Titel>,<ZBId>,<Mahnsperrcode>,<BankClearingNr>,<BankKontoNr>,<DTAZahlungsart>,<Codes>

Kreiert oder ändert den offenen Posten OP8000 für das Personenkonto 30.

OP,WRITE,"OP8000" „,30,, "25.03.2012",R,, "Rechnung A2145",30T,,,,,

2.3.3 OP übernehmen

Bei der Einführung einer Debitorenbuchhaltung kann man die OPs vom alten System übernehmen. Diese wurden evtl. schon teilweise beglichen oder bereits gemahnt. Um diese und andere Daten optimal übernehmen zu können, gibt es die Operation OP übernehmen. Diese Operation ist genau gleich aufgebaut, wie die Operation OP kreieren, ausser dass sie noch einige Felder mehr hat. Unmittelbar nach dem letzten normalen Feld folgt das Wort 'EXT', welches die Operation OP übernehmen einleitet. Dadurch werden keine OPs versehentlich übernommen, nur weil ein Feld zuviel angegeben wurde. Das Feld <Betrag> entspricht dem Gesamtbetrag des OPs, das Feld <Vortrag> ist der z. Z. noch offene (und daher vorzutragende) Betrag dieses OPs. Hat man ein Fremdwährungs-Debitoren-Konto, so muss der Betrag auch in Fremdwährung angegeben sein. Es können auch beglichene OPs übernommen werden (z. B. für Statistiken).

Die Sequenz der Operation OP übernehmen lautet:

OP,WRITE,<Opld>,<Ald>,<PKId>,<PKIndex>,<ValutaDatum>,<Rechnungsart>,
<ESRnr>,<Titel>,<ZBld>,<Mahnsperrcode>,<BankClearingNr>,<BankKontoNr>,
<DTAZahlungsart>,<Codes>,EXT,<Betrag>,<BetragFW>,<Vortrag>,<VortragFW>,
<MahnStufe>,<MahnDatum>,<ZahlDatum>,<LetzterZahlBetrag>,
<Anzahlungen>,<SteuerId>

Beispiel:

OP,WRITE,"941432",4067,,,"6.6.94",R,,"Rechnung A2145",30TN,,,,,EXT,100.0,
120.0,50.0,60.0,3,10.8.94,9.7.94,50.95,1,"USt75"

2.3.4 Bemerkungen

Gibt man zu viele Parameter an, um ein Personenkonto zu identifizieren, werden diese kontrolliert. Wird eine Ungereimtheit entdeckt, wird eine Meldung ins Fehlerprotokoll geschrieben und der OP mitsamt seinen DetailOPs überlesen.

Wählt man ein Fremdwährungs-Personenkonto (gekennzeichnet durch ein FW-Fibukonto), so werden die Beträge aller DetailOPs in dieser Fremdwährung erwartet.

Das Feld <RechnungsArt> sagt, ob es sich um eine Rechnung (R) oder eine Gutschrift (G) handelt, was für die nachfolgende DetailOP relevant ist. Falls diese keine Einträge TRUE oder FALSE in Feldposition <SollHaben> haben, wird der Defaultwert genommen, der im Feld <RechnungsArt> vorhanden ist.

Falls im DetailOP im Feld <SollHaben> TRUE steht, handelt es sich für diese DetailOP um eine Haben-Buchung, wenn FALSE steht, handelt es sich um eine Soll-Buchung.

Die Felder <ZBld>, <BankClearingNr>, <BankKontoNr> und <DTAZahlungsart> sind zweistufig. Ist bei der OP-Definition nichts angegeben, so werden diese Felder vom Personenkonto genommen, zu dem der OP gehört.

Ist das Feld <Mahnsperrcode> auf TRUE, so wird dieser OP nicht gemahnt.

Bei <ValutaDatum> wird überprüft, ob dies innerhalb des Finanzjahres und innerhalb der Periode liegt.

2.4 DetailOP (Buchungen)

2.4.1 <Identifikation>

Muss	Bezeichnung	Wertebereich	Bedeutung	Defaultwert
X	OpId	STRING[13]	Identifikation des offenen Postens, zu dem dieser DetailOP gehört.	
	ErtragsKonto	STRING[13]	Aufwand- oder Ertragskonto	INI-Datei, falls Schalter OK.
(X)	Kostenstelle	STRING[13]	Kontonummer der Kostenstelle	NIL
X	BruttoBetragLW	MONEY	Bruttobetrag in Leitwährung	0.0
	BruttoBetragFW	MONEY	Bruttobetrag in Fremdwährung	0.0
	TaxId	STRING[5]	MwSt.-Schlüssel	NIL
	SollHaben	BOOLEAN	TRUE (1): Haben FALSE (0): Soll	Rechnung: HABEN Gutschrift: SOLL

Belege können nur erstellt und nicht geändert werden!

2.4.2 Beispiel

Zu jedem OP gehört eine Gruppe von DetailOPs. Diese Gruppe muss aber unmittelbar nach dem OP erscheinen. DetailOPs können nicht modifiziert werden.

Der Record für einen DetailOP lautet:

```
DETAILOP,WRITE,<OPId>,<ErtragsKonto>,<Kostenstelle>,<BruttoBetragLW>,  
<BruttoBetragFW>,<TaxId>,<SollHaben>
```

Beispiel:

```
DETAILOP,WRITE,"A2145",6345,9001,145.50,,"USt75",TRUE
```

2.4.3 Bemerkungen

Ist bei einem der betroffenen Kontos der Schalter "Kostenstelle zwingend" eingestellt, muss eine Kostenstelle definiert sein.

Das Feld <Ertragskonto> muss ein Erfolgs- oder Aufwand-Konto sein.

Die Währung ist jeweils durch die Währung des PKontos bestimmt. Ein PKonto hat nur OP einer Währung. Handelt es sich um eine Rechnung in Leitwährung, so wird das Feld <BruttoBetragFW> nicht beachtet und bleibt leer (0). Handelt es sich um eine Fremdwährungsrechnung, ist der Kurs durch das Verhältnis von <BruttoBetragFW> zu <BruttoBetragLW> bestimmt. Steht im Feld <BruttoBetragLW> oder <BruttoBetragFW> der Wert Null, berechnet BeamNT diesen Wert auf Grund des aktuellen Kurses in der Fremdwährungstabelle.

Beträge können auch negativ sein. Der Rechnungsbetrag (Umsatz) ergibt sich bei einer Rechnung als die Summe der HABEN-, bei einer Gutschrift entsprechend als die Summe

der SOLL-Buchungen. Entsprechend sollten Abzüge von Akontorechnungen als SOLL-Buchung einfließen. Eventuelle Rabatte werden optional als negative HABEN-Buchungen geführt.

Das Feld <SollHaben> kann TRUE oder FALSE sein. Falls im Feld <SollHaben> TRUE steht, handelt es sich für diesen DetailOP um eine Haben-Buchung, wenn FALSE steht, handelt es sich um eine Soll-Buchung.

Die Beträge werden vor dem Buchen auf Rappen (0.01) gerundet. Ist das Flag 'FWBeträge' in den Mandantendaten eingeschaltet, so werden Fremdwährungsbeträge auf 5 Rappen (0.05) gerundet.

Bei reinen KST-Buchungen (nicht umsatz- bzw. gewinnwirksam) wird statt dem Feld <Ertragskonto> die KST übergeben. Entsprechend muss in diesem Fall die Kostenart (das Ertragskonto) im Feld <Kostenstelle> stehen.

Ist der Schalter 'Blg-Nr aus Op' eingeschaltet, so wird versucht, aus der OpId eine Belegnummer zu bilden. Dazu werden alle Ziffern der OpId verwendet, bis ein Zeichen folgt, das keine Ziffer ist. Ist diese Beleg-Nummer frei, wird sie verwendet, sonst wird die Beleg-Nummer normal aus dem Nummernkreis bestimmt. Hier sehen Sie einige Beispiele:

<u>OpId</u>	<u>BlgNr</u>
"6784"	6784
"R6784"	aus Nummernkreis
"1020.45"	1020
"4589R"	4589

Die Substitutionsvariable \$4 funktioniert jetzt auch in Beam:

Setzt man in Fibu, Bearbeiten, Steuerschlüssel, Ändern den Buchungstext auf \$4, dann wird auch in Beam für den Steuerschlüsselbuchungstext der Buchungstext aus dem OP übernommen.

Wenn der Buchungstext im OP leer ist und in der Administration von Sage 50 unter Debitoren und Schlüssel 13 Substitutionsvariablen stehen (z. B. \$1 \n \$9 ...) dann werden diese für den Buchungstext des OP verwendet.