

# Invoice Buchungs- Schnittstelle / Zahlung

Dieses Buch liefert Informationen zur Standard Buchungs-Schnittstellen-Tabelle für die Übergabe der Daten an externe Systeme.

- [NAV Buchung via SOAP](#)
- [Datenbank-Tabellen](#)
  - [Tabelle "Invoice\\_Posting\\_Head"](#) für Kopfdaten
  - [Tabelle "Invoice\\_Posting\\_Pos"](#) für Positionsdaten
- [Workflow-Aktion "Buchungsschnittstelle"](#)

# NAV Buchung via SOAP

Die Übergabe kann mit direktem Feedback über eine vordefinierte Schnittstelle erfolgen.

# Datenbank-Tabellen

Die Übergabe kann über die Standard-Datenbank-Tabellen "Invoice\_Posting\_Head" und "Invoice\_Posting\_Pos" erfolgen.

# Tabelle

## "Invoice\_Posting\_Head" für Kopfdaten

Direkt zu Beginn des Workflows wird für jede Rechnung ein Eintrag in der Tabelle "Invoice\_Posting\_Head" erzeugt. Die Tabelle enthält eine Auto-Inkrement-Spalte "ID". Die Daten werden über die eindeutige Mappen-ID (Spalte "FileID") aktualisiert. Diese ID wird in dem gleichnamigen Mappen-Feld "FileID" gespeichert. Die Zeitstempel-Spalte "InsertTS" wird beim initialen "INSERT" mit dem aktuellen Zeitstempel vorbelegt und wird im Anschluss nicht verändert. Die Zeitstempel-Spalte "UpdateTS" wird bei jedem "UPDATE"-Befehl mit dem aktuellen Zeitstempel überschrieben. Die übrigen Spalten-Namen entsprechen den technischen Feldbezeichnungen der Rechnungs-Mappen.

In der Feldkonfiguration "Kopf-Felder" kann pro Feld separat konfiguriert werden, ob der Feldwert in die SQL-Tabelle geschrieben werden soll oder nicht. Sollte zu einem Feld noch keine passende Spalte in der Tabelle existieren, so kann die Spalte direkt über die Feldkonfiguration hinzugefügt werden.

The screenshot displays the 'DEXPRO Solutions GmbH' software interface. On the left, a sidebar menu includes options like 'Neue Mappe', 'Favoriten', 'Eingang', 'Aufgaben', 'Zuletzt benutzt', 'Wiedervorlage', 'Gelöscht', 'Workflow', 'Feldkonfigurationen', 'Kopf-Felder', 'Positions-Felder', 'Gentable Schaltflächen', 'Gentable Konfiguration', and 'Suchfelder'. The main area shows a table titled 'KOPFFELDER' with columns: 'Sortierung', 'Feld', 'Datentyp', 'Alternativen Öffnen', 'In Workflow-Regel verwenden?', 'SQL Insert?', and 'SQL Spalte für Buchung'. A red box highlights the 'SQL Insert?' and 'SQL Spalte für Buchung' columns. The table lists various fields like 'Kommentar (HR\_COMMENT)', 'Rechnungen (HR\_INVOICE)', 'Rechnungsnummer (InvoiceNumber)', 'Rechnung / Gutschrift (InvoiceCreditVoucher)', 'Rechnungsdatum (InvoiceDate)', 'Fälligkeitsdatum (DueDate)', 'Leistungsdatum (ServiceDate)', and 'Netto (Net)'. On the right, a dialog box titled 'EINTRAG SPEICHERN' is open, showing the 'Sortierung' as 414 and the 'Feld' as 'Kommentar (HR\_COMMENT)'. The 'Datentyp' is 'HorizontalRuler'. The 'SQL Insert?' checkbox is checked, and the 'Spalte Anlegen?' checkbox is also checked. The 'Spaltendefinition (SQL)' is 'nvarchar(50)'. The 'SQL Spalte für Buchung' is 'HR\_COMMENT'. The dialog also includes options for 'In Workflow-Regel verwenden?', 'Pflichtfeld?', 'In Ansicht darstellen?', and 'Schreibgeschützt?'.

Sortierung	Feld	Datentyp	Alternativen Öffnen	In Workflow-Regel verwenden?	SQL Insert?	SQL Spalte für Buchung
414	Kommentar (HR_COMMENT)	HorizontalRuler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
415	Kommentar (Comment)	History	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
416	Rechnungen (HR_INVOICE)	HorizontalRuler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
417	Rechnungsnummer (InvoiceNumber)	String	<input checked="" type="checkbox"/> - Alternativen vorhanden: 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
418	Rechnung / Gutschrift (InvoiceCreditVoucher)	Enumeration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
419	Rechnungsdatum (InvoiceDate)	Date	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
420	Fälligkeitsdatum (DueDate)	Date	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
421	Leistungsdatum (ServiceDate)	Date	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
422	Netto (Net)	Numeric	<input checked="" type="checkbox"/> - Alternativen vorhanden: 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Daten werden bei jedem Speichern und nach jeder Weiterleitung aktualisiert. Hierdurch sollten die Daten in der Rechnungs-Mappe fast immer identisch mit den Daten in den Rechnungs-Mappen sein. Einzig Änderungen durch Job-Skripte oder durch projektspezifische benutzerdefinierte Aktion

werden nur dann direkt in die Tabelle geschrieben, wenn der Schreib-Befehl in den Skripten explizit ausgeführt wird.

Für die Übergabe an das Buchungssystem wird in der Regel nur ein Bruchteil der Informationen benötigt. Die Tabelle kann in den Projekten beliebig angepasst und erweitert werden. Der folgende Aufbau und die folgenden Datentypen entsprechen der MS SQL Variante.

Spaltenname	Datentyp	Beschreibung
<b>ID (Key)</b>	bigint	Auto-Inkrement-Spalte
<b>FileID</b>	nvarchar(50)	Eindeutige Mappen-ID für UPDATE-Befehle
Barcode	nvarchar(50)	Optional: Barcode-Nummer zur Rechnung
DateOfReceipt	date	Wird am Mappentypen mit dem aktuellen Tagesdatum vorbelegt
InvoiceNumber	nvarchar(50)	Externe Rechnungsnummer
InvoiceCreditVoucher	nvarchar(15)	"invoice" für Rechnung bzw. "creditvoucher" für Gutschriften
InvoiceDate	date	Rechnungsdatum
DueDate	date	Fälligkeitsdatum
ServiceDate	date	Leistungsdatum
Principal	nvarchar(50)	Mandanten-Nummer
CompanyCode	nvarchar(50)	Buchungskreis-Nummer
CreditorID	nvarchar(50)	Kreditor ID
CreditorName	nvarchar(100)	Kreditor Bezeichnung
Creditor_Street	nvarchar(200)	Kreditor-Anschrift: Straßename
Creditor_City	nvarchar(100)	Kreditor-Anschrift: Stadt
Creditor_PostCode	nvarchar(50)	Kreditor-Anschrift: Postleitzahl
Creditor_Country	nvarchar(50)	Kreditor-Anschrift: Land
Creditor_Mail	nvarchar(50)	Kreditor Mail-Adresse

Creditor_Phone	nvarchar(50)	Kreditor Telefonnummer
SenderMail	nvarchar(50)	Absender-Adresse bei Mail-Rechnungen
BankName	nvarchar(150)	Kontoverbindung: Bank-Name
BankAccountHolder	nvarchar(150)	Kontoverbindung: Konto-Inhaber
IBAN	nvarchar(50)	Kontoverbindung: IBAN
BIC	nvarchar(50)	Kontoverbindung: BIC
BankID	nvarchar(50)	Kontoverbindung: Bankleitzahl
BankAccountID	nvarchar(50)	Kontoverbindung: Kontonummer
Net	decimal(18,2)	Netto-Betrag
Gross	decimal(18,2)	Brutto-Betrag
Tax	decimal(18,2)	Steuer-Betrag
Net1	decimal(18,2)	Netto zum MwSt-Satz 1
VatCode1	nvarchar(100)	MwSt-Code 1
VatRate1	decimal(18,2)	MwSt-Satz 1
Tax1	decimal(18,2)	Steuer zum MwSt-Satz 1
Net2	decimal(18,2)	Netto zum MwSt-Satz 2
VatCode2	nvarchar(100)	MwSt-Code 2
VatRate2	decimal(18,2)	MwSt-Satz 2
Tax2	decimal(18,2)	Steuer zum MwSt-Satz 2
Net3	decimal(18,2)	Netto zum MwSt-Satz 3
VatCode3	nvarchar(100)	MwSt-Code 3
VatRate3	decimal(18,2)	MwSt-Satz 3
Tax3	decimal(18,2)	Steuer zum MwSt-Satz 3

ReducedNet	decimal(18,2)	Netto gekürzt
ReducedGross	decimal(18,2)	Brutto gekürzt
ReducedTax	decimal(18,2)	Steuer gekürzt
DiscountNet	decimal(18,2)	Rabatt Netto
DiscountGross	decimal(18,2)	Rabatt Brutto
DiscountTax	decimal(18,2)	Rabatt Steuer
DiscountRate	decimal(18,2)	Rabatt-Rate
AmountEligibleForCashDiscountNet	decimal(18,2)	Skontofähiger Betrag Netto
AmountEligibleForCashDiscountGross	decimal(18,2)	Skontofähiger Betrag Brutto
Currency	nvarchar(5)	Währung (ISO-Code 4217)
HasOrder	bit	Angabe ob die Rechnung einen Bestellbezug hat
DivergentOrderCreditor	bit	Angabe ob die Bestellung bei einem abweichenden Lieferanten erfolgt ist
OrderNumber	nvarchar(250)	Bestellnummer(n)
OrderCheck	bit	Ergebnis der Prüfung gegen die Bestellung
GoodsReceiptCheck	bit	Ergebnis der Prüfung gegen den Wareneingang
ThreeWayMatchCheck	bit	Ergebnis 3-Way-Match
IgnoreOrderLimitErrors	bit	Angabe ob Fehler bei Limit Bestellungen ignoriert werden sollen
DeliveryNoteID	nvarchar(250)	Lieferschein-Nummern
Subject	nvarchar(250)	Betreff bei Mail-Eingang
OwnCustomerID	nvarchar(50)	Eigene Kundennummer beim Lieferanten
Department	nvarchar(50)	Interne Abteilung
Comment	nvarchar(MAX)	Angaben aus dem Kommentar-Historien-Feld
AssignedUsers	nvarchar(1500)	Liste aus Benutzern bei manueller Zuordnung
AssignedUser	nvarchar(50)	Manuell zugeordneter Benutzer

SqueezeID	nvarchar(50)	Eindeutige ID aus Squeeze
SqueezeStatus	nvarchar(20)	Squeeze Status
WorkflowID	nvarchar(50)	Technischer Workflow-Name
WorkflowStart	datetime	Workflow-Start
WorkflowEnd	datetime	Workflow-Ende
ActionID	nvarchar(50)	Technischer Workflow-Aktions-Name
ActionStatus	nvarchar(50)	Status zur Workflow-Aktion
ActionStatus2	nvarchar(50)	Status2 zur Workflow-Aktion
ActionStart	datetime	Zeitstempel für den Beginn der Aktion
ActionTask	nvarchar(150)	Aufgabenbeschreibung für die aktuelle Aktion
ActionUser	nvarchar(75)	Login zum aktuell sperrenden Benutzer
ActionAccessProfile	nvarchar(75)	Technischer Zugriffsprofil-Name der aktuell sperrenden Gruppe
ActionHeadRule	nvarchar(50)	Workflow-Regel ID
ActionRulesHelper	nvarchar(50)	Technische Informationen
ActionInfoJSON	nvarchar(MAX)	JSON-String mit Informationen zur aktuellen Workflow-Aktion
AskQuestionUser	nvarchar(75)	Benutzer-Login bei einer Rückfrage
TechAccessProfile	nvarchar(75)	Name technisches Zugriffsprofil für technische Workflow-Aktionen
Rights	nvarchar(MAX)	GACL-Zugriffsberechtigungen
RightsInitial	nvarchar(MAX)	Initiale Zugriffsberechtigungen
PrePostingStatus	nvarchar(20)	Status für Vorerfassung ("workflow", "ready", "transfer", "transferred", "preposted", "error")
PrePostingNumber	nvarchar(50)	ID Vorerfassung
PrePostingUser		Benutzer für die Vorerfassung
<b>PostingStatus</b>	nvarchar(20)	Buchungs-Status ("workflow", "ready", "transfer", "transferred", "posted", "error", "disqualified")
<b>PostingNumber</b>	nvarchar(50)	Buchungsnummer
PostingKey	nvarchar(500)	Technischer Schlüssel bei Übertragung via SOAP
PostingText1	nvarchar(250)	Buchungstext 1
PostingText2	nvarchar(250)	Buchungstext 2



PostingError	nvarchar(250)	Fehlermeldung bei der Buchung
PostingPeriod	nvarchar(50)	Buchungsperiode
PostingDate	date	Buchungsdatum
PostingUser	nvarchar(75)	Benutzer für Buchung
ConditionsOfPayment_ID	nvarchar(50)	Zahlungsbedingung ID
ConditionsOfPayment_NetDays	int	Zahlungsbedingung Netto: Anzahl an Tagen
ConditionsOfPayment_NetDate	date	Zahlungsbedingung Netto: Berechnetes Datum
ConditionsOfPayment_NetSign	nvarchar(50)	Zahlungsbedingung Netto: Symbol für Eskalation
ConditionsOfPayment_Percent1	decimal(18,2)	Zahlungsbedingung Stufe 1: Prozentangabe
ConditionsOfPayment_Days1	int	Zahlungsbedingung Stufe 1: Anzahl an Tagen
ConditionsOfPayment_Date1	date	Zahlungsbedingung Stufe 1: Berechnetes Datum
ConditionsOfPayment_1Sign	nvarchar(50)	Zahlungsbedingung Stufe 1: Symbol für Eskalation
PaymentStatus	nvarchar(50)	Status der Zahlung ("unpaid", "payblock", "releasepayblock", "paid", "cash")
PaymentBlockReason	nvarchar(250)	Grund für die Zahlsperre
PaymentID	nvarchar(50)	ID für den Zahlungsvorgang
PaymentList	nvarchar(50)	ID für die Zahlungsvorschlagsliste
PaymentDate	date	Zahldatum
DuplicateState	nvarchar(50)	Dublette Status ("unique", "duplicate", "allowed")
DuplicateInfo	nvarchar(250)	Info zur Zulassung der Rechnungs-Dublette
InvoiceID	nvarchar(50)	Interne ID
ArchiveKey	nvarchar(250)	Archiv-Schlüssel
InsertTS	datetime	Zeitstempel initialer INSERT
UpdateTS	datetime	Zeitstempel letztes UPDATE

Es werden immer alle Feldwerte zu den Feldern aus der Feldkonfiguration in die Tabelle geschrieben, bei denen die Checkbox "SQL Insert?" aktiviert wurde. Ausgenommen sind die Felder "FileID", "PrePostingStatus", "PostingStatus" und "PaymentStatus". Über die "FileID" wird das

Update ausgeführt und über die Status-Felder werden die entsprechenden technischen Workflow-Aktionen gesteuert.

Bei der technischen Aktion **"Posting"** für die Buchungsschnittstelle wird im ersten Schritt die UserExit-Funktion **"ue\_Post()"** aufgerufen (Skript **"DEXPRO\_UserExit\_TechActionLib"**). In der Funktion wird zunächst der aktuelle Buchungsstatus überprüft. Es gibt folgende Status:

Status	Beschreibung
workflow	Initialer Status. Der Beleg befindet sich im Workflow und wurde noch nicht gebucht.
ready	Der Status signalisiert, dass der Datensatz bereit zur Abholung ist.
transfer	Optionaler Zwischen-Status, der beim Transfer-Start gesetzt werden kann.
transferred	Optionaler Zwischen-Status, der nach dem Transfer gesetzt werden kann.
posted	Status für gebuchte Rechnungen.
error	Status für Fehler beim buchungsvorgang.
disqualified	Status für ausgesteuerte Rechnungen.

Eine bereits gebuchte Rechnung solle nicht nochmals gebucht werden können. Sobald der Status auf "ready" gestellt wird hat das Workflow-System in der Regel keinen Einfluss mehr auf die weitere Verarbeitung. Die Status "transfer" und "transferred" sind optional und werden selten verwendet. Daher kann es selbst beim Status "ready" sein, dass die Daten bereits übertragen werden. Daher werden auch diese Status in der Standardauslieferung nicht überschrieben. Das Verhalten kann in dem UserExit angepasst werden.

Im Normalfall werden die Rechnungen nur einmal den Workflow-Schritt "Posting" durchlaufen. Im User-Exit werden nochmals die Positions-Daten und die Kopf-Daten geschrieben. Am Ende wird der Buchungs-Status auf "ready" gesetzt.

```
125 Rechnungsbeleg wird im Anschluss an die technisch Gruppe "TechAccessProfile" gesendet.
126 Das Job-Skript "Invoice_Job_CheckPostingStatus" prüft in den konfigurierten Abständen den
127 Buchungsstatus der wartenden Rechnungen. Beim Buchungsstatus "posted" werden die Felder
128 "PostingStatus", "PostingNumber", "PostingPeriod", "PostingDate", "PostingUser" und
129 "PostingError" mit den Werten aus der Datenbank gesetzt und die Rechnung-Mappe wird im
130 Workflow weiter geleitet. Das Skript schreibt ein separates Log (... \DEXPRO \Logs \), sobald
131 mindestens ein Beleg untersucht wird.
132 Bei Fehlern in der Buchungsschnittstelle wird der Status "error" zurückgemeldet werden. Die
133 Fehler-Beschreibung kann in der Tabelle "PostingError" geschrieben werden. Die Rechnungs-Mappe
134 wird in dem Fall an die im Feld "TechAccessProfile" hinterlegte Gruppe mit der im Feld
135 "TechActionErrorTask" hinterlegten Aufgaben-Beschreibung gesendet.
```

Am Workflow-Ende wird der Buchungs-Status im UserExit **"ue\_CheckFileDataAtTheEndOfTheWorkflow()"** nochmals überprüft. hierdurch soll verhindert werden, dass Rechnungen ohne Übergabe an das Buchungssystem durch den Workflow laufen. Aus diesem Grund sollte der Buchungs-Status in der Tabelle auch dann auf

"posted" gesetzt werden, wenn die Buchungs-Daten über andere Wege übertragen werden!

Auch die Vorerfassung und der Bezahlvorgang können über diese Schnittstellen-Tabelle und entsprechende technischen Aktionen "**PrePosting**" und "**Payment**" abgebildet werden. Der Ablauf ist ähnlich. In beiden Fällen werden zunächst die Rechnungs-Daten in die Tabellen geschrieben. Im Anschluss läuft die Mappe weiter zur technischen Gruppe.

Bei der Vorerfassung ("**PrePosting**") prüft das Job-Skript "**Invoice\_JOB\_CheckPrePostingStatus**" das Status-Feld "**PrePostingStatus**". Es gibt die folgenden Status:

Status	Beschreibung
workflow	Initialer Status. Der Beleg befindet sich im Workflow und wurde noch nicht vorerfasst.
ready	Der Status signalisiert, dass der Datensatz bereit zur Abholung ist.
transfer	Optionalen Zwischen-Status, der beim Transfer-Start gesetzt werden kann.
transferred	Optionalen Zwischen-Status, der nach dem Transfer gesetzt werden kann.
preposted	Status für vor-erfasste Rechnungen.
error	Status für Fehler bei der Vor-Erfassung.

Die Felder "PrePostingStatus", "PrePostingNumber", "PrePostingUser" und "PostingError" werden mit den Werten aus der Datenbank gesetzt.

Bei der Bezahlung ("**Payment**") erfolgt der Abgleich hingegen über das Status-Feld "**PaymentStatus**". Das Job-Skript "**Invoice\_JOB\_CheckPrePostingStatus**" prüft in den konfigurierten Abständen den Buchungsstatus der wartenden Rechnungen und erwartet den Status "paid" oder "cash".

Status	Beschreibung
unpaid	Initialer Bezahl-Status.
payblock	Status für eine Zahlsperre.
releasepayblock	Rückmeldung, dass eine Zahlsperre entfernt werden kann (für projektspezifische Umsetzungen).
paid	Status für eine bezahlte Rechnung.
cash	Status für eine bar bezahlte Rechnung.

Die Felder "PaymentStatus", "PaymentID", "PaymentList", "PaymentDate" und "PostingError" werden mit den Werten aus der Datenbank gesetzt.

# Tabelle

## "Invoice\_Posting\_Pos" für Positionsdaten

In die Tabelle werden die Positionsdaten der Rechnung geschrieben. Über die Auto-Inkrement-Spalte "ID" erhält jede Zeile eine eindeutige ID. Diese ID wird zurück in die Zeile der Rechnungs-Mappe geschrieben. Die Zuordnung zur Rechnung erfolgt auch hier über die Spalte "FileID". Bei einem Rechnungs-Split enthält das Feld sowohl die ID der Haupt-Mappe als auch der Split-Mappe.

Sobald in einer Gentable-Zeile eine eindeutige ID angegeben ist werden die Daten via UPDATE aktualisiert. Während des Schreibvorgangs wird die Spalte "WorkStatus" verwendet. Am Ende werden nicht benötigte Zeilen gelöscht.

Spaltenname	Datentyp	Beschreibung
<b>ID (KEY)</b>	bigint	Auto-Inkrement-Spalte
<b>FileID</b>	nvarchar(100)	Eindeutige ID zur Rechnungs-Mappe bzw. Kombination aus der ID einer Split-Mappe und der Hauptmappe bei Rechnungs-Splits.
LineNumber	int	Rechnungs-Zeilenummer
SqueezePosNo	int	In Squeeze erkannte Zeilenummer (noch ohne Funktion - ggf. zum Markieren von erkannten Rechnungspositionen auf der Rechnung)
ExtraLine	bit	Angabe, ob es sich um eine Zu-/Abschlagszeile handelt.
Principal	nvarchar(50)	Zeilen-Mandant
CompanyCode	nvarchar(50)	Zeilen-Buchungskreis
OrderError	nvarchar(500)	Fehlermeldung bei Bestellabweichung

GoodsReceiptError	nvarchar(500)	Fehlermeldung bei Abweichung zum Wareneingang
GoodsReceiptCheck	bit	Ergebnis der Prüfung gegen den Wareneingang
GoodsReceiptID	nvarchar(100)	Wareneingangs-ID
GoodsReceiptPosition	nvarchar(100)	Wareneingangs-Positionsnummer
DeliveryNoteID	nvarchar(50)	Lieferscheinnummer
OrderNumber	nvarchar(100)	Bestellnummer
OrderPos	nvarchar(100)	Bestellposition (die Kombination aus Bestellnummer + Bestellposition muss zwingend eindeutig sein)
ArticleCode	nvarchar(100)	Artikelnummer vom Lieferanten
ArticleCodeIntern	nvarchar(100)	Artikelnummer intern
ArticleDescription	nvarchar(500)	Artikelbeschreibung
ArticleDescriptionOrder	nvarchar(500)	Artikelbeschreibung bei der Bestellung
ProductGroup	nvarchar(50)	Produktgruppe
OrderDate	date	Bestelldatum
DeliveryDate	date	Tatsächliches Lieferdatum
DeliveryDateExpected	date	Erwartetes Lieferdatum
RequesterLogin	nvarchar(75)	Login des Bestell-Anforderers
DebitCredit	nvarchar(10)	Soll ("debit") oder Haben ("credit")
Quantity	decimal(18,5)	Menge
QuantityReduced	decimal(18,5)	Reduzierte Menge
QuantityOrdered	decimal(18,5)	Bestellte Menge
QuantityDelivered	decimal(18,5)	Gelieferte Menge
QuantityOpen	decimal(18,5)	Offene Bestellmenge

QuantityUnit	nvarchar(50)	Mengeneinheit
QuantityUnitOrdered	nvarchar(50)	Bestellte Mengeneinheit
Price	decimal(18,3)	Preis
PriceOrdered	decimal(18,3)	Preis bei Bestellung
PriceUnit	decimal(18,5)	Preiseinheit
PriceUnitOrdered	decimal(18,5)	Preiseinheit bei Bestellung
Net	decimal(18,3)	Nettobetrag
Currency	nvarchar(10)	Währung
CurrencyChangeRate	decimal(18,6)	Wechselkurs
NetPrincipal	decimal(18,3)	Nettobetrag in Währung des Mandanten
CurrencyPrincipal	nvarchar(10)	Währung des Mandanten
VatRate	decimal(18,2)	Mwst-Satz
VatCode	nvarchar(100)	MwSt-Code
VatRate2	decimal(18,2)	MwSt-Satz 2
VatCode2	nvarchar(100)	MwSt-Code 2
Tax	decimal(18,2)	Steuerbetrag
Gross	decimal(18,2)	Bruttobetrag
DiscountRate	decimal(18,2)	Rabatt in Prozent
DiscountNet	decimal(18,3)	Netto nach Rabatt
DiscountGross	decimal(18,3)	Brutto nach Rabatt
DiscountTax	decimal(18,3)	Steuer nach Rabatt
ReductionRate	decimal(18,2)	Kürzungsrate in Prozent
ReductionNet	decimal(18,3)	Netto Kürzung um

ReducedNet	decimal(18,3)	Netto gekürzter Betrag
ReductionGross	decimal(18,3)	Brutto Kürzung um
ReducedGross	decimal(18,3)	Brutto gekürzter Betrag
ReductionTax	decimal(18,3)	Steuer Kürzung um
ReducedTax	decimal(18,3)	Steuer gekürzter Betrag
AmountEligibleForCashDiscountNet	decimal(18,3)	Skonto-Fähiger Betrag Netto
AmountEligibleForCashDiscountGross	decimal(18,3)	Skonto-Fähiger Betrag Brutto
GLAccount	nvarchar(50)	Sachkonto ID
GLAccount_Desc	nvarchar(150)	Sachkonto Beschreibung
CostCenter	nvarchar(50)	Kostenstelle
CostCenter_Desc	nvarchar(150)	Kostenstelle Beschreibung
CostCenter_Responsible	nvarchar(150)	Kostenstellenverantwortlicher
CostUnit	nvarchar(50)	Kostenträger
CostUnit_Desc	nvarchar(150)	Kostenträger Beschreibung
Custom1	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 1
Custom1_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 1 Beschreibung
Custom2	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 2
Custom2_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 2 Beschreibung
Custom3	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 3
Custom3_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 3 Beschreibung
Custom4	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 4

Custom4_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 4 Beschreibung
Custom5	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 5
Custom5_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 5 Beschreibung
Custom6	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 6
Custom6_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 6 Beschreibung
Custom7	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 7
Custom7_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 7 Beschreibung
Custom8	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 8
Custom8_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 8 Beschreibung
Custom9	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 9
Custom9_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 9 Beschreibung
Custom10	nvarchar(50)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 10
Custom10_Desc	nvarchar(150)	Projektspezifisches Feld für Kontierung 10 Beschreibung
OrderLimitCheckbox	bit	Angabe ob ein Bestell-Limit geprüft werden soll
OrderLimitAmount	decimal(18,2)	Limit-Betrag
OrderCustomBit1	bit	Projektspezifisches zusätzliches Bit-Feld für Bestelldaten
OrderCustomBit2	bit	Projektspezifisches zusätzliches Bit-Feld für Bestelldaten
OrderCustomDate1	date	Projektspezifisches zusätzliches Datums-Feld für Bestelldaten
OrderCustomDate2	date	Projektspezifisches zusätzliches Datums-Feld für Bestelldaten
OrderCustomDatetime1	datetime	Projektspezifisches zusätzliches Zeitstempel-Feld für Bestelldaten



OrderCustomNumeric1	decimal(18,2)	Projektspezifisches zusätzliches Betrags-Feld für Bestelldaten
OrderCustomNumeric2	decimal(18,2)	Projektspezifisches zusätzliches Betrags-Feld für Bestelldaten
OrderCustomString1	nvarchar(50)	Projektspezifisches zusätzliches String-Feld für Bestelldaten
OrderCustomString2	nvarchar(50)	Projektspezifisches zusätzliches String-Feld für Bestelldaten
OrderCustomString3	nvarchar(50)	Projektspezifisches zusätzliches String-Feld für Bestelldaten
StampCheckboxValidation	bit	Prüfstempel Checkbox Validierung
StampDatetimeValidation	datetime	Prüfstempel Zeitstempel Validierung
StampLoginValidation	nvarchar(75)	Prüfstempel Login Validierung
StampNameValidation	nvarchar(150)	Prüfstempel Name Validierung
StampCheckboxFinalCheck	bit	Prüfstempel Checkbox Finale Prüfung
StampDatetimeFinalCheck	datetime	Prüfstempel Zeitstempel Finale Prüfung
StampLoginFinalCheck	nvarchar(75)	Prüfstempel Login Finale Prüfung
StampNameFinalCheck	nvarchar(150)	Prüfstempel Name Finale Prüfung
StampCheckboxAppr1	bit	Prüfstempel Checkbox Prüfung 1
StampDatetimeAppr1	datetime	Prüfstempel Zeitstempel Prüfung 1
StampLoginAppr1	nvarchar(75)	Prüfstempel Login Prüfung 1
StampNameAppr1	nvarchar(150)	Prüfstempel Name Prüfung 1
...2-5		...weitere Prüfstempel 2-5
StampCheckboxRel1	bit	Prüfstempel Checkbox Freigabe 1
StampDatetimeRel1	datetime	Prüfstempel Zeitstempel Freigabe 1
StampLoginRel1	nvarchar(75)	Prüfstempel Login Freigabe 1
StampNameRel1	nvarchar(150)	Prüfstempel Name Freigabe 1

...2-5		...weitere Prüfstempel 2-5
StampCheckboxCust1	bit	Prüfstempel Checkbox projektspezifisch 1
StampDatetimeCust1	datetime	Prüfstempel Zeitstempel projektspezifisch 1
StampLoginCust1	nvarchar(75)	Prüfstempel Login projektspezifisch 1
StampNameCust1	nvarchar(150)	Prüfstempel Name projektspezifisch 1
...2-5		...weitere Prüfstempel 2-5
InsertTS	datetime	Zeitstempel für initialen Insert
UpdateTS	datetime	Update Zeitstempel
WorkStatus	nvarchar(10)	Arbeitsstatus für Insert und Update (technisch)

# Workflow-Aktion

## "Buchungsschnittstelle"

Die technische Workflow-Aktion für die Buchungsschnittstelle stellt die Rechnungsdaten im ersten Schritt in SQL-Tabellen zur Verfügung und wartet im zweiten Schritt auf die Rückmeldung vom Buchungssystem.

The screenshot shows the DEXPRO Solutions Gm... interface. On the left is a sidebar with a menu including 'Neue Mappe', 'Favoriten', 'Eingang' (644), 'Aufgaben', 'Zuletzt benutzt', 'Wiedervorlage', 'Gelöscht', 'Workflow' (with sub-items 'Workflow Regeln', 'Workflows', 'Workflow Aktionen', 'Workflow Konfiguration'), 'Feldkonfigurationen', 'Parameter', 'Initiale Berechtigungen', 'Mandanten', and 'Übersetzungen'. The main area displays a table with columns 'Aktion' and 'Aktionstyp'. A modal window titled 'Technischer Name und Anzeigewert' is open, showing configuration for 'Posting'. It includes fields for 'Deutsch' (Buchungsschnittstelle) and 'Englisch' (Posting Interface) with character counts (7/50, 21/500, 17/500). Below are 'Aufgabentexte' for 'Deutsch' (Buchungs-Schnittstelle) and 'Englisch' (Posting-Interface) with counts (22/500, 17/500). The 'Aktionsdefinition' section has dropdowns for 'Aktionstyp' (Technische Aktion) and 'Ausführende Aktion' (Job). At the bottom are buttons 'SCHLIESSEN' and 'SPEICHERN'.

Technisch wird in dem Skript "DEXPRO\_WF\_TechAction1\_Send" die UserExit-Funktion "**ue\_post()**" aufgerufen. Die Funktion befindet sich im Skript "**DEXPRO\_\_UserExit\_TechActionLib**" und kann somit projektspezifisch angepasst und erweitert werden. Die Funktion erstellt ein PostObject().

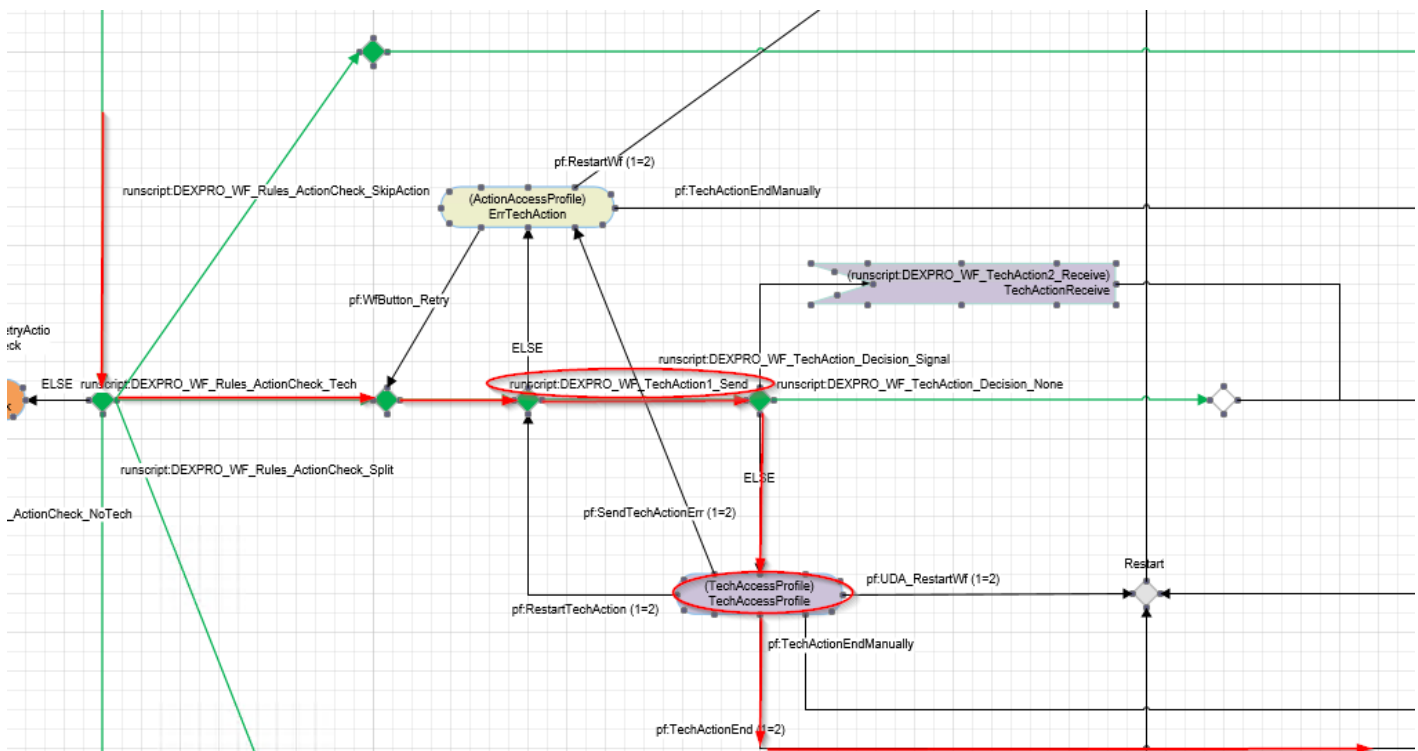
```
var postObj = new PostObject();
```

Das Skript ermittelt den aktuellen Status in der Tabelle über die Funktion "**postObj.getStatusValues()**". Wenn der ermittelte Status ok ist werden die Rechnungsdaten erneut in die Tabelle geschrieben. Sollte der Status bereits auf "ready" (cPostingStatusReady)

stehen könnte es sein, dass die Daten bereits an das Zielsystem übertragen wurden. Ein erneutes Senden könnte zu zwei Buchungssätzen zu einer Rechnung führen. Dasselbe gilt für die Status "transfer" (cPostingStatusTransfer), "transferred" (cPostingStatusTansferred) und erst recht für bereits gebuchte Rechnungen mit dem Status "posted" (cPostingStatusPosted). Gültige Status bei denen die Rechnungsdaten geschrieben werden sind "workflow" (cPostingStatusWF) und "error" (cPostingStatusError).

**Der Status darf erst auf "ready" umgestellt werden, wenn alle projektspezifischen Anpassungen erfolgreich durchgelaufen sind!**

Nach dem Schreiben in die Datenbank kann eine weitere projektspezifische Verarbeitung angefügt werden. Die Rechnungswerte können zum Beispiel zusätzlich in einem definierten Dateiformat in ein Übergabe-Verzeichnis abgelegt werden oder können zusätzlich in eine weitere Tabelle geschrieben werden oder können via WEB-Service direkt das Zielsystem gesendet werden.



Im Anschluss wird die Rechnungs-Mappe an die im Feld "TechAccessProfile" hinterlegte Gruppe weitergeleitet. Im Standard steht die gleichnamige Gruppe im Feld. Das Feld "ActionStatus" wird auf den Wert "TechActionJob" gesetzt. Über diesen Wert zusammen mit dem Wert "Posting" aus dem Feld "ActionID" können die Mappen leicht gefiltert werden.

```
var filter = "ActionID='Posting' AND ActionStatus='TechActionJob';";
var frs = new FileResultset("Invoice", filter, "");
```

An dieser Stelle wird bewusst auf den Signaleingang verzichtet. Bei einem Signaleingang wird das hinterlegte Prüfskript alle 5 Minuten pro wartende Mappe ausgeführt. Das kann unter Umständen

zu Performance-Problemen führen. Häufig werden alle bereitgestellten Daten nur einmal am Tag in einem Zug an das Zielsystem übertragen. Die Rückmeldung kann in vielen Fällen effizienter durch ein Job-Skript abgebildet werden.

Das Job-Skript "**Invoice\_JOB\_CheckPostingStatus**" überprüft den Status in der Tabelle und leitet die Mappen beim Status "posted" weiter im Workflow. Beim Status "error" wird an die im Feld "ActionAccessProfile" hinterlegte Gruppe weitergeleitet und das Feld "ActionStatus" wird bei Eingang in die Aktion auf "TechActionError" gesetzt. Das Feld "ActionAccessProfile" wird übrigens in der UserExit-Funktion "ue\_Post()" gesetzt und kann auf eine beliebige Gruppe geändert werden.

Das Job-Skript ist in der Standard-Auslieferung nicht aktiv und kann auf beliebige Ausführungszeitpunkte konfiguriert werden. Hierfür muss die Checkbox "Als Job starten" auf dem Register "Job" aktiviert werden. Job-Skripte können entweder zu fest definierten Zeitpunkten oder im Intervall ausgeführt werden. Falls das kürzeste Intervall "Viertelstündlich" nicht ausreichend sein sollte kann über die bereits gesetzte Eigenschaft "frequency" ein noch häufigeres Intervall konfiguriert werden (Angabe in Minuten).

Die voreingestellte "frequency" von einer Minute ist für Demo-Systeme und für die Testphase vor der Produktivsetzung hilfreich. Beim Go-Live sollte die Ausführungshäufigkeit sinnvoll neu konfiguriert werden.

Gültig ab ☒ 21.05.2019 16:38:38