

XPERT | LINE

Xpert.CXX *Printing* Documentation

Xpert.Print Data Structures

Version 1.2 (10.5.2004)

SORECO AG
Ringstrasse 7
8603 Schwerzenbach

☎ +41 44 806 25 25 (Fax +41 44 806 25 26)

✉ info@soreco.ch

<http://www.soreco.ch>

© SORECO AG, 2008



swiss made
software

1 Tabelle TSFRQS (Berichtauftrag)

In der folgenden Tabelle bedeutet **Muss**, dass das Feld beim Insert, d.h. bei Aufgabe einer Bestellung, gefüllt werden muss.

Feld	Typ (Länge)	Muss	Beschreibung						
TSQID	decimal (9, 0)	J	Eindeutiger Schlüssel. Darf als einziges Feld nicht <NULL> sein. Letzter vergebener Wert muss in Tabelle TSFSUR gespeichert werden (mit TSTABNAM = ,TSFRQS')						
TSQUSER	char (10)	J	Benutzer, der den Bericht anfordert und im Xpert.Output Client ansehen kann. Dieser Wert wird auch als Parameter @USER@ an den Crystal Bericht übergeben (falls dort definiert), wo er z.B. für Datenfilterung gemäss Berechtigungen verwendet werden kann.						
TSQDATE	decimal (8, 0)	J	Numerisches Datum der Bestellungsaufgabe. Format: JJJJMMTT. Bei Priorität Low (gemäss Feld TSQPRI0) ist dies das früheste Ausführungsdatum.						
TSQTIME	decimal (6, 0)	J	Numerische Zeit der Bestellungsaufgabe. Format: HHMMSS. Bei Priorität Low (gemäss Feld TSQPRI0) ist dies die früheste Ausführungszeit.						
TSQCDATE	decimal (8, 0)	N	Numerisches Datum des Verarbeitungsendes. Format: JJJJMMTT.						
TSQCTIME	decimal (6, 0)	N	Numerische Zeit des Verarbeitungsendes. Format: HHMMSS.						
TSQSTS	int (32 bit)	J	Ausführungsstatus. Mögliche Werte 0 = pendent 1 = aktiv, in Bearbeitung 2 = erfolgreich beendet 9 = fehlerhaft beendet						
TSQSECIN	char (40)	N	reserviert						
TSQPRI0	int (32 bit)	J	Priorität. Mögliche Werte: 1 = High 2 = Medium 3 = Low						
TSQPARML	varchar (1024)	N	Liste von Parameterwerten, durch Semikolon getrennt						
TSPINTR	varchar (64)	N	Benutzerfreundlicher Druckername						
TSPPORT	varchar (220)		Drucker-Gerätename						
TSPDRVR	varchar (64)	N	Kann zur Angabe von Duplexdruck, Papiergrösse und Papierquelle verwendet werden. Position 1 gibt den Duplexdruck an: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Wert</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Standardwert</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Simplex</td> </tr> </tbody> </table>	Wert	Bedeutung	0	Standardwert	1	Simplex
Wert	Bedeutung								
0	Standardwert								
1	Simplex								

			<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>Duplex vertikal</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Duplex horizontal</td> </tr> </table> <p>Positionen 2-3 geben die Papierquelle an. Für die möglichen Werte siehe separate Tabelle weiter unten. Einstellige Werte mit führenden Nullen oder Leerzeichen auffüllen. Positionen 4-6 geben die Papiergröße an. Für die möglichen Werte siehe separate Tabelle weiter unten. Einstellige Werte mit führenden Nullen oder Leerzeichen auffüllen.</p> <p>Beispiele:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wert von TSPDRVR</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Duplex vertikal</td> </tr> <tr> <td>302</td> <td>Duplex horizontal, unterer Papierschacht</td> </tr> <tr> <td>100008</td> <td>Simplex, Papiergröße A3</td> </tr> </tbody> </table>	2	Duplex vertikal	3	Duplex horizontal	Wert von TSPDRVR	Bedeutung	2	Duplex vertikal	302	Duplex horizontal, unterer Papierschacht	100008	Simplex, Papiergröße A3																														
2	Duplex vertikal																																												
3	Duplex horizontal																																												
Wert von TSPDRVR	Bedeutung																																												
2	Duplex vertikal																																												
302	Duplex horizontal, unterer Papierschacht																																												
100008	Simplex, Papiergröße A3																																												
TSQIGNLI	int (32 bit)	N	reserviert																																										
TSQERINF	varchar (1024)	N	Fehlerbeschreibung. Gefüllt falls TSQSTS den Wert 9 hat.																																										
TSQOUTFM	int (32 bit)	J	<p>Ausgabeformat. Mögliche Werte:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wert</th> <th>Bedeutung</th> <th>Endung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Drucker</td> <td><keine></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PDF</td> <td>PDF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Excel 5</td> <td>XLS</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RTF</td> <td>RTF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>HTML</td> <td>HTML</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CSV</td> <td>CSV</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Excel 5 tabellarisch</td> <td>XLS</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Excel 8</td> <td>XLS</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Excel 8 tabellarisch</td> <td>XLS</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Word</td> <td>DOC</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Durch Zeichen getrennte Werte</td> <td>TXT</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Text</td> <td>TXT</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>XML</td> <td>XML</td> </tr> </tbody> </table>	Wert	Bedeutung	Endung	0	Drucker	<keine>	1	PDF	PDF	2	Excel 5	XLS	3	RTF	RTF	4	HTML	HTML	5	CSV	CSV	6	Excel 5 tabellarisch	XLS	7	Excel 8	XLS	8	Excel 8 tabellarisch	XLS	9	Word	DOC	10	Durch Zeichen getrennte Werte	TXT	11	Text	TXT	12	XML	XML
Wert	Bedeutung	Endung																																											
0	Drucker	<keine>																																											
1	PDF	PDF																																											
2	Excel 5	XLS																																											
3	RTF	RTF																																											
4	HTML	HTML																																											
5	CSV	CSV																																											
6	Excel 5 tabellarisch	XLS																																											
7	Excel 8	XLS																																											
8	Excel 8 tabellarisch	XLS																																											
9	Word	DOC																																											
10	Durch Zeichen getrennte Werte	TXT																																											
11	Text	TXT																																											
12	XML	XML																																											
TSQEMAIL	varchar (1024)	N	Liste von E-Mail Adressen, an die der fertige Bericht gesandt wird, falls Ausgabeformat nicht gleich 0.																																										
TSQSVRIC	varchar (64)	N	Name des verarbeitenden Xpert.Print Server Subscribers.																																										
TSFID	decimal (9, 0)	J	ID des Xpert.Output Client Ordners, in welchem der Bericht angezeigt wird. Beim Insert sollte hier -1 geschrieben werden. Besondere Werte: -1 = Anstehende Berichte -2 = Berichteingang -9 = Papierkorb																																										
TSDID	decimal (9, 0)	J	ID der Berichtdefinition (Referenz auf Tabelle TSFRDF)																																										
TSBID	decimal (9, 0)	N	ID des BLOB Satzes (Referenz auf Tabelle TSRPTBLB)																																										

TSQAPPCD	char (4)	N	Applikationscode. Ein Xpert.Print Server Subscriber verarbeitet standardmässig nur Berichte, deren Applikationscode mit seinem „Application Code“ übereinstimmen.
TSQRTEXT	varchar (64)	N	Beliebige Beschreibung des Berichtinhalts. Beispiel: „Lohnabrechnung Hans Muster Juli 2003“

1.1.1 Papierquelle gemäss Crystal Reports Dokumentation

Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
7	Auto	2	Lower
14	Cassette	4	Manual
5	Envelope	3	Middle
6	EnvManual	9	SmallFmt
15	FormSource	8	Tractor
11	LargeCapacity	1	Upper
10	LargeFmt		

1.1.2 Papiergrösse gemäss Crystal Reports Dokumentation

Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	DefaultPaperSize	28	PaperEnvelopeC5
16	Paper10x14	31	PaperEnvelopeC6
17	Paper11x17	32	PaperEnvelopeC65
8	PaperA3	27	PaperEnvelopeDL
9	PaperA4	36	PaperEnvelopeItaly
10	PaperA4Small	37	PaperEnvelopeMonarch
11	PaperA5	38	PaperEnvelopePersonal
12	PaperB4	26	PaperEsheet
13	PaperB5	7	PaperExecutive
24	PaperCsheet	41	PaperFanfoldLegalGerman
25	PaperDsheet	40	PaperFanfoldStdGerman
20	PaperEnvelope10	39	PaperFanfoldUS
21	PaperEnvelope11	14	PaperFolio
22	PaperEnvelope12	4	PaperLedger
23	PaperEnvelope14	5	PaperLegal
19	PaperEnvelope9	1	PaperLetter
33	PaperEnvelopeB4	2	PaperLetterSmall
34	PaperEnvelopeB5	18	PaperNote
35	PaperEnvelopeB6	15	PaperQuarto
29	PaperEnvelopeC3	6	PaperStatement
30	PaperEnvelopeC4	3	PaperTabloid
		256	PaperUser

2 Tabelle TSFRDF (Berichtdefinition)

TSFRDF enthält Informationen über jeden Bericht, die Xpert.Line Module benötigen, um einen Druckauftrag zu erteilen, und Informationen, die Xpert.Print Server benötigt, um den Auftrag zu verarbeiten.

Feld	Typ (Länge)	Muss	Beschreibung
TSDID	numeric (9 0)	J	Eindeutiger Schlüssel. Darf als einziges Feld nicht <NULL> sein. Letzter vergebener Wert muss in Tabelle TSFSUR gespeichert werden (mit TSTABNAM = ,TSFRDF')
TSDNAME	char (64)	J	Benutzerfreundlicher Name
TSDPATH	varchar (260)	J	Pfad zur Crystal Reports Berichtdatei (.RPT) Vorzugsweise UNC-Pfade verwenden.
TSDFORML	varchar (1024)	N	Auswahlformel für den Crystal Reports Bericht.
TSDPARNM	varchar (1024)	N	Durch Semikolon getrennte Liste von Parameternamen.
TSDLNDSC	int	J	0 = Hochformat, 1 = Querformat
TFCID	numeric (9 0)	J	Fremdschlüssel der Berichtskategorie (Tabelle TSFRCA)
TFPID	Numeric (9 0)	N	Fremdschlüssel zum Xpert.Print Drucker (Tabelle TSFPRT) Dient als Vorgabe bei Bestellung eines Berichts.
TSQSECIN	char (40)	N	Kennzeichen für Zugriffschutz. Kann frei verwendet werden, wenn Xpert.Print nicht durch Xpert.Security geschützt wird.
TSDOFIELD	varchar (260)	N	Ausgabedateiname. Wenn gefüllt, wird der Bericht nach Ausführung in diese Datei kopiert - zusätzlich zur Speicherung in der Tabelle TSRPTBLB. Wird hier die Endung XXX angegeben, so ersetzt der Xpert.Print Server diese bei der Ausführung durch die dem Ausgabeformat entsprechende Endung, beispielsweise PDF.
TSDAPNID	char (1)	N	Wenn TSDOFIELD gefüllt ist, kann hier angegeben werden, ob dem Ausgabedateinamen die Request-ID angehängt wird. Beispiel: Die Ausgabedatei für den Request 1742 heisst dann „C:\Out\Rekap1742.PDF“ statt „C:\Out\Rekap.PDF“ Y = Request-ID anhängen <leer> = nichts anhängen
TSQAPPCD	char (4)	N	Applikations-Code. Dient zur Unterscheidung von verschiedenen Anwendungen, welche die selbe Installation von Xpert.Print verwenden. Jede Anwendung kann ihren Benutzern nur die zu ihr gehörenden Berichte zur Auswahl anbieten.

3 Beispiel Berichteinbindung

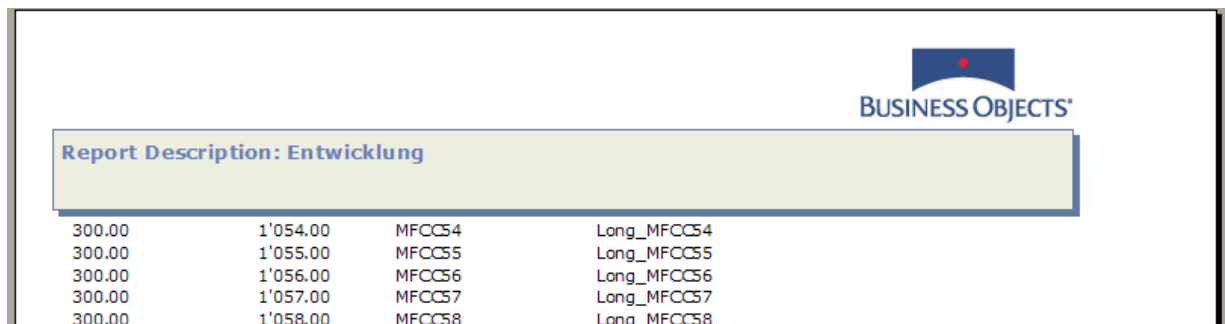
Das Beispiel der Einbindung eines einfachen Berichts über Xpert.CXX Kostenstellen (Tabelle CX4cpT) soll die wichtigsten Zusammenhänge klarer machen.

3.1 Crystal Reports Bericht (.rpt)

Bericht *Kostenstellen.rpt* anlegen mit folgenden Eigenschaften:

- Die Datenbank **muss** mittels ODBC verbunden werden, und dazu muss SQL Server Authentisierung verwendet werden.
- Tabelle CX4cpT auswählen und daraus einige Felder zur Anzeige, z.B. CX1j8A, CX2ibA und CX2zma
- Nachdem der Assistent beendet ist, ein Parameterfeld *MyRuntimeReportTitle* hinzufügen. Datentyp *String*, wählen und alle Standardwerte belassen. Das Parameterfeld in den Kopf des Berichts ziehen.

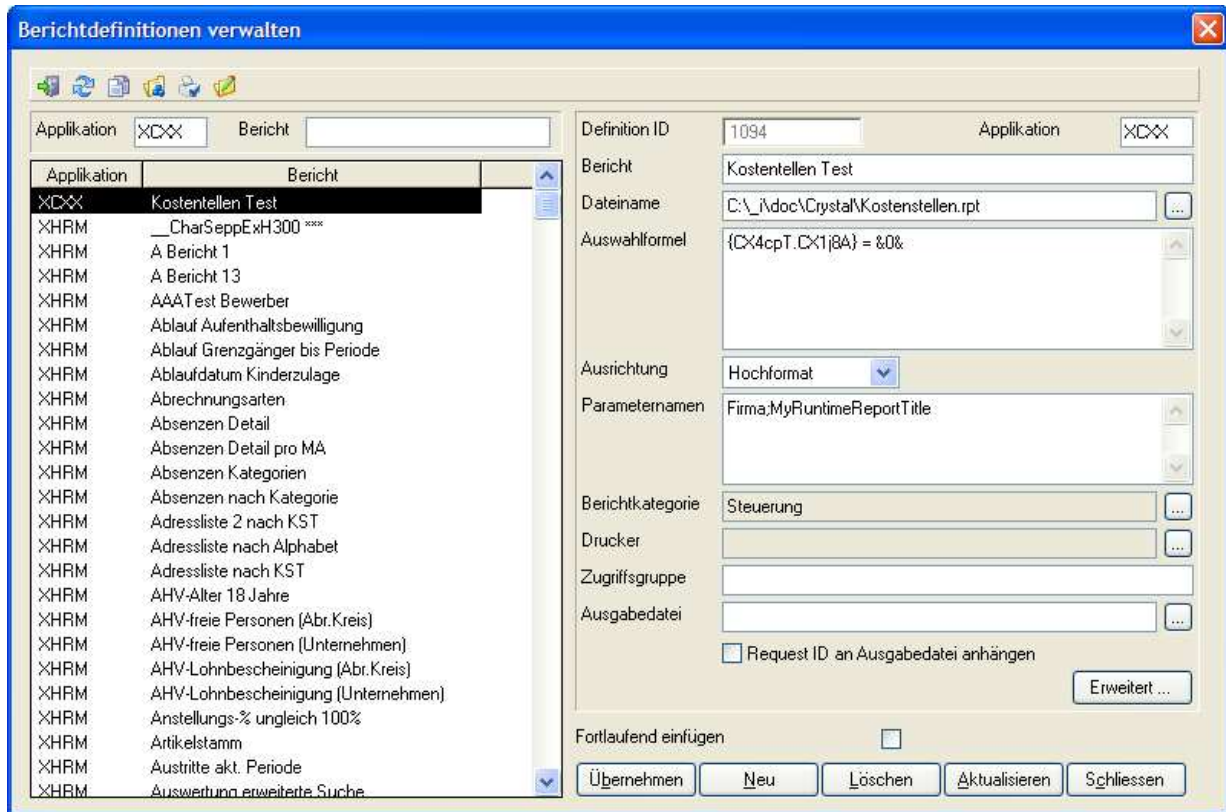
In der Vorschau sieht der Bericht mit Testdaten und „Entwicklung“ als Wert für den Parameter *MyRuntimeReportTitle* dann beispielsweise so aus:



Report Description: Entwicklung				
300.00	1'054.00	MFCCS4	Long_MFCCS4	
300.00	1'055.00	MFCCS5	Long_MFCCS5	
300.00	1'056.00	MFCCS6	Long_MFCCS6	
300.00	1'057.00	MFCCS7	Long_MFCCS7	
300.00	1'058.00	MFCCS8	Long_MFCCS8	

3.2 Einbindung Berichtdefinition

Die .rpt Datei wird Xpert.Print mit folgender Berichtdefinition bekanntgemacht (Tabelle TSFRDF).



3.2.1 Auswahlformel

Die *Auswahlformel* ist im wesentlichen die WHERE Klausel der SQL-Anweisung, die Crystal Reports zum Lesen der Berichtsdaten ausführt. Gewöhnlich wird sie schon beim Entwurf des Berichts in der entsprechenden CR Designer View eingegeben und getestet. Das Resultat wird in die Xpert.Print Auswahlformel übertragen, und die variablen Werte werden durch Platzhalter für Parameter in der Form &n& ersetzt (wobei n ganze Zahlen sind, beginnend bei 0.)

Im Beispiel soll die Firma, deren Kostenstellen auszuwerten sind, als Parameter übergeben werden. Daher die Auswahlformel:

{CX4cpT.CX1j8A} = &0&

Wenn Xpert.Print Server den Bericht ausführt, ersetzt er in der eingegebenen Auswahlformel die Platzhalter durch die tatsächlichen Parameterwerte. Welche Parameter einem Bericht übergeben werden können, wird festgelegt im Feld *Parameternamen*.

3.2.2 Parameternamen

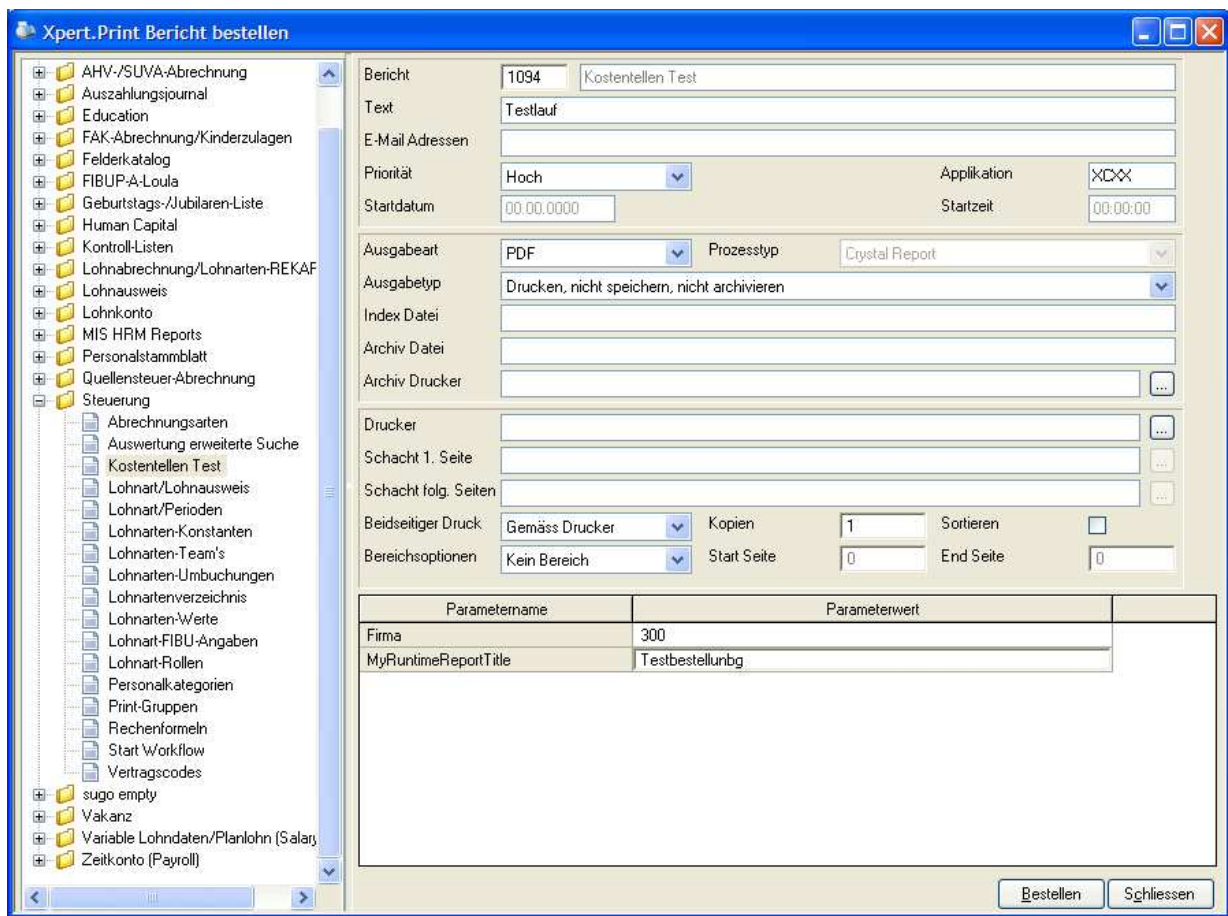
Das Feld *Parameternamen* enthält eine Auflistung durch Semikolon getrennter Parameternamen. Bei der Berichtbestellung muss für jeden so deklarierten Parameter der tatsächliche Wert übergeben werden. Die Parameter werden als Liste durch Semikolon getrennter Werte im Feld TSQPARML übergeben.

Aus dieser Liste von Parametern füllt Xpert.Print Server zuerst so viele wie verlangt in die Auswahlformel ab. Dabe zählt nur die **Reihenfolge** der Parameter: der erste ersetzt &0&, der zweite ersetzt &1& usw. Die verbleibenden Parameter (falls vorhanden) werden dem CR Bericht direkt übergeben. Dabei zählt nur der **Name**: der Parameter *MyRuntimeReportTitle* muss in der Xpert.Print Berichtdefinition und in der CR Berichtdatei genau gleich heissen. Datentyp ist immer *String*.

Achtung: Es findet kein Escaping statt. Das heisst, dass ein Parametername kein Semikolon enthalten darf.

3.3 Bericht bestellen

Nun kann der Bericht manuell mit dem generischen Bestelldialog in Xpert.Print Client bestellt werden. Dabei kann für jeden in der Berichtdefinition festgelegten Parameter ein Wert angegeben werden. Im Beispiel also für Firmanummer und Berichttitel.



In die Datenbank wird der folgende Bestelldatensatz geschrieben. Alle nicht aufgeführten Felder enthalten ihren „Leerwert“, d.h. Leerzeichen oder die Zahl Null. Der Fehlwert NULL ist nicht unterstützt und führt zu Problemen im Xpert.Print Client.

TSQID	TSQUSER	TSQDATE	TSQTIME	TSQPRIO	TSQPARM1	TSQOUTFM	TSFID	TSDDID	TSQAPPCD	TSQRTEXT	TSCPYNUM	TSPROC	
1	11298	MI	20081007	80612	1	300;Testbestellunbg	1	-1	1094	XCXX	Testlauf	1	CRP

Falls ein Subscriber für Applikation XCXX läuft, kann nach einigen Sekunden der fertige Bericht angeschaut werden:

The screenshot shows the Adobe Reader interface for a PDF document named 'SSS2.PDF'. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Anzeige', 'Dokument', 'Werkzeuge', 'Fenster', and 'Hilfe'. The toolbar contains icons for printing, navigation, zoom (set to 90%), and search. The report content is titled 'Report Description: Testbestellunbg' and features a table with four columns and four rows of data. The 'BUSINESS OBJECTS' logo is visible in the top right corner of the report area.

300.00	1'054.00	MFCC54	Long_MFCC54
300.00	1'055.00	MFCC55	Long_MFCC55
300.00	1'056.00	MFCC56	Long_MFCC56
300.00	1'057.00	MFCC57	Long_MFCC57

4 Beispiel: Berichtsergebnis im Dateisystem ablegen

Dieses Kapitel beschreibt, wie man mit Hilfe von Berichtparametern Ausgabedateien von Xpert.Print Berichten, die Xpert.HRM während der Lohnverarbeitung bestellt, in spezielle Ordner ablegt.

4.1 Szenario

Berichte sollen in einen Ordner C:\temp\XX abgelegt werden, wobei XX für den Abrechnungskreiscode steht. Um die Berichte eines Monats zu gruppieren, sollen die Namen der Ausgabedateien jeweils mit Jahr und Monat der Verarbeitungsperiode beginnen.

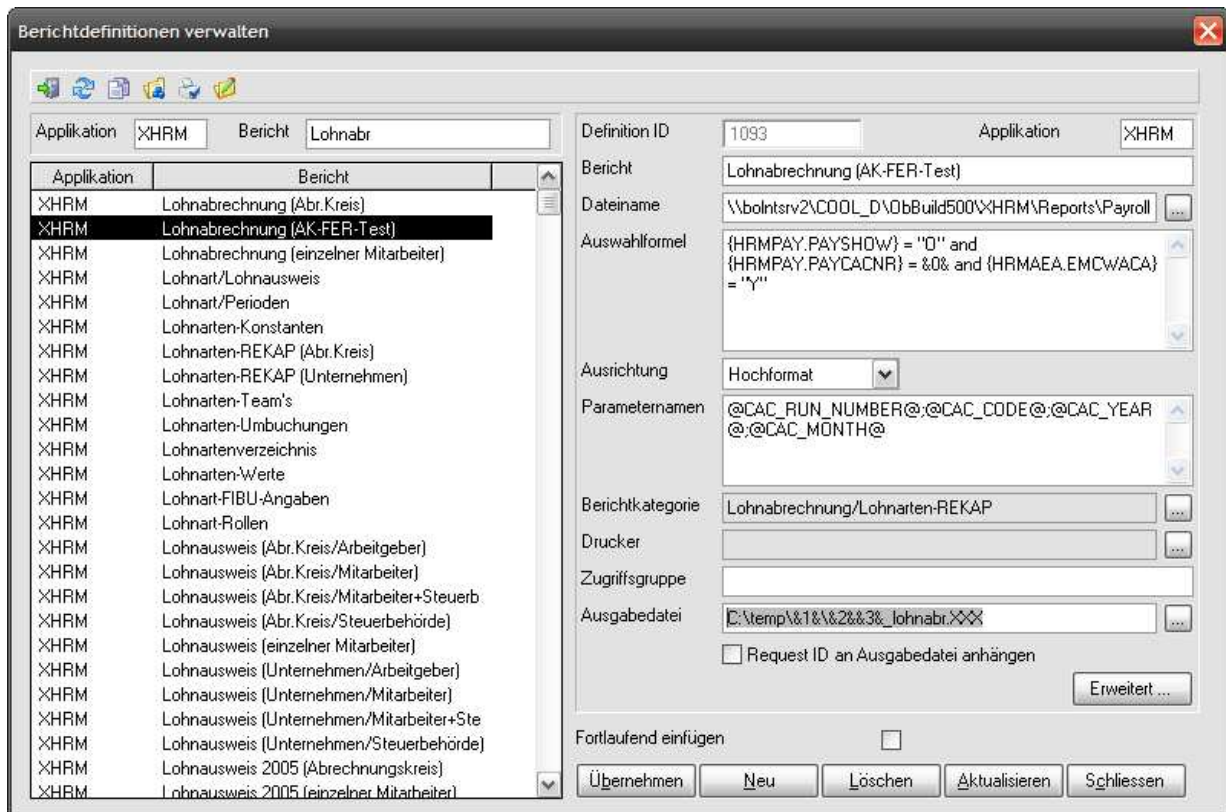
4.1.1 Berichtsdefinition anpassen

Im Feld *Ausgabedatei* kann man einen Dateinamen angeben, der Berichtparameter in der Form “&N&” enthält. Dabei gibt N die Positionsnummer des Parameters, angefangen bei 0. (Speziell könnte man auch den ganzen Dateinamen als Parameter angeben.)

In der folgenden Abbildung ist der Dateiname C:\temp\&1&\&2&&3&_lohnabr.XXX. Die in Feld *Parameternamen* festgelegten Parameter sind:

Pos.-Nummer	Parametername	Bedeutung
0	@CAC_RUN_NUMBER@	Abrechnung Laufnummer
1	@CAC_CODE@	Abrechnungskreiscode
2	@CAC_YEAR@	Abrechnungsjahr
3	@CAC_MONTH@	Abrechnungsmonat

So wird beispielsweise die Lohnabrechnung im PDF-Format des Abrechnungskreises ZG für die Periode 7.2008 in die Datei C:\temp\ZG\20087_lohnabr.PDF exportiert.



HINWEISE:

- Standardmässig hat der Xpert.HRM Lohnabrechnungs-Bericht nur den Parameter @CAC_RUN_NUMBER@. Die fehlenden Parameter müssen in der Xpert.Print Berichtdefinition und in der Crystal Reports Berichtsdatei hinzugefügt werden.
- Die Berichte sollen in einem Unterordner von C:\temp abgelegt werden, dessen Name dem Abrechnungskreiscode entspricht. Dieser Unterordner, im Beispiel C:\temp\ZG, muss zum Zeitpunkt der Ausführung des Berichts bereits bestehen. Er wird nicht automatisch von Xpert.Print Server erstellt. Diese Unterordner sollten z.B. im Prozess angelegt werden, der allgemein beim Hinzufügen eines neuen Kunden abläuft.
- Die spezielle Datei-Erweiterung "XXX" wird von Xpert.Print Server beim Export durch die Erweiterung ersetzt, welche dem angeforderten Dateiformat entspricht, beispielsweise "PDF" für Berichte im PDF-Format.

4.1.2 Kontrolle

In der Xpert.Print Berichtbestellung müssen die Parameterwerte korrekt in Feld *Parameterliste* erscheinen. Nach erfolgreicher Verarbeitung steht ausserdem in Feld *Fehlerprotokoll* der Name der Ausgabedatei:

The screenshot shows a dialog box titled 'Bericht-Eigenschaften' with three tabs: 'Allgemein', 'Drucker', and 'Parameter'. The 'Allgemein' tab is active and contains the following fields:

Request ID	11193	Benutzer	MI
Startdatum	2008-06-05	Startzeit	15:26:20
Fertig am	2008-06-05	Beendet um	15:26:30
Status	Finished	Priorität	Mittel
Prozesstyp	Crystal Report	Applikation	H300
Gruppe		Sequenz	0

Below these fields are:

- Text: z-abstellgleis 3.00 rc-1 (7.2008)
- E-Mail Adressen: (empty)
- Ausgabeart: PDF
- Ausgabetyt: Nicht drucken, speichern, nicht archivieren
- Parameterliste: 800.ZG:2008;7
- Fehlerprotokoll: Outfile: C:\temp\ZG\20087_lohnabr.PDF

At the bottom, there are fields for:

- Verarbeitender Server: xlin300
- Modell Datei: (empty)
- Archiv Datei: (empty)
- Index Datei: (empty)
- Ordner: -2
- Definition ID: 1093
- Blob ID: 32982

Auf dem Server ist die Datei auch wie angegeben vorhanden:

