



SAP IQ – Nearline Storage Solution for ERP Systems

Fast Data and Document Retrieval for archived
and replicated Application Data

Rüdiger Sinkel, REWE GROUP

Walter Steffen, PBS Software GmbH



Agenda

1. Company Presentation
2. Challenges within the SAP operation
3. SAP IQ as NLS Storage Solution for Application Data in SAP ERP
4. Enhanced Document Search in SAP

Company Presentation

- REWE GROUP at a glance



Company Presentation

- Successful in Germany and Europe
- REWE Group in figures:



Challenges SAP/NON-SAP Data Analysis (I)

Analytical ad hoc analysis of current and historical ERP application data

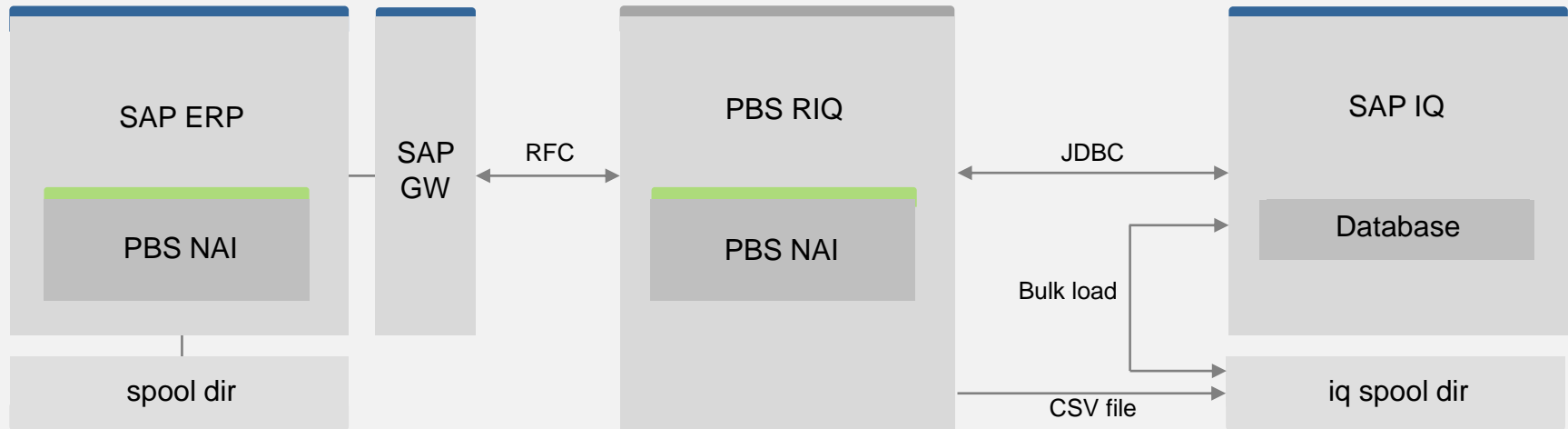
- High data volume in central applications requires archiving in the course of the year
- "FI Big Data" currently restricts data analysis primarily on time-consuming batch processing
- Requirement to ad hoc data analyses to support business processes and audits
- Familiar system environment incl. SAP authorization concept as analysis platform is a prerequisite
- Increase in performance for time-critical evaluation
- Generic top-down analysis functionality with suitable interface for user departments

Challenges SAP/NON-SAP Data Analysis (II)

Compliant archiving and retrieval of cash register receipts, market and inventory accounting data (non-SAP)

- Compliance of relevant laws for storing cash register receipts with a procedure as economically as possible
- Integration in POS accounting processes
(Retailing ↔ POS data ↔ payment systems)
- Immediate provision of application data (non-SAP) in audits

Infrastructure for SAP IQ in the productive REWE Environment

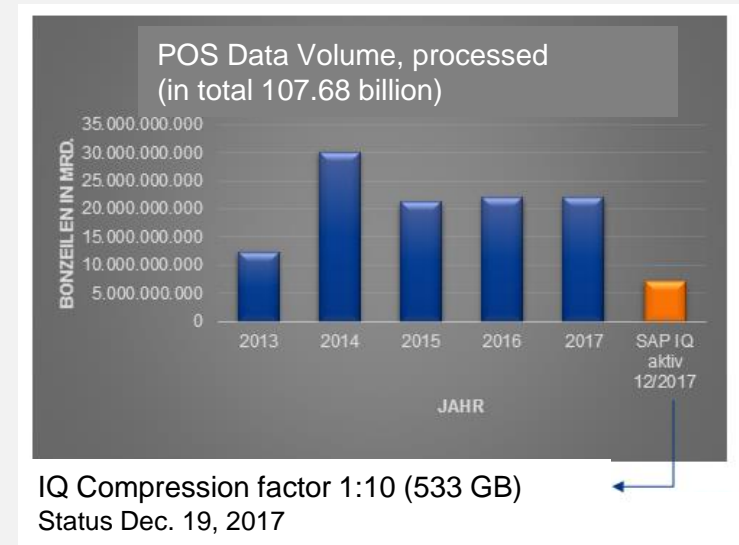
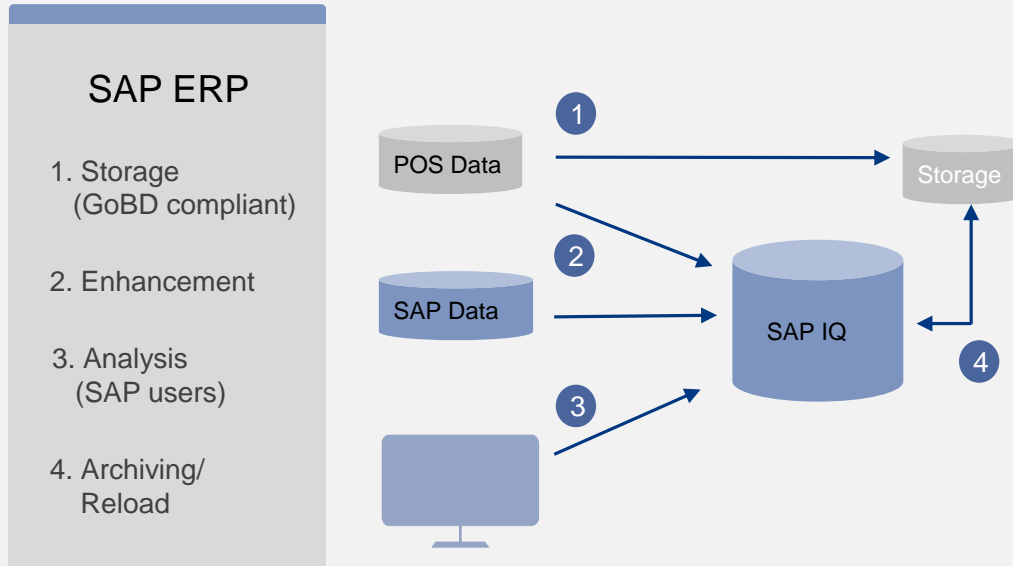


- Configuration: 4 socket servers with 20 cores (Intel Xeon CPU E7 - 8860@2.27GHz) and 512GB RAM,
- SAP IQ release 15.4
- IQ volume in total: 78.5 billion data records / 6.2 TB

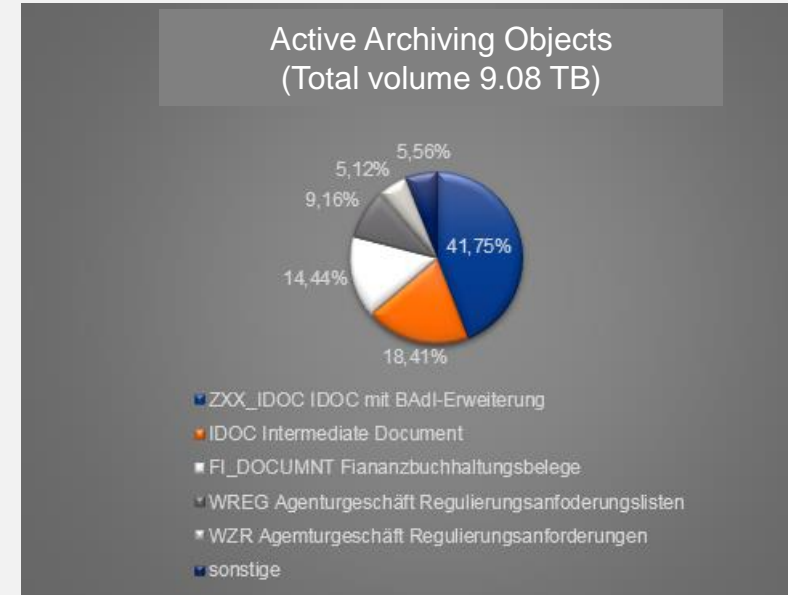
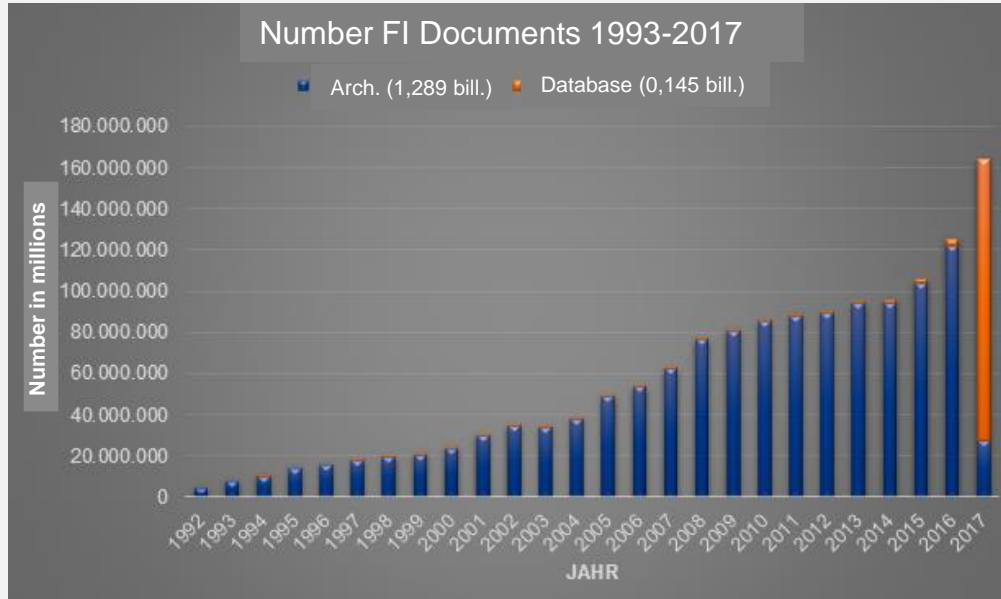
(Status: Nov. 9, 2017)

SAP IQ – Business Case "POS Data"

- More than 5,000 markets
- More than 25,000 active cash registers
- Opening times partly more than 16 hours a day, 6 days a week
- 24/7 processing via SAP ERP (POS data archiving, data enhancement and SAP IQ load)



SAP IQ – Business Case "SAP FI Application Data"



(Status: Dec. 19,2017)

- DB volume in 2016 = 2.89% (= 3.6 million documents)
- Oldest DB document from 1994

SAP IQ – Business CASE "Archiving SAP FI Application Data"

Oldest Archive Document from 1986

Beleg Bearbeiten Springen Zusätze Einstellung Umfeld System Hilfe

Beleg anzeigen: Übersicht

Anzeigewährung

Belegnummer 2811439 Buchungskreis 0001 Geschäftsjahr 1986 Archiv

Belegdatum 31.12.1986 Buchungsdatum 31.12.1986 Periode 12

Referenz Übergreifd.Nr

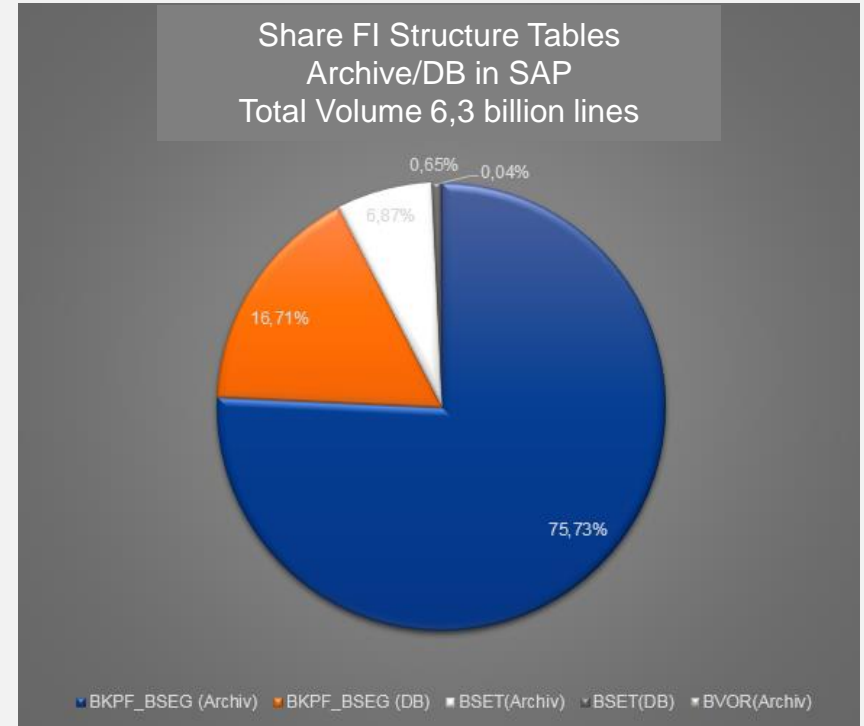
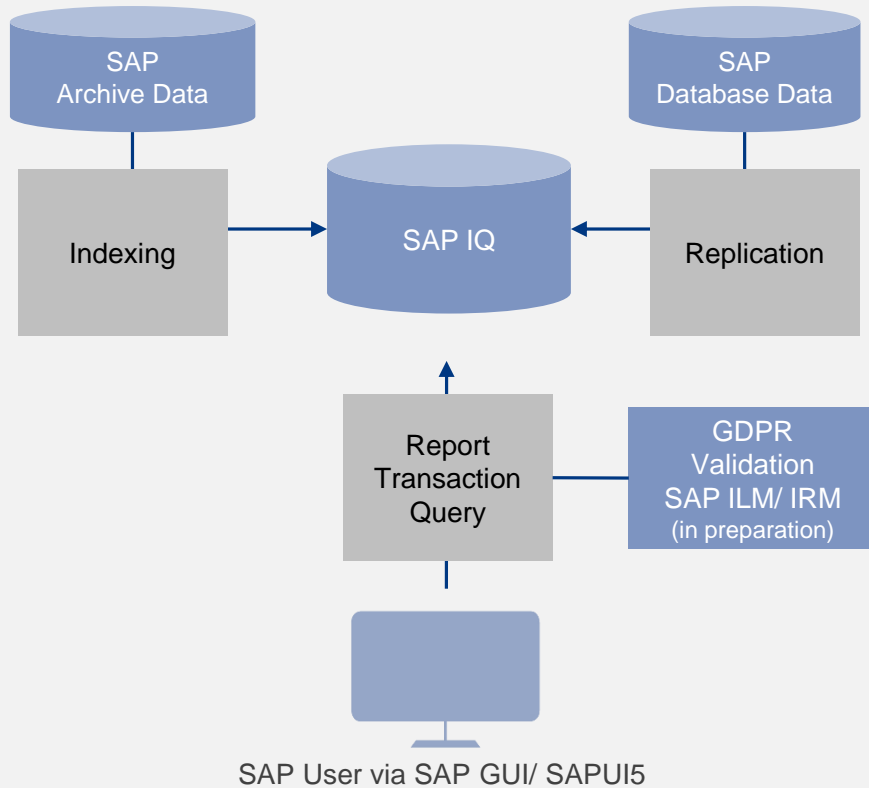
Währung Text vorhanden

Bu...	Pos	Ausgl.bel.	BS	Hauptbuch	K	S	S	GsBe	PaGb	St	QK	Steuerstandort	Betrag Hauswähr	Valutadatum	Zuordnung	Text
0001	1		50		S	H							6.898.975,40-		86121231	
	2		50		S	H							2.449.912,74-		86121231	
	3		40		S	S							9.348.888,14		86121231	
	4		40		S	S							33.892.844,10		86121231	
	5		50		S	H							33.892.844,10-		86121231	
	6		50		S	H							9.563.772,41-		86121231	
	7		50		S	H							9.563.771,90-		86121231	
	8 4		50		S	H							1.412,76-		86121231	
	9 11		50		S	H							6.824,52-		86121231	
	10 8		50		S	H							480,18-		86121231	
	11 8		50		S	H							711.389,21-		86121231	
	12 6		50		S	H							26.070,21-		86121231	
	13 24		39		K	M	H			20			490,84-		86121231	
	14 1		39		K	M	H			20			409,03-		86121231	
	15 7		39		K	M	H			20			17.907,02-		86121231	
	16 4		39		K	M	H			20			7.656,19-		86121231	

Beleg 0001 2811439 1986 wurde bereits archiviert

14:46
08.06.2016

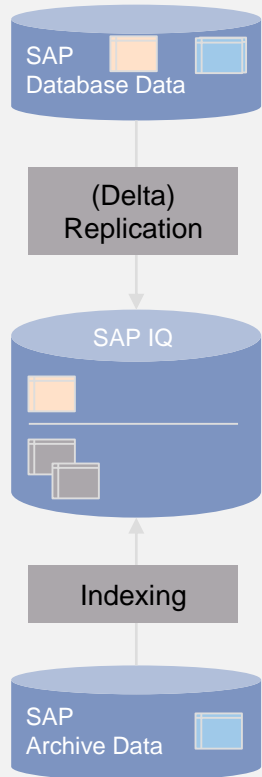
SAP IQ – Business CASE "Analytical FI ad hoc Analyses"



IQ Compression Factor 1: 21 (1.3TB)

(Statuts: Dec. 19,..2017)

FI Document Data — Homogenous IQ Dataset



Delete duplicates

DRS: Duplikate löschen



NAI Tabelle

Applikation
 NAI Tabelle bis

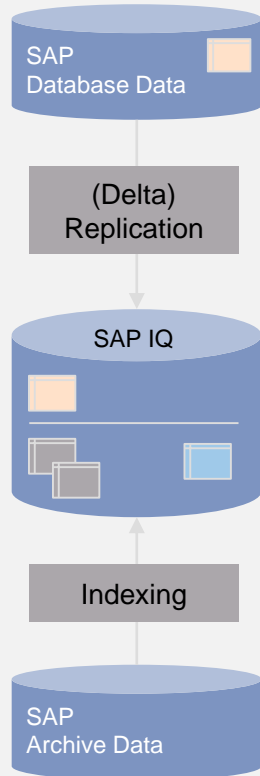
Datenursprung

- Datenbank
- Archiv]

Programmablauf

- Anzahl der Duplikate bestimmen
- Duplikate löschen

FI Document Data — Homogenous IQ Dataset



Features:

- Generic solution for data replication and archive data indexing
- Arbitrary selection of objects (table/archiving object)
- Suitable for mass data
- Pure ABAP workbench solution
- Modification-free add-on solution
- Release support: SAP ECC 6.x, S/4HANA

The image shows four screenshots of SAP ABAP workbench configuration screens:

- 1. Deltareplikation**: Configuration for Delta Replication. Fields include 'Replikations-Objekt' (FI_BEG), 'Calendar-Tabelle' (BART), 'Belegkopf für Buchhaltung' (PBS,DRS_BKPF_BEEG), and 'NAT-Tabelle'. It includes options for 'Übertragene Felder' and 'Ohne Deltaverfahren'.
- 2. Archivierung**: Configuration for Archiving. Fields include 'Finanzbuchungsbefehle', 'Buchungsebene', 'Belegnummern', 'Geschäftsjahr/Periode', 'Belegart', 'Einschränkungen', 'Ablaufsteuerung', 'Detailprotokoll', and 'Vermerk zum Archivierungsauf'.
- 3. Indizierung**: Configuration for Indexing. Fields include 'PBS archive add on', 'Archivierungsobjekt', 'Archivdaten', 'Archivierungslauf', 'Datum der Archivierung', 'Max. Dokumentalter [Jahre]', 'Steuerung der Indizierung', and 'Vermerk'.
- 4. Duplikate löschen**: Configuration for Duplicate Deletion. Fields include 'NAT-Tabelle', 'Application', 'NAT-Tabelle', 'Datenreinigung', and 'Programmablauf'.

Rewe Practise — Data Analyses

- Daily data analyses in the FI booking environment for timely correction of data entry errors
- Cyclical data analyses through internal audits to avoid fraud and to track down manipulative postings

Objektname	Beschreibung
CFI	Cfi
▼ /PBS/DRS_BKPF_BSEG	Feldkatalog für NAI-CFIF Kopf und Positionindex
• BELSTATPENNY	Belegstatistik Penny Markt
• BEL_STATISTIK	Belegstatistik / Geschäftsjahr
• CFI_SUM>100K	Kred Salden > 100 000 €
• EURELEC	Eurelec VAT
• FI_MWSKZ_GRPJAH	
• FI_SCHECKSTAT	Scheckstatistik
• FI_UMSATZABGL	Umsatzabgleich ZKAS
• HEADER	Belegköpfe
• HEADER_BUKRS	Belegköpfe gruppiert nach Bukrs
• ICV-MANUELL	ICV-062017-Manuell
• L35 KRED_W_BUCH	35 Kreditoren mit 1-3 Buchungen
• L37 DOPP_REC_S	37 Doppelte Buchungsbeträge im Soll
• L38 DOPP_REC_H	38 Doppelte Buchungsbeträge im Haben
• LUDVIG	Ludvig
• LUDVIG /BEL.ART	Ludvig /Referenz - eindeutig,nicht blank
• MS_KRED.LIMIT	
• MS_KRED.LIMIT_1	
• MWSKZ	Gruppe nach MWSKZ
• PRF_DEBITOREN	
• PROM_BLART_VERD	Prometheus Verdichtung Belegarten
• RAPID_BURKS	RAPID Buchungskreise
• SUM_KTO_GJAHR	Summe HKont Gjahr
• T37 DOPP_REC_S	37 Doppelte Buchungsbeträge im Soll
• T38 DOPP_REC_H	38 Doppelte Buchungsbeträge im Haben
• TBM_6520-001	Zusatzkontierung Eigenverbrauch

Objektname	Beschreibung
>CFI_UNION	Datenbank & Archiv
• 28 BENFORD	
• 70 TP MATRIX	SAP Werte für Erstellung TP Doku
• BELEGSTATISTIK	Belegvolumen pro Belegart/Geschäftsjahr
• FI_BELART_GRPUP	Belegarten gruppiert Gjahr
• FI_SCP_SUMMEN	
• FI_UMSATZABGL	Umsatzabgleich ZKAS
• FI_UMSATZABGL2	Umsatzabgleich ZKAS S/H
• FI_UMSATZABGL3	Umsatzkontenabgleich Netto ZKAS S/H
• L15 BUCH_O_BANK	15 Buchungen mit Kreditoren ohne Bankver
• L16 BUCH_A_WE	16 Buchungen am Wochenende
• L17 BUCH_A_FT	17 Buchungen an Feiertagen
• L18 BUCH_UHR	18 Buchungen an ungewöhnlichen Zeiten
• L20 BUCHUNG_TEX	20 Buchungen mit auffälligen Texten
• L28 BENFORD	
• L35 KRED_O_BUCH	35 Kreditoren mit 1-3 Buchungen
• L46 ZAHLWEG	46 Zahlweg im Beleg
• L48 BU AUFF AK	48 Buchung auffällige Aufwandskonten
• L52 AUFF BEL	52 selten genutzte Belegarten
• L52V AUF BELART	52 selten genutzte Belegarten
• L58_ZAHLSP A KZ	58 Zahlungssperre mit auffälligem KZ
• L68_MAN_ZHLG	68 manuelle Zahlung an Externe
• T15 BUCH_O_BANK	15 Buchungen mit Kreditoren ohne Bankver
• T16 BUCH_A_WE	16 Buchungen am Wochenende
• T17 BUCH_A_FT	17 Buchungen an Feiertagen
• T18 BUCH_UHR	18 Buchungen an ungewöhnlichen Zeiten
• T20 BUCHUNG_TEX	20 Buchungen mit auffälligen Texten
• T35 KRED_O_BUCH	35 Kreditoren mit 1-3 Buchungen
• T35NKRED_O_BUCH	35 Kreditoren mit 1-3 Buchungen
• T39_MAN_ZHLG	39 manuelle Zahlung an Externe
• T46 ZAHLWEG	46 Zahlweg im Beleg
• T48 RIU AUFF AK	48 Buchung auffällige Aufwandskonten

NAI Query Overview

Choose Application and Table

Define Fields and Aggregation

The screenshot displays the SAP NAI Query configuration screen. On the left, a tree view shows the selection of the 'COEP' table under the 'CO-Objekt: Einzelposten per' application. The main area shows a configuration table for the 'CO-Objekt: Einzelposten perdenbezogen' query. The table has columns for field names, data types, and aggregation options. The 'Mandant' field is set to '1000' and 'O. Von-Wert' is set to '2000'. The 'Aggregation' column is set to 'Minimum' and 'Maximum' for the 'Mehrfach' and 'Aggregation' fields respectively. The 'Technischer Name' column lists various technical names like 'MANDT', 'KOKRS', 'BELNR', etc.

Fieldname	Datentyp	Mehr	Aggregation	Mehr	Aggregation	Mehr	Aggregation	Mehr	Technischer Name
Mandant	1000								MANDT
Kostenrechnungskreis									KOKRS
Belegnummer									BELNR
Buchungszelle									BUZEL
Periode									SGPERIO
Wert/TWahr									PERIO
Wert/OWahr									WTGBTR
Wert/KWahr									WOGBTR
Wert/fu/KWahr									WKGBTR
Preisabweichung									WAFBTR
Preisabweichg. fx									PAGBTR
Menge gesamt									PAFBTR
Menge fx									MEGBTR
Menge erfat. gesamt									MEFBTR
Menge erfat. fx									MBGBTR
Ledger									MBFBTR
Objektnummer									LEDR
Geschäftsjahr									OBJNR
Werttyp									GJAHR
Version									WTRTP
Kostenart									VERSN
CO-Subkey									KSTAR
Werbung									WRFT
Partnerobjekt									WRONG
Partnerobjekt									PAROB
Partnerobjekt									PAROB1
Partnerobjekt									USPOB
Partnergesellschaft									VBUND
Partnergeber									PARGB
B/Entlastungskennz.									BEKUZ
Transaktionswährung									TWAER
Objektwährung									OWAER
Mengeneinheit									MEINH
GebuchteMengeinh									MEINB
Menge vst./uvst.									MVPLG
Bezeichnung									SGTXT
Buchungszelle									REFRZ

NAI Query Overview

- Generation Data Mart
- Data Extraction (CSV,AIS)
- Table Union
- Table Join internally (NAI Table + NAI Table)
- Table Join externally (NAI Table + SAP Table with Select Single)
- Top N Analyses
- (Calculated) additional Fields
- Grouping and Aggregation Function
- Report/Transaction Interface
- End User Reporting
- UI5 Interface
- Integration of virtual Tables
- Database Explorer
- NAI Data Aging Concept (short-term/long-term)
- Programming APIs for customer programs

Practical Example 1

- Task: Determine ad hoc incorrect VAT indicators
- Data basis: 1 billion posting lines for FY 2017

Aggregated Result List

St	Count(Steuerkennz)	Count *
99	1	1
16	2	2
28	2	2
E3	3	3
3A	4	4
31	6	6
74	8	8
LL	9	9
3D	17	17
OK	22	22
1N	24	24
1S	24	24
3E	24	24
90	24	24
SM	32	32
NT	43	43
3B	64	64
L1	70	70
G1	77	77
76	249	249
D7	256	256
Q	550	550
B7	937	937
56	1.362	1.362
ZZ	1.601	1.601
RS	1.606	1.606

IQ Query

NAI-Tabelle CFI /PBS/DRS_BKPF_BSEG Feldkatalog für NAI-CFIF Kopf und Positionsindex

Max. Trefferzahl 5.000

Feldname	O.	Von-Wert	Mehr	Ausgabe	Gruppe	Aggregation	Mehr	Technischer Name
Mandant								MANDT
Buchungskreis				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BUKRS
Belegnummer				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BELNR
Geschäftsjahr		2017		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			GJAHR
Belegart				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BLART
Belegdatum				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BLDAT
Buchungsdatum				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BUDAT
Buchungsperiode				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			MONAT
Erfassungsdatum				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			CPUDT
Erfassungsurzeit				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			CPUTM
Geändert am				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			AEDAT
Steuerkennzeichen				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anzahl		MWSKZ_P

NAI-Tabelle CFI /PBS/DRS_BKPF_BSEG Feldkatalog für NAI-CFIF Kopf un

Treffer/Laufzeit 2 00:00:08 Maximale Trefferzahl 5.000

Selektionen Detail Bericht

BuKr.	Belegnr	Jahr	Art	Belegdatum	Buch.dat.	Periode	Erfasst am	Erfäßt um	Geändert	St
0038	802283	2017	DM	24.10.2017	24.10.2017	10	24.10.2017	15:40:39		16
0038	802283	2017	DM	24.10.2017	24.10.2017	10	24.10.2017	15:40:39		16

Hit List - Document Lines

Beleg anzeigen: Übersicht

Steuern Anzeigegewährung

Belegnummer 802283 Buchungskreis 0038 Geschäftsjahr 2017 Archiv

Belegdatum 24.10.2017 Buchungsdatum 24.10.2017 Periode 10

Referenz 8000000991 Übergangs-Nr

Währung EUR Teste vorhanden

Bu. *	Pos	Ausg.	St.	Hauptbuch	K	S	IS	Paß	St.	OK	Steuerstandort	Betrag	Hauszahl	Valutadatum
0038	1	6015938	01		D	S						962.206,00		
2	50				S	H						962.206,00		
3	50				S	H						1.710.474,08	24.10.2017	
4	40				S	S						1.710.474,08		

Document Display

Practical Example 2

- Task: Defining annual posting volume per document type and for estimating the workload of employees
- Data Basis: 82 million posting lines

NAI-Union >CFI UNION Datenbank & Archiv

Max. Trefferzahl 5.000

Feldname	O.	Von-Wert	Bis-Wert	Mehr	Ausgabe	Gruppe	Aggregation	Mehr	Technischer Name
Request ID					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ARCHREQUID_SID
Record Nr					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ARCHRECNO_SID
Object ID					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ARCHDOBJID_SID
Status ID					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ARCHDPAKID_SID
Buchungskreis		0640			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BUKRS
Belegnummer					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			BELNR
Geschäftsjahr		2012	2017		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			GJAHR
Belegart					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anzahl		BLART

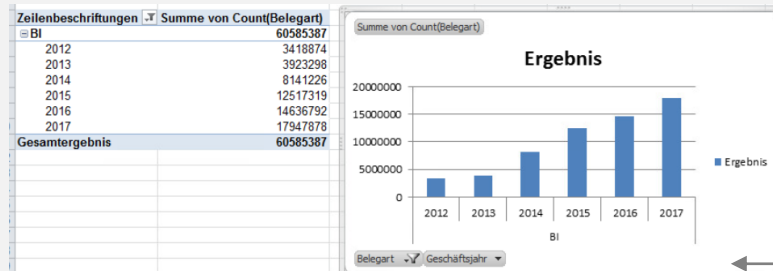
NAI-Union >CFI UNION

Treffer/Laufzeit 379 00:00:19

Jahr	Art	Count(Belegart)
2012	BA	264
2013	BA	174
2014	BA	343
2015	BA	200
2016	BA	216
2017	BA	390
2012	BE	7.829
2013	BE	4.400
2014	BE	5.769
2015	BE	6.229
2016	BE	6.287
2017	BE	7.291
2016	BF	196
2017	BF	22.910
2012	BI	3.418.874
2013	BI	3.923.298
2014	BI	8.141.226
2015	BI	12.517.319
2016	BI	14.636.792
2017	BI	17.947.878
2015	BU	72
2016	BU	208
2017	BU	164
2017	CC	190
2012	CD	908
2013	CD	670
2014	CD	1.086
2015	CD	540
2016	CD	558

Selektionen

- Tabellenkalkulation
- Textverarbeitung
- Lokale Datei
- Senden
- Ablage SAPoffice
- ABC-Analyse
- HTML-Download



Practical Example 3

- Task: Determining current day balances for G/L accounts with the aim of a further processing in a third-party application (for example MS EXCEL).
- Data Basis: 363 million posting lines

Feldname	O.	Von-Wert	Bis-Wert	Mehr	Ausgabe	Gruppe	Aggregation
Buchungskreis	0401			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Belegnummer				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geschäftsjahr	2015	2017		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Belegart				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Belegdatum				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Buchungsdatum	01.01.2015	06.06.2017		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Soll/Haben-Kennz.				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Betrag Hauswähr				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Summe
Hauptbuchkonto	4200-			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Debitor				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kreditor	1	999999		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



NAI-Union		>CFI_UNION	
Treffer/Laufzeit	1.316		00:00:55
Buch.dat.	S/H	Hauptk	Sum(Betrag Hausw)
18.05.2017	S	4200-	...
19.05.2017	H	4200-	...
19.05.2017	S	4200-	...
22.05.2017	H	4200-	...
22.05.2017	S	4200-	...
23.05.2017	H	4200-	...
23.05.2017	S	4200-	...
24.05.2017	H	4200-	...
24.05.2017	S	4200-	...
25.05.2017	H	4200-	...
25.05.2017	S	4200-	...
26.05.2017	H	4200-	...
26.05.2017	S	4200-	...
29.05.2017	H	4200-	...
29.05.2017	S	4200-	...
30.05.2017	H	4200-	...
30.05.2017	S	4200-	...
31.05.2017	H	4200-	...
31.05.2017	S	4200-	...
01.06.2017	H	4200-	...
01.06.2017	S	4200-	...
02.06.2017	H	4200-	...
02.06.2017	S	4200-	...
05.06.2017	H	4200-	...
05.06.2017	S	4200-	...
06.06.2017	H	4200-	...
06.06.2017	S	4200-	...

Aggregation via

- Posting Date
- Debit/Credit Indicator
- General Ledger Account



Line Item List

Bukr.	Belegnr	Jahr	Art	Belegdatum	Buch.dat.	Periode	Erfasst am	Erfasst um	Geändert am	Lzt.Fsch	S/H	Betrag HW
0401	1967831884	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:33	02.08.2017		H	...
0401	1967831885	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:31	02.08.2017		H	...
0401	1967831896	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:33	02.08.2017		H	...
0401	1967831902	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...
0401	1967831903	2017	1E	23.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:33	02.08.2017		H	...
0401	1967831904	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...
0401	1967831913	2017	1E	22.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...
0401	1967831919	2017	1E	19.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...
0401	1967831922	2017	1E	22.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...
0401	1967831931	2017	1E	23.05.2017	24.05.2017	5	24.05.2017	20:07:34	02.08.2017		H	...

Practical Example 4

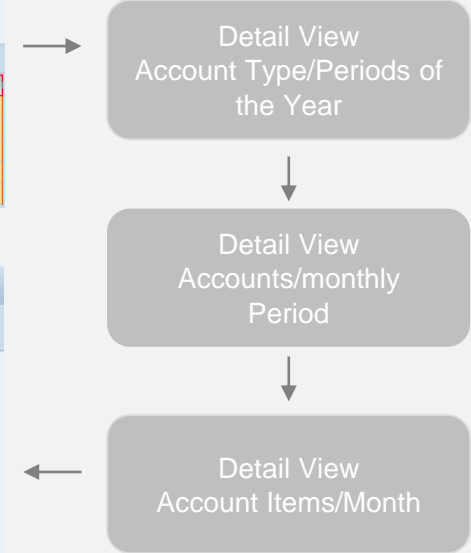
- Task: Reconciliation of cumulated account balances with documents from the period
- Data Basis: one company code, 2.7 million posting lines for FY 2017

FI Abstimmung Belege/Verkehrszahlen

Ort: Köln User: A0F917F

Datum: 17.01.2018 Zeit: 08:30:51

Ko...	Bu...	Jahr	Von...	Währg	Posten	Summe Soll	Verkehrsz. Sollsumme	Solldifferenz	Posten	Summe Haben	Verkehrsz. Habensumme	Habendifferenz	Anzahl Positionen	
D	0013	2017	01-16	EUR	Σ	64.243.923,47	64.243.923,47	0,00	Σ	61.101.208,11	61.101.208,11	0,00	174.762	
K	0013	2017	01-16	EUR		117.663.400,28	117.663.400,28	0,00		59.085.702,95	59.085.702,95	0,00	263.634	
S	0013	2017	01-16	EUR		4.686.332.677,82	4.686.332.677,82	0,00		4.686.332.677,82	4.686.332.677,82	0,00	2.240.652	
0...					EUR	Σ	4.868.240.001,57	4.868.240.001,57	0,00	Σ	4.806.519.588,88	4.806.519.588,88	0,00	2.679.048
					EUR	Σ	4.868.240.001,57	4.868.240.001,57	0,00	Σ	4.806.519.588,88	4.806.519.588,88	0,00	2.679.048



Beleg anzeigen: Übersicht

Anzeigegewährung

Belegnummer: 35672773 | Buchungskreis: 0013 | Geschäftsjahr: 2017

Belegdatum: 03.04.2017 | Buchungsdatum: 04.04.2017 | Periode: 4

Referenz: 140113106 | Übergreifd.Nr: []

Währung: EUR | Texte vorhanden: | Archiv:

Positionen in Belegwährung

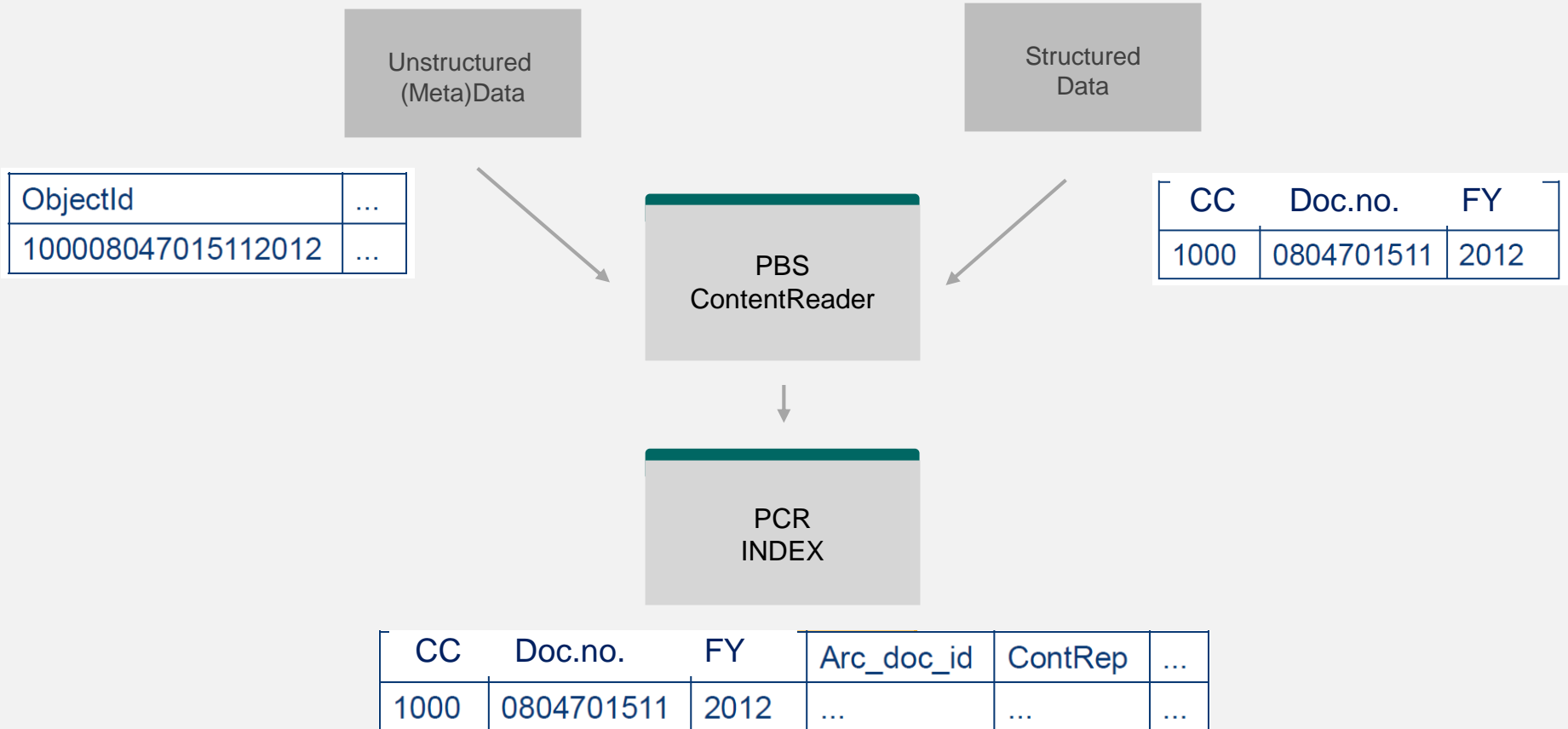
Pos	BS	U	Gabe	Konto	Bezeichnung	MW	Betrag in	EUR
001	25			100	Bank für den Verkehrskreis		76,08	
002	50			10000100	Bank für den Verkehrskreis		76,08-	

Document Display from Archive/DB

Challenges for Document Analysis

- Performance increase versus existing application
- Document searches without any change in media (search in SAP)
- Business characteristics as trigger for document search
(vendor, G/L account, assignment number, amount, etc.)
- Fulfill enhanced audit requirements in the document retrieval
- Retrieval taking into consideration existing SAP authorization concept

Objective: enhanced Document Retrieval



Document Retrieval in Practice

INDEX RW-Belege

Anzahl Einträge

Indexvariante wählen

Indexvariante: **DEFAULT**

Buchungskreis: 0706 bis

Geschäftsjahr: 2017 bis

Belegnummer: bis

Position: bis

Belegart: bis

Hauptbuch: 4203-800 bis

Kreditor: bis

Debitor: bis

Benutzername: bis

Buchungsdatum: bis

Belegdatum: bis

Erfas am: bis

Zuordnung: bis

Referenz: bis

Maximale Trefferzahl

Maximale Trefferzahl: 200

Dokumentenmanagement

Dokumente exportieren

Zielpfad auf Server Zielpfad auf Client

Dokumentart: bis

Ziellordner: bis

Max. Anzahl Fehler bis Abbruch: 3

Dateiname: Objekt-Id Archivdokumenten-Id Dokumentart ergänzen

Dokumente kopieren

Ziel-Ablegesystem:

nur Verknüpfungsinformationen kopieren

Document List

BuK:	Jahr	Belegnr	Pos	Art	Kreditr	Debitor	Benutzer	Buch.Dat.	Belegdatum	Erfasst am	Zuordnung	Referenz	Ablegesystem
0706	2017	12082102	2	80	4203-800	204474	KCP1206	05.01.2017	05.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164705	24.01.2017
0706	2017	12082162	2	80	4203-800	204474	OKR0807	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164075	05.01.2017
0706	2017	12082163	2	80	4203-800	203737	OKR0807	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164086	17.01.2017
0706	2017	12082163	4	80	4203-800	203737	OKR0807	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164086	17.01.2017
0706	2017	12082196	2	80	4203-800	259183	SF7020	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0004881413	04.01.2017
0706	2017	12082196	4	80	4203-800	259183	SF7020	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0004881413	11.01.2017
0706	2017	12082283	2	80	4203-800	223962	HEX114	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164020	07.01.2017
0706	2017	12082499	2	80	4203-800	194647	OKR0807	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0005164019	19.01.2017
0706	2017	12082461	2	80	4203-800	193929	OKR0807	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	03.01.2017	0004881405	04.01.2017
0706	2017	12082288	2	80	4203-800	192929	A10428	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0004881403	13.01.2017
0706	2017	12082863	2	80	4203-800	192996	A087820	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0004871290	07.01.2017
0706	2017	12082863	4	80	4203-800	192996	A087820	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0004871290	07.01.2017
0706	2017	12082863	8	80	4203-800	192996	A087820	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0004871290	07.01.2017
0706	2017	12082870	2	80	4203-800	123291	SCH0009	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164049	31.01.2017
0706	2017	12082870	4	80	4203-800	123291	SCH0009	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164049	31.01.2017
0706	2017	12082893	2	80	4203-800	267417	TV11220	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005162818	05.01.2017
0706	2017	12082893	4	80	4203-800	267417	TV11220	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005162818	05.01.2017
0706	2017	12082945	2	80	4203-800	194647	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005139611	07.03.2017
0706	2017	12082936	2	80	4203-800	242316	A004337	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164040	07.01.2017
0706	2017	12082961	2	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164049	31.01.2017
0706	2017	12082964	2	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164020	31.01.2017
0706	2017	12082964	4	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164020	31.01.2017
0706	2017	12082964	8	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164020	31.01.2017
0706	2017	12082965	2	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005166314	31.01.2017
0706	2017	12082965	4	80	4203-800	123291	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005166314	31.01.2017
0706	2017	12082984	2	80	4203-800	194647	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164019	19.01.2017
0706	2017	12082984	4	80	4203-800	194647	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164019	19.01.2017
0706	2017	12082984	8	80	4203-800	194647	OKR0807	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	04.01.2017	0005164019	19.01.2017
0706	2017	12082988	2	80	4203-800	211247	RZ1165	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0004811895	07.01.2017
0706	2017	12082235	2	80	4203-800	192996	ZK118K	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005162461	07.01.2017
0706	2017	12082261	2	80	4203-800	46038	OKR0807	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005139856	13.01.2017
0706	2017	12082265	2	80	4203-800	209096	ZK118K	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005098465	07.01.2017
0706	2017	12082612	2	80	4203-800	203738	A10428	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005098914	01.02.2017
0706	2017	12082718	2	80	4203-800	194647	RZ0516	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005163373	28.01.2017
0706	2017	12082719	2	80	4203-800	194647	RZ0516	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005164039	08.01.2017
0706	2017	12082805	2	80	4203-800	2403	A111747	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	05.01.2017	0005162476	18.01.2017

Local Document Storage

Total Commander 7.03 - PBS Software GmbH

Dateien Markieren Befehle Netz Ansicht Konfigurieren Starter

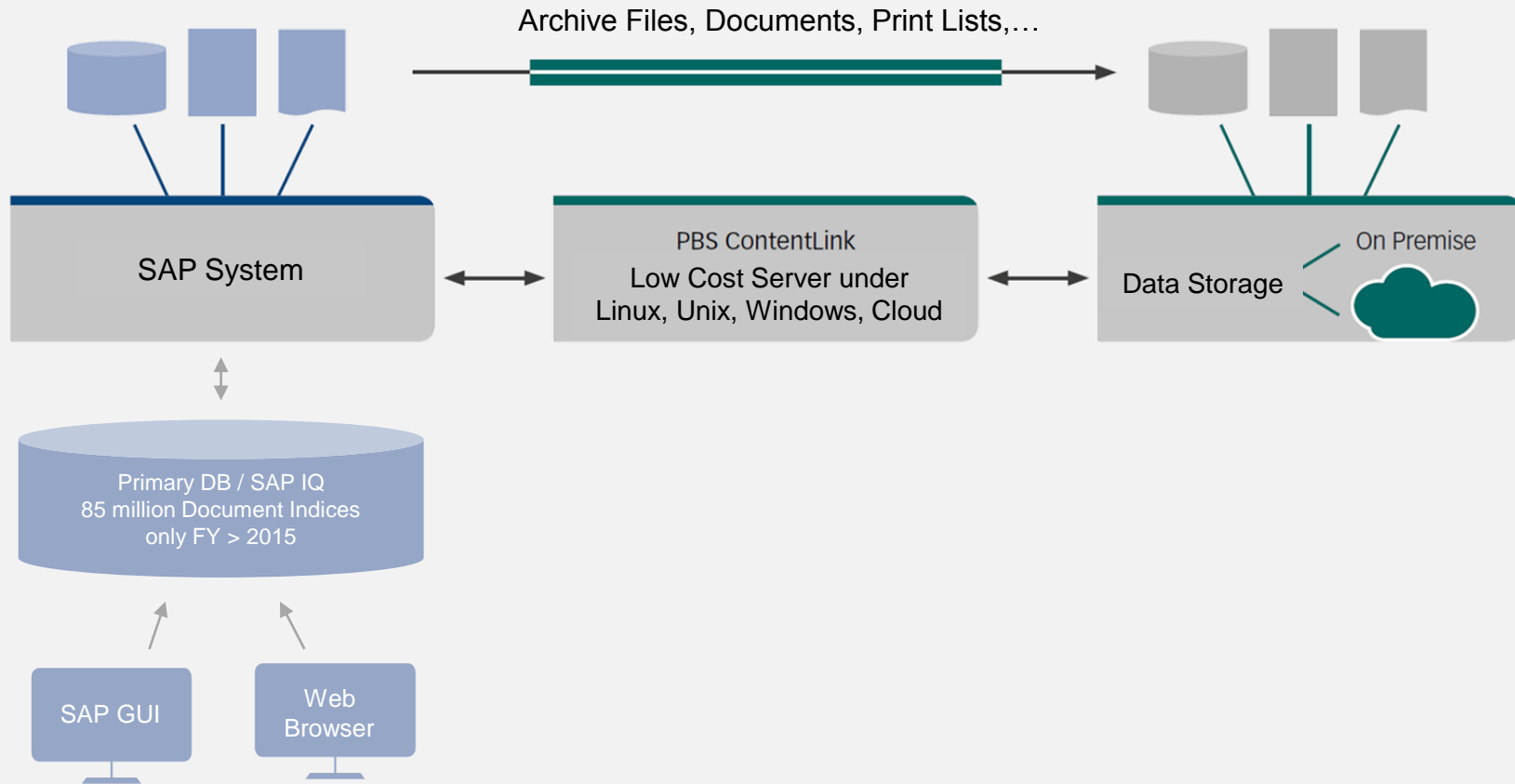
FTP Transfermodus Binär (Archive, doc us) Verb. trennen PWD 257 M/hel

[F0] ftp://193.155.200.124

0:/pbs/pcr_doc/BKPF_20101108_141114/**

Name	Erw.	Größe	Datum	Attr.
1000_0100001515_1996-01.TIF		8.807	08.11.2010 14:41	-660
1000_0100001524_1996-01.PDF		8.807	08.11.2010 14:41	-660
1000_0100001711_1996-01.PDF		13.312	08.11.2010 14:41	-660
1000_0100001716_1996-01.PDF		8.807	18.11.2010 14:41	-660
1000_0100001720_1996-01.PDF		13.312	08.11.2010 14:41	-660
1000_0100007416_1994-01.PDF		50.488	08.11.2010 14:41	-660

Infrastructure Document Retrieval



Benefits of Document Retrieval in SAP using PBS

- Without an change in media → retrieval in SAP, web browser optionally
- Document Retrieval in business context
- No training for end users
- Process-related document analysis → payment advice note, interest calculation and dunning runs
- Non-SAP objects (import tax assessments, insolvency cases, etc.) can be mapped
- Local document storage for a further processing in audits and legal disputes
- Integration in existing SAP authorization concept
- Transfer of document indices from SAP primary DB to SAP IQ scheduled for 2018.

Lessons Learned

- High acceptance of application functionality in user departments
- The use of IQ for high-load application scenarios is possible with reasonable effort
- Short communication channels between REWE and PBS result in fast solutions in the event of errors
- First audits for POS data successfully realized
- Performant indexing process when indexing archive data
- Analytical data retrieval for the complete FI dataset economically possible online with SAP IQ
- Ad hoc analyses via DB + archive can be carried out with NAI Query for end users within the authorization concept



Rüdiger Sinkel

Functional area management
Central Accounting Coordination
REWE GROUP
Ruediger.Sinkel@rewe-group.com

Walter Steffen

Senior Software Architect
PBS Software GmbH
Walter.Steffen@pbs-software.com

