

„Daten auf die hohe Kante legen!“ Datenbankarchivierung bei der ING-DiBa

Diana Richler
IT Central Services

www.ing-diba.de

Heike Johannes
Project Management, CSP

www.datenbankarchivierung.de

ING  **DiBa**

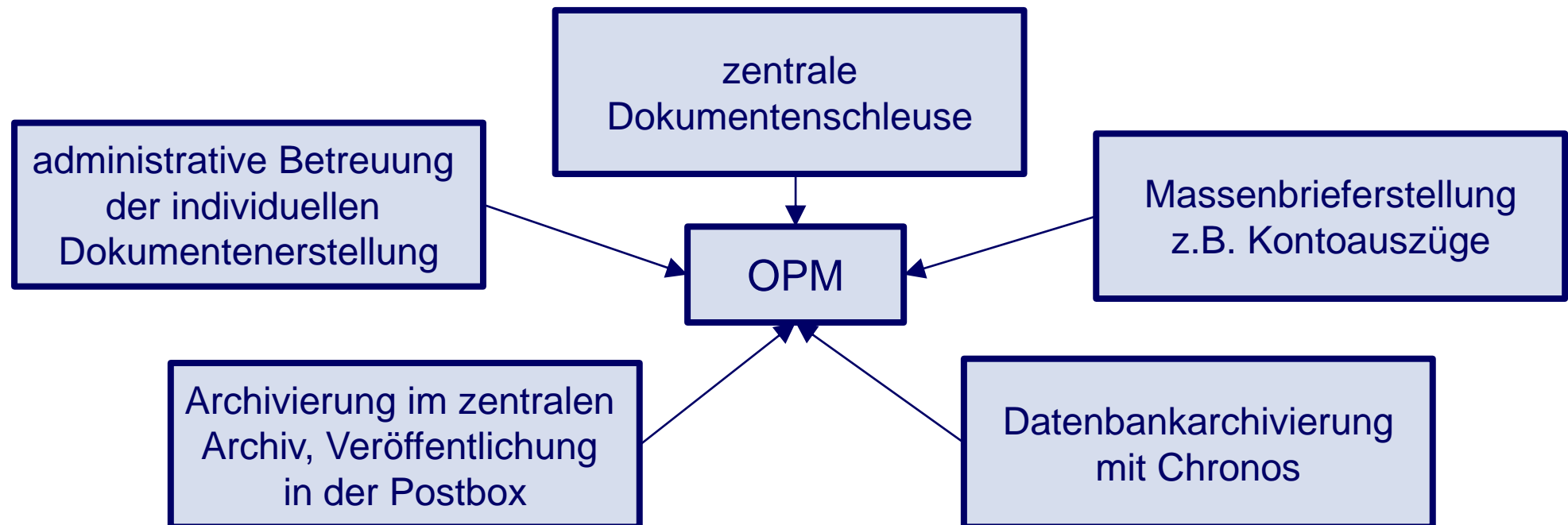
Die Bank und Du

Allgemeines

■ Diana Richler

- › Seit sechs Jahren im Outputmanagement der ING-DiBa
- › Datenbankprogrammierung, Projekte, Einführung der Datenbankarchivierung

■ Outputmanagement in der IT Central Services



Allgemeines

■ Heike Johannes

- › Wirtschaftsinformatikerin
- › Seit 2009 im Project Management der CSP GmbH & Co. KG
- › Seit 2007 im Software Development der CSP GmbH & Co. KG
- › Projektleitung, Prozessanalyse, Konzeption und Consulting zu den Themen Datenbankarchivierung & Application Retirement

■ CSP GmbH & Co. KG

- › Softwarehersteller seit 1991
- › Zertifizierung nach ISO 27001
- › Marktführer für Datenbank-Archivierung in Deutschland mit **CHRONOS**



Agenda

- **Sparanlagen und Datengräber**

- **Aufbau unseres Archivsystems**

- **Gut gesichertes Datenkapitel**

- **Lust auf mehr Daten**

Agenda

■ **Sparanlagen und Datengräber**

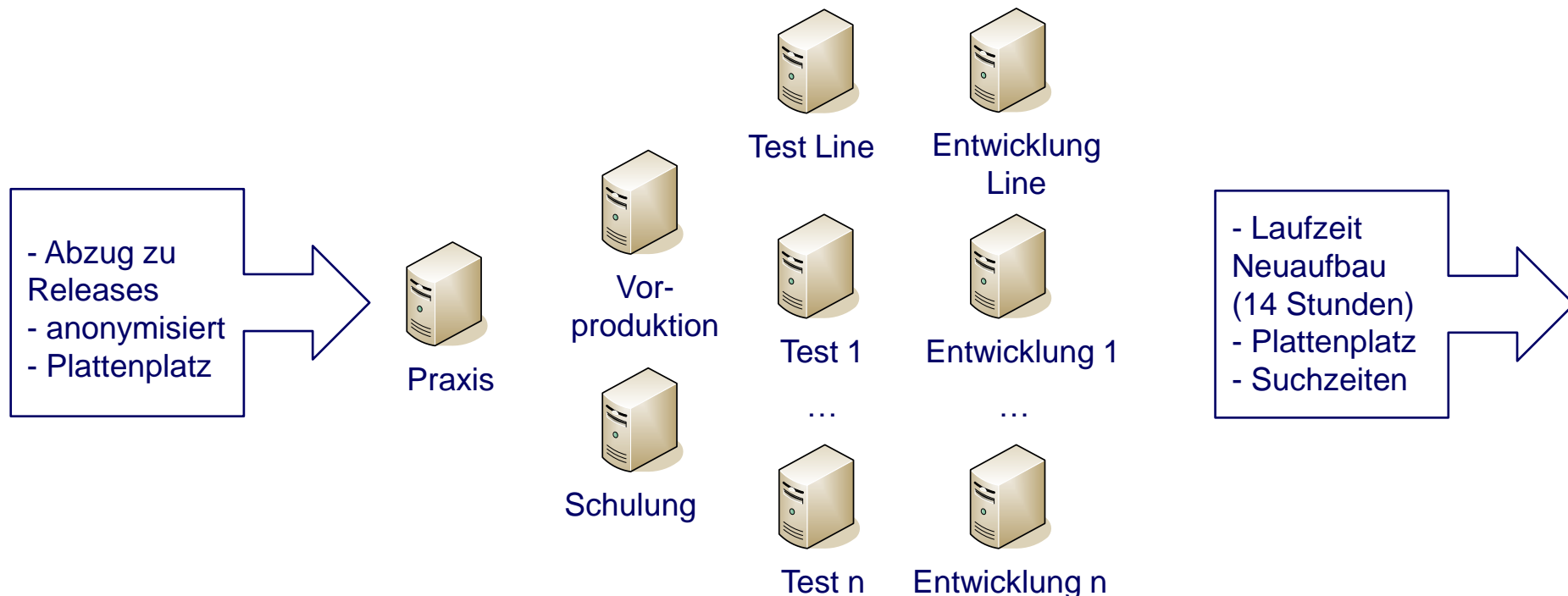
■ **Aufbau unseres Archivsystems**

■ **Gut gesichertes Datenkapitel**

■ **Lust auf mehr Daten**

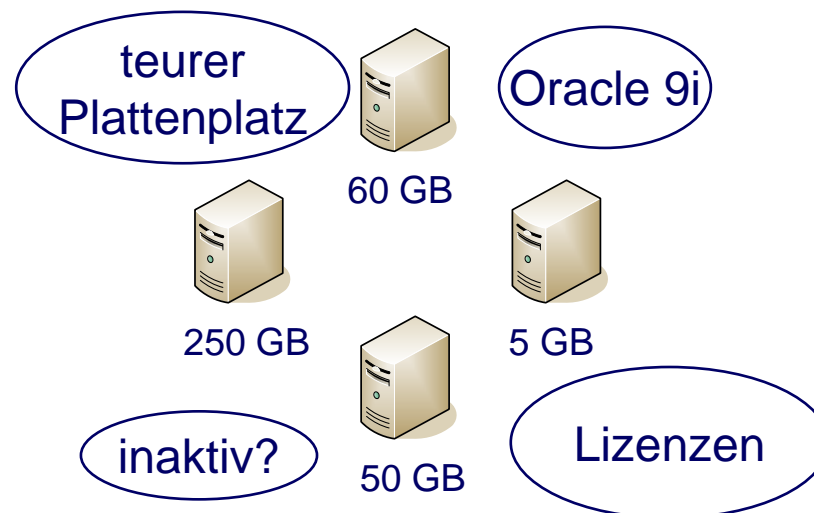
Sparanlage – Tabellen mit Kunden-Stammdaten

- Beispiel Kunden-Stammdaten (aktuelle Praxisgröße 700 GB)
- Dauerarchivierung
- Initiaalladung ca. 300 GB, alles älter als zwei Jahre
- Folgearchivierung < 20 GB pro Monat



Datengrab – Fusionsaltdatenbanken

- Beispiel Fusionsaltdaten
- Einmalarchivierung
- Datenzugriff unklar



Was brauchen wir?

- revisionssicher archivieren mit der EMC Centera
- langfristige Unabhängigkeit bei der Wahl des Archivformats
- Export und Import von und mit verschiedene Produktivdatenbanken
- Flexibilität bei den Tabellenstrukturen
- sichere und automatisierte Löschung der Quell-Archivdaten
- löschen der Archive nach Ablauf der Centera Retention Time
- mannigfaltige Recherchezugriffsmöglichkeiten auf die Archive
- klare Abgrenzung der Archivprojekt über Rechte
- Integration in die DiBa-Landschaft zum Aufruf durch UC4

Agenda

- Sparanlagen und Datengräber – Der Projektanstoß

- **Aufbau unseres Archivsystems**

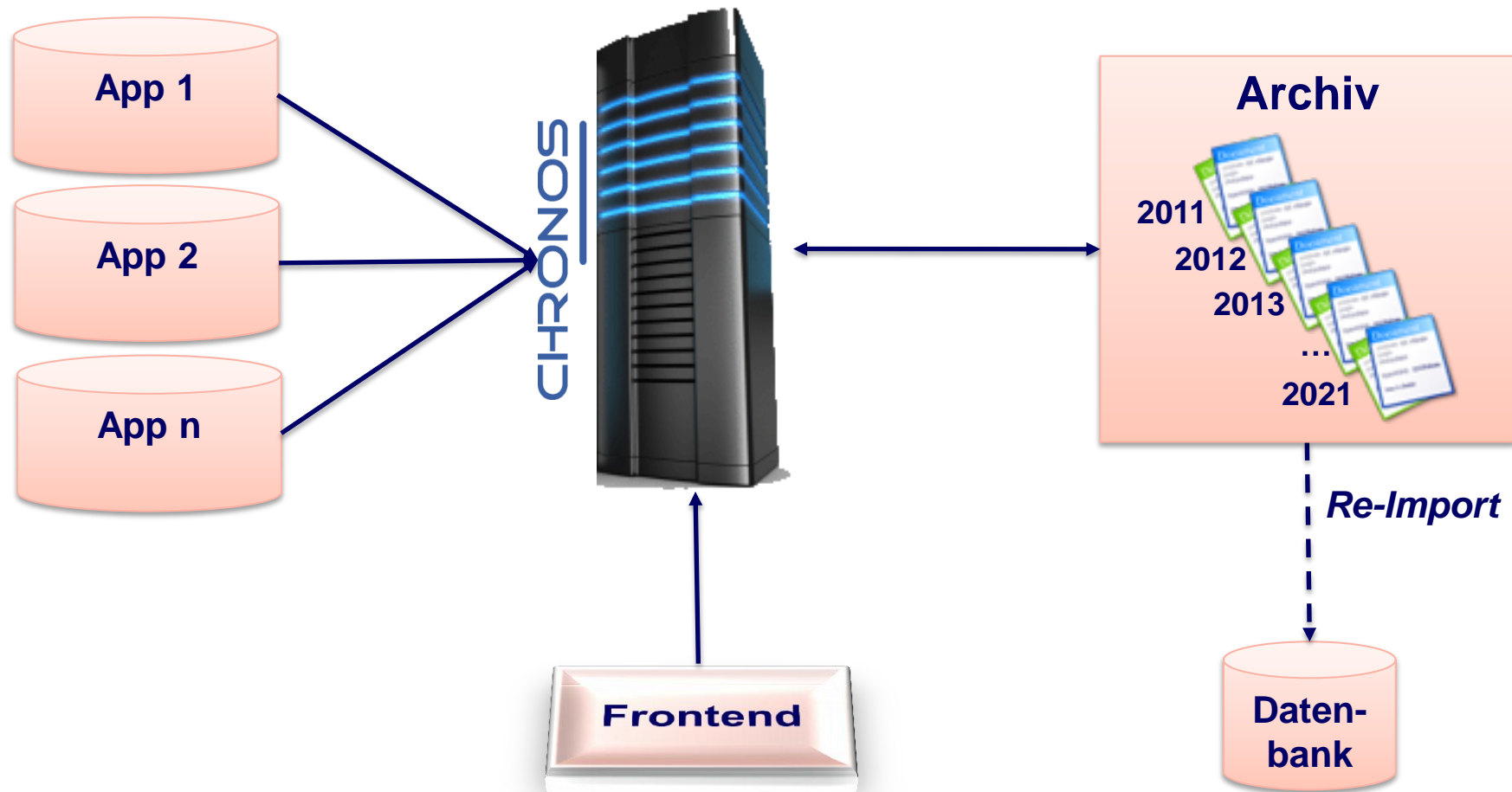
- Gut gesichertes Datenkapitel

- Lust auf mehr Daten

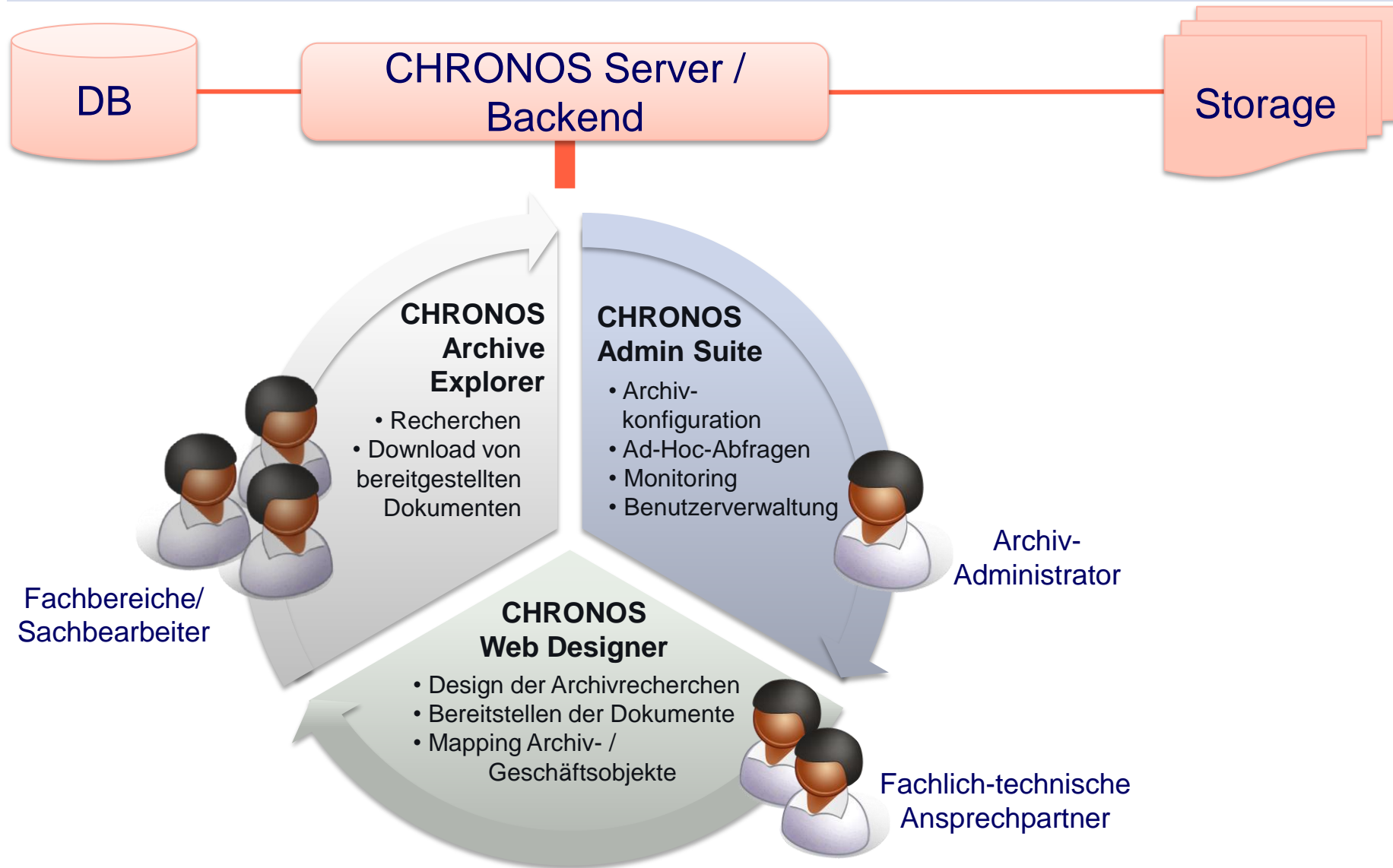
Standardlösung mit CHRONOS



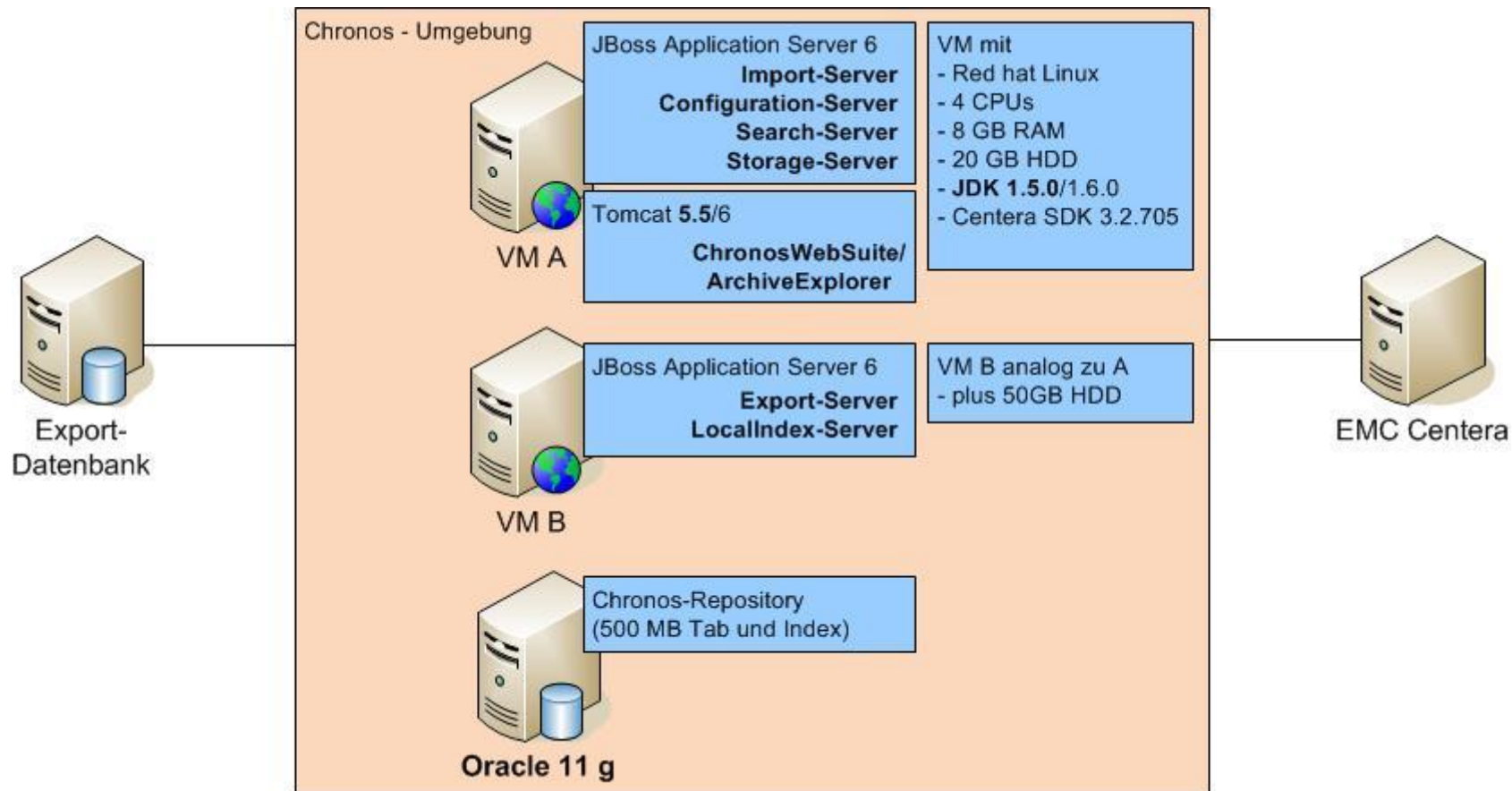
Backend-Architektur von CHRONOS



Frontend-Architektur von CHRONOS



Umgebungsaufbau



Fragenkatalog

- Sind Datenbanktabellen zu archivieren? Aus einem Multischema? Mit welcher Datenmenge wird initial und für Folgearchivierungen gerechnet?
- Sollen archivierte Daten gelöscht oder nur markiert werden?
- Einmal- oder kontinuierliche Archivierung (Unterschiede bei der Lizenz)?
- Liegen Risikodaten vor? Welche Aufbewahrungsfrist muss eingehalten werden?
- Welcher Recherche-Zugriff wird auf das Archiv benötigt?
 - › direkt: Fachbereich oder nur Prozessverantwortlicher
 - › indirekt: Integration in Fachbereichseigene Applikation (JDBC-Treiber)
- Weiteres
 - › Menge und Vorgaben bei den Suchmasken/Reports
 - › unterschiedliche Rechtevergabe im Archiv, Anzahl der Anwender
 - › Indizes zur Suchbeschleunigung erforderlich
 - › Abhängigkeiten zu anderen Applikationen oder nur kleine Zeitfenster zum Export

Agenda

- Sparanlagen und Datengräber – Der Projektanstoß

- Aufbau unseres Archivsystems

- **Gut gesichertes Datenkapitel**

- Lust auf mehr Daten

Projekt Buchungsdaten – Anforderungen

Regulatorische Anforderung

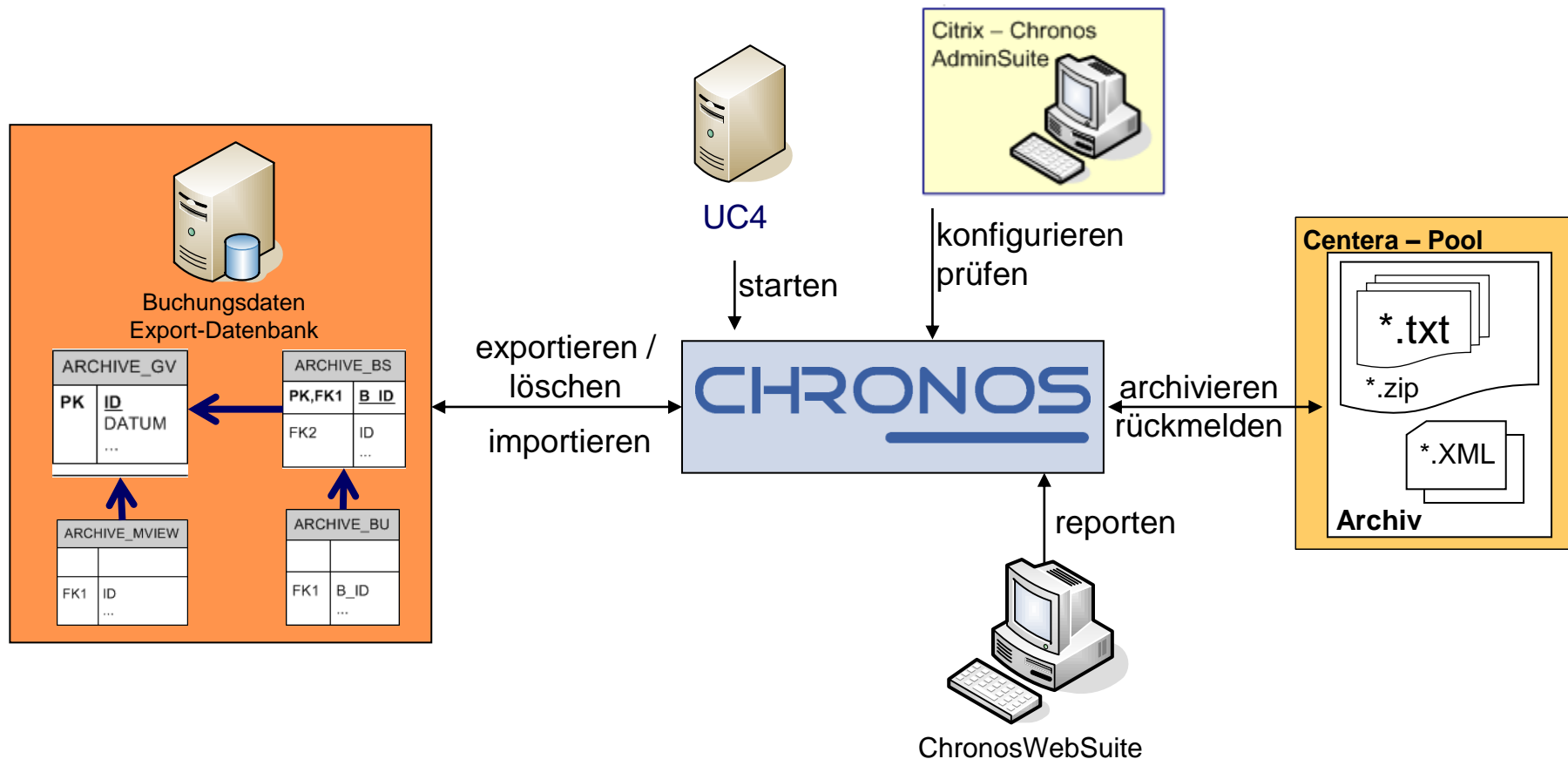
- ständige Möglichkeit der Daten-Rückführung
- Revisionssicherheit
- Aufbewahrungsfrist 10 Jahre

Technische Anforderung

- Archivierungsläufe UC4 gesteuert
- archivierte Datenfelder analog zu Praxisfeldern

Fachliche Anforderung

- Archivierung aller Buchungen älter 25 Monate
- Archivierungsrhythmus alle 3 Monate
- Anzeige/Reporting analog zu Buchungsexplorer
- Datenselektion im Archiv < 30 Sekunden



Projekt Buchungsdaten – Export

Archiv-Tabellenansicht

...	Wochentag	Datum	Index	Rev.	Archive	M.L.	Status	Anz. DS	DB-Gr.
<input type="checkbox"/>	Donnerstag	06.12.2007		1				10.859	783,71 KB
<input type="checkbox"/>	Mittwoch	05.12.2007		1				2.295.889	204,21 MB
<input type="checkbox"/>	Dienstag	04.12.2007		1				6.213	442,46 KB
<input type="checkbox"/>	Mittwoch	07.11.2007		1				8.653	604,28 KB
<input type="checkbox"/>	Montag	05.11.2007		1				2.181.695	194,21 MB
<input type="checkbox"/>	Freitag	05.10.2007		1				7.933	550,41 KB
<input type="checkbox"/>	Dienstag	02.10.2007		1				2.099.864	187,06 MB
<input type="checkbox"/>	Freitag	21.09.2007		1				2.044.537	182,15 MB
<input type="checkbox"/>	Donnerstag	20.09.2007		1				10.753.929	1.022,51 MB
<input type="checkbox"/>	Mittwoch	19.09.2007		1				1.959.921	174,53 MB
<input type="checkbox"/>	Donnerstag	06.09.2007		1				7.317	528,11 KB

■ Initiaalladung

- › 50 Monate mit 146 Mio. Datensätzen
- › durchschnittliche Exportjoblaufzeit 14 Minuten
- › Export-Tabellengröße 13 GB
- › durchschnittliche Löschjoblaufzeit 7 Minuten

■ Folgeladungen

- › vierteljährlich
- › ca. 11 GB

Projekt Buchungsdaten – Archiv

Archivübersicht für 04.11.2006

Archivpaket

Archivpaket-Datum 04.11.2006
Revisionen 1
Wurzelverzeichnis U2EE/home/was/U2EE/chronos/archive/zeb_haccv_kw13/archives

Dateistatistiken

insgesamte Anzahl der Datensätze 658
insgesamte Archivpaketgrösse 21 KB

Archivdatei

Archivdatei-Name hacc.archive_bue_gv_1_0_1_1_2006_11_04.zip
Anzahl der Datensätze 658
Archivdateigrösse 21 KB
Archivierungszeitpunkt 26.03.2012
Einlagerungszeitpunkt ins Speichersystem 27.03.2012
Prüfsumme 5e1c57afa7f289b5b7ee8b07702b4d6e9f08dc55b64c5f739
Wurde Markier-/Löschen-Auftrag ausgeführt? nein
Revisions-ID 12
Revisionen 1

Centera-Archiv

- 882 zip-Dateien aus 147 Archivpaketen
- 4,5 GB Speicherplatzbedarf

Projekt Buchungsdaten – Zugriff

Fachbereichszugriff

- Zwei Such-Reports
 - › Basis JasperReports
 - › Ausgabeformat Excel
- Zur Suchbeschleunigung
 - › nur Mview als Datenbasis verwenden
 - › Anlage lokaler Indizes je Suchparameter
 - › Speicherbedarf < 1 GB
 - › durchschnittlicher Indexjob < 1 Minute



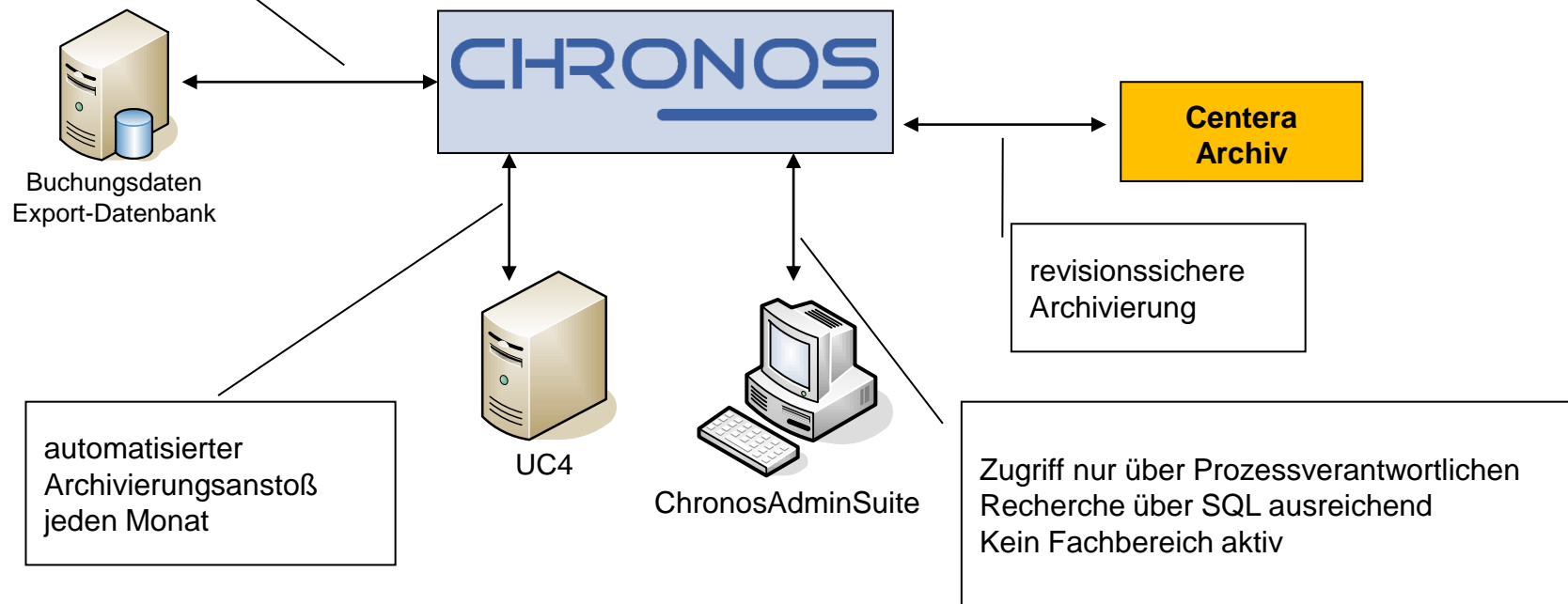
The screenshot shows a web interface for reporting. At the top is a grey header with the text 'Reporting'. Below it is a grey header with the text 'Bitte wählen Sie eine Report-Vorlage aus'. The main content is a form with the following elements: a dropdown menu with the text 'zeb German Accounting', a button with the text 'Verwenden', a grey header with the text 'zeb German Accounting', an input field with the text 'FO_NAME' and the value '1234567890', a button with the text 'Parameter zurücksetzen', a dropdown menu with the text 'Modus des Reports' and the value 'Online (Stream)', a dropdown menu with the text 'Dateiformat' and the value 'EXCEL', an input field with the text 'Email-Adresse', a button with the text 'Validieren', and a button with the text 'Generieren'.

Projekt HBCI Protokolldaten

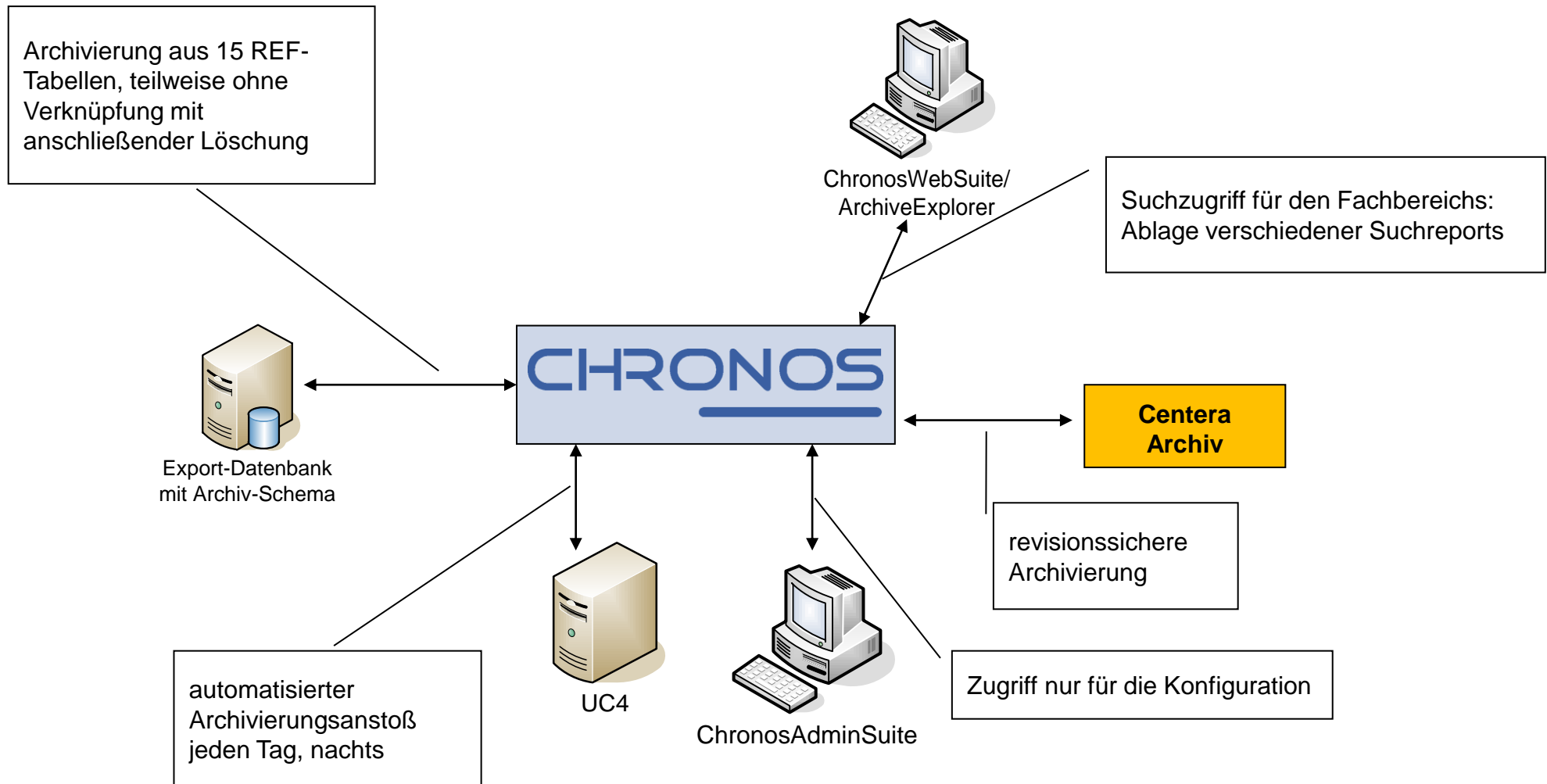
Archivierung direkt aus zwei nicht verknüpften Praxistabellen mit anschließender Löschung

Ersparnis: Plattenplatz der Praxisdatenbank (380 GB) => 90% können archiviert werden

Bedarf: Centera Speicherplatz ca. 120 GB



Projekt Änderungshistorie



Agenda

- Sparanlagen und Datengräber – Der Projektanstoß

- Aufbau unseres Archivsystems

- Gut gesichertes Datenkapitel

- Lust auf mehr Daten

Lust auf mehr Daten

- Einmalarchivierungen mit fester Datenmenge ca. 700 GB
- Dauerarchivierungen
 - › Initialarchivierung mehrere hundert GB
 - › Folgearchivierung wenige GB pro Monat
- Flexible Archivierung durch separaten Archivtabellen zu einem Schema
 - › getrennt von den Live-Tabellen
 - › auch aus Revisionsicht sicher, wenn nicht taggleich archiviert wird
- Datenbank vs. Archiv
 - › je nach Datenverknüpfung: 30-50%
 - › pro GB: DB-Backup > DB > Filesystem (ohne Sicherung) > Centera
- Laufzeiteinsparungen bei Applikationen z.B. zum Jahresende notwendig

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Konzept – Entscheidungsbasis

- Archivierungsprojekt möglich
- Lizenzkosten (z.B. Single, Multi)
- Centera-Speicherbedarf und –Kosten
- Aufwand für Archivkonfiguration
- Aufwand/Abhängigkeiten mit anderen Applikationen
- Vorteile ableiten
 - › Datenbestandsreduktion
 - › Revisions sichere Datenhaltung
 - › Einsparungen für Test- und Entwicklungsumgebungen

Konzept – Verfahrensanweisung

- konkreter Projekt-Auftrag auf Basis der Verfahrensanweisung
- definiert Rollen und Aufgabenbereiche aller Projekt-Beteiligten
- beinhaltet die Prozesse und Schnittstellen für Entwicklung, Test und Praxis
- Abteilungsübergreifendes Vereinbarung

