BatchMan

Einplanung der Archivierung

Produktinfo und Support

Telefon:	+ 49 (0) 40/32 80 86 - 0
E-Mail:	batchman@honico.com
Web:	www.honico.com
Release:	BatchMan 5.0
Stand:	Dezember 2016

SAP® Certified
Powered by SAP NetWeaver®

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Bemerkungen	3
2.	Definition im Zielsystem AFS	5
2.1.	Transaktion AOBJ - Definition Archivierungsobjekte	5
2.2.	Transaktion OAC0 - CMS Customizing Content Repositories	7
2.3.	Pflege der Varianten für das Schreibprogramm	8
3.	Definition in BatchMan	11
3.1.	Einstellungen TVARV(C) Variablen	11
3.2.	Definition der Archivierungsprozesse	13
3.2.1.	Allgemeines	13
3.2.2.	Definiton Schreibprozess	14
3.2.3.	Definition Ablageprozess	15
3.2.4.	Definition Löschprozess	16
3.3.	Einstellungen des BatchMan Interfaces	18
3.3.1.	Setupanpassung	18
3.3.2.	Jobmuster	18
3.3.3.	Instanzeneinstellung	19
3.4.	Zusammenstellung des Ablaufes	19
4.	Ausführung des Beispieles	21
4.1.	Auftrag	21
4.2.	Setzen / Aktualisierung TVARVC Variablen	21
4.3.	Einplanung Schreibprozess	22
4.4.	Einplanung Ablageprozess	24
4.5.	Kontrolle Ablagesystem	27
4.6.	Einplanung Löschprozess	27
5.	Fehlervermeidung und -behandlung	31

1. Allgemeine Bemerkungen

Für den Prozesstyp *‚sonstiger Prozess'* mit dem Untertyp *‚Archivierung (SARA)'* muss das Zielsystem, auf dem die Ausführung erfolgen soll, mindestens auf SAP BASIS 6.20 (oder höher) sein.
Das Mastersystem, aus dem die Einplanung erfolgt, hat keine Voraussetzung (kann also auch SAP BASIS 4.6C sein).

Mit diesen Prozessen lassen sich Archivierungsläufe, die normalerweise über die Transaktion SARA gesteuert werden, einplanen. Die Prozesse führen zu keinen Einschränkungen in der Transaktion SARA, deren Funktionen lassen sich weiterhin parallel nutzen.
Voraussetzung für die Archivierung in SARA ist das Customizing

- der Archivierungsobjekte (Transaktion AOBJ)
- des Ablagesystems (Transaktion OAC0)

Vor der Nutzung / Einplanung der Archivierung ist ein erfolgreicher Lauf in der SARA durchzuführen.

Bei Einplanungen aus der Transaktion SARA wird als erstes ein Job vom Typ SUB (Einplanungsjob) gestartet, der selbst dann die weiteren Jobs einplant.
Während der Job für das Auslesen der Daten aus der Datenbank und Schreiben der Dateien auf dem Dateisystem (Jobtyp WRI – Schreibjob) nur einmal pro Archivierungslauf gestartet wird, werden für andere Aktivitäten 1 bis n Jobs gestartet. Dies ist z.B. beim Löschen (Jobtyp DEL – Löschjob) der Fall.

Wird die Archivierung über den Typ ‚Archivierung (SARA)' in BatchMan gesteuert, lassen sich folgende Aktivitäten (je nach Customizing des Archivierungsobjekt) ausführen:

- Vorlauf (PRE)
- Schreiben (WRI)
- Nachlauf (FIN)
- Löschlauf (DEL)
- Ablage (STO)

Eventuell weitere notwendige Läufe (z.B.: Indexaufbau) lassen sich über die zu jedem Archivierungsobjekt vorhandenen Programme als normale Jobs einplanen.

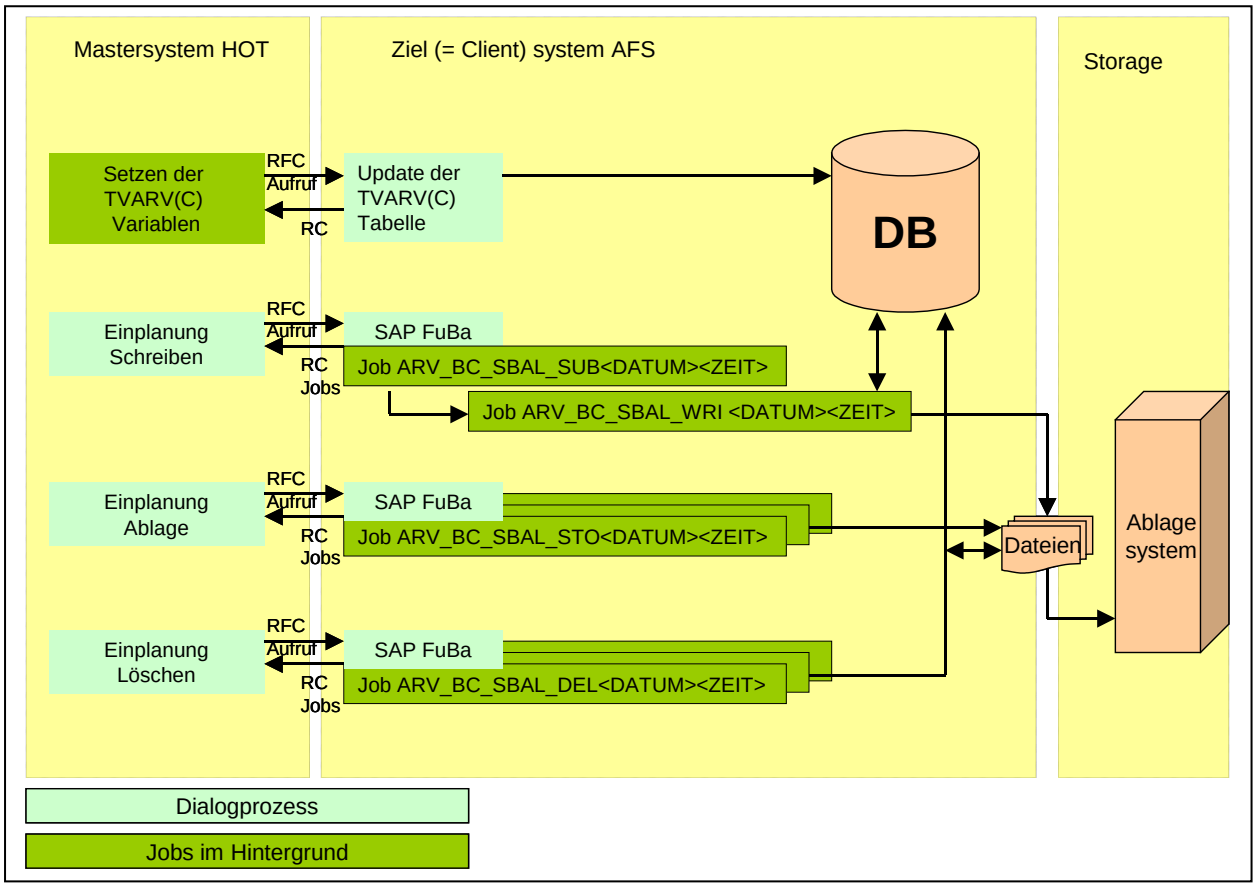
Die Archivierung lässt sich auch als ‚normale Jobs' in BatchMan einplanen. Aus dem Customizing der Archivierungsobjekte (Transaktion AOBJ) lassen sich die für jede Aktivität notwendigen Programmen selektieren.
Mit gesetzten Flag für ‚Childjobs lesen' werden auch alle Unterjobs überwacht und der Job erst beendet, wenn alle Unterprozesse / Unteraktivitäten beendet sind.

Bei Nutzung des Prozesstyp ‚Archivierung (SARA)' ergeben sich gegenüber normalen Jobs oder der Einplanung über die Transaktion SARA folgenden erweiterte Möglichkeiten:

- Einplanung der Jobs für die Aktivitäten Löschen (DEL) und Ablegen (STO) über BatchMan und Registrierung der eingeplanten Jobs an einem BatchMan Interface. Das Interface steuert dann die eingeplanten Jobs entsprechend dem Interface-Customizing und der vorhanden Systemressourcen.
  Dadurch wird verhindert, dass alle Jobs für das Löschen (DEL) und / oder das Ablegen (STO) auf einmal starten und die Performance auf dem System beeinträchtigen.
- Schreiben des ‚Vermerk zur Datei' mit Informationen zum jeweiligen Archivierungslauf.

Die Beschreibung der einzelnen Schritte erfolgt an Hand des Archivierungsobjektes BC_SBAL (Archivierungsobjekt für Anwendungslog).
Das Mastersystem, aus dem die Einplanung erfolgt, ist HOT (SAP Basis 4.6C), das Zielsystem, auf dem die Archivierung läuft ist AFS (SAP Basis 6.20)

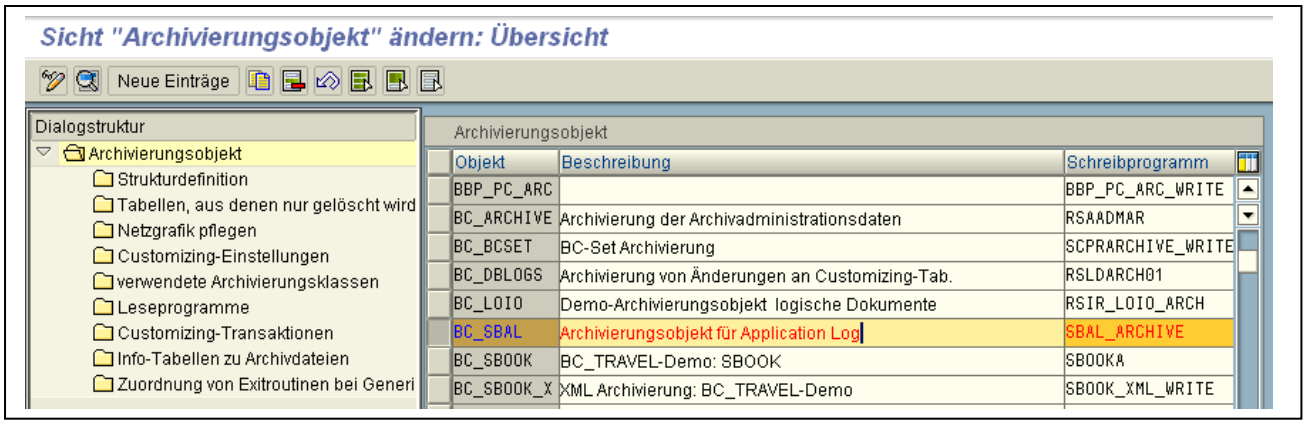
Zum besseren Verständnis werden alle Schritte einzeln gestartet.



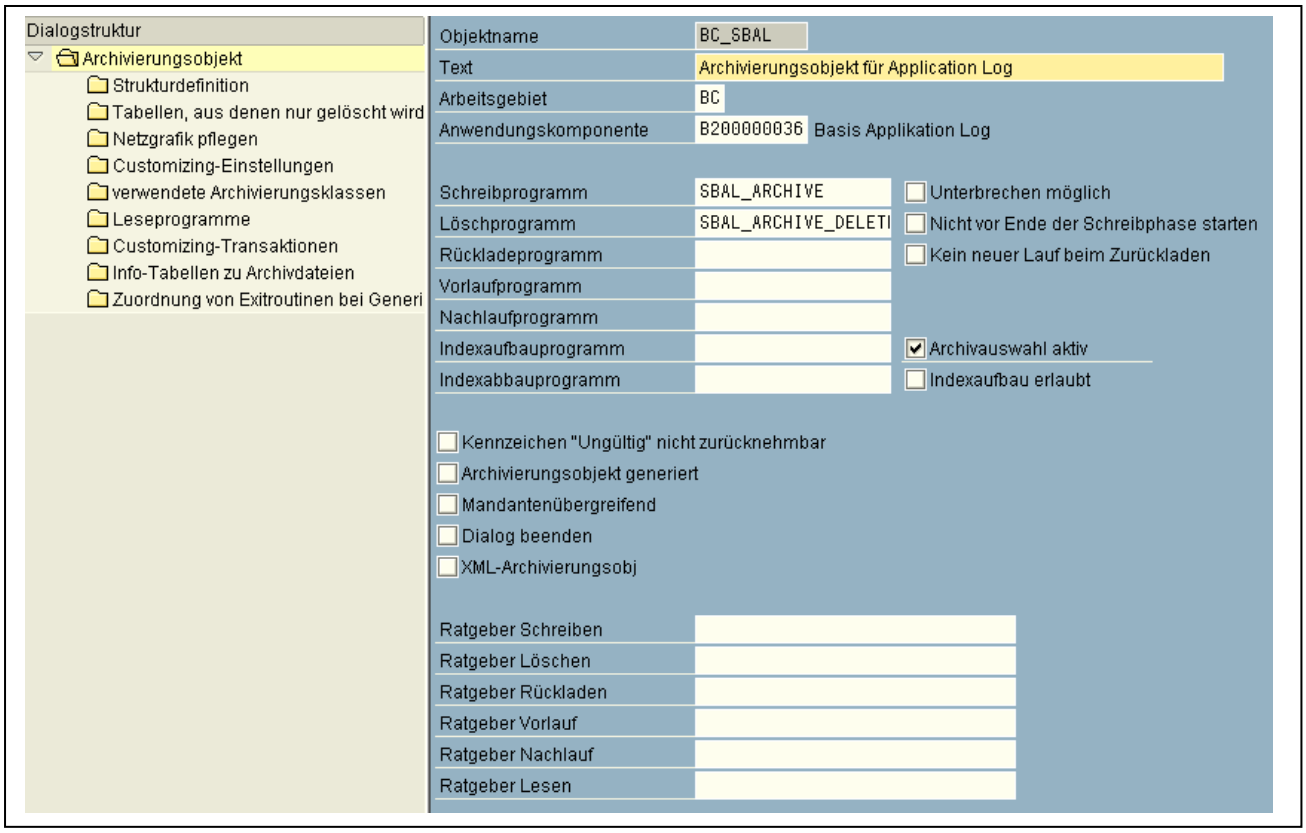
Anforderungen zum Unterbrechen (Interruption) und Wiederanstarten von Archivierungsläufen sind in BatchMan noch nicht realisiert.

2. Definition im Zielsystem AFS

2.1. Transaktion AOBJ - Definition Archivierungsobjekte



Doppelklick rechts auf das Archivierungsobjekt

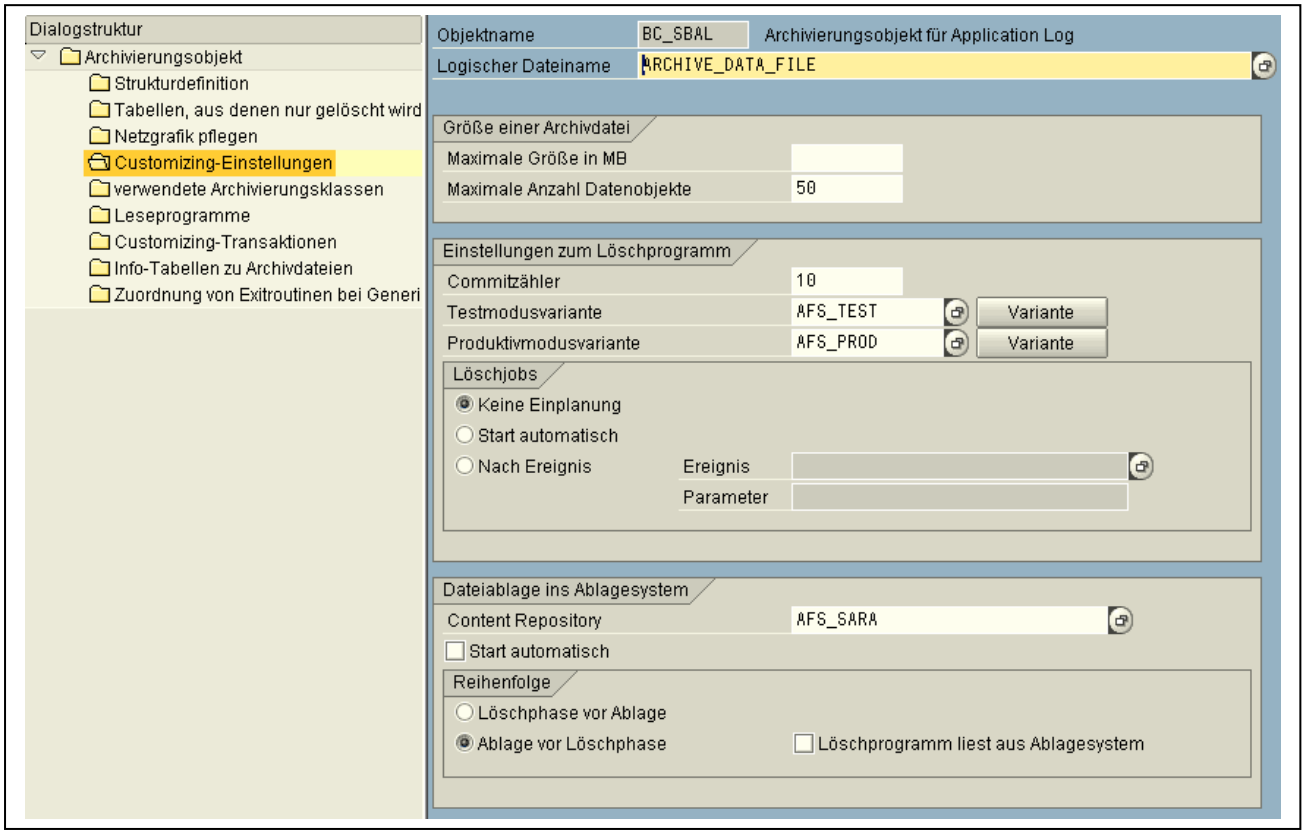


Hier sind die entsprechenden Programme zu finden, mit denen sich die Archivierung als ‚normale Jobs' in BatchMan definieren lassen.

An dieser Sicht wird aber auch deutlich, dass es dringend empfohlen ist, sich mit den Dokumentationen und Anleitungen, die SAP bereitstellt, vertraut zu machen, bevor eine Archivierung gestartet wird. Ansonsten können Daten unwiderruflich verloren sein.

Ein regelmäßiges Backup ist also erforderlich.
Auch sollte nach größeren Archivierungsläufen ein neues Backup des nun „kleineren" SAP Systems angelegt werden.

Doppelklick links auf das Customizing-Einstellungen



In diese Sicht gelangt man auch aus der Transaktion SARA über die ‚Technische Einstellungen, des ‚Archivierungsobjektspezifisches Customizing'.
Die Sicht kann zwischen den unterschiedlichen Archivierungsobjekten variieren.

Über den **logischen Dateinamen** wird definiert, wo und unter welchen Namen die Dateien abgelegt werden. Die Einstellungen müssen über die Transaktion FILE gepflegt werden.

Die **Größe einer Archivdatei** kann über die Größe der Datei (z.B. 2 GByte) oder die Anzahl der Objekte definiert werden. Die Anzahl der Objekte ist pro Archivierungsobjekt unterschiedlich
(Hier wurde bewusst eine kleine Anzahl gewählt, damit auch mehrere Dateien pro Archivierungslauf erzeugt werden.)

Über die **Einstellungen zum Löschprogramm** werden die Varianten für Test- und Produktiv- Lauf gewählt. Außerdem wird festgelegt, wie die Löschjobs eingeplant werden.

Bei den **Einstellungen zur Dateiablage** wird festgelegt, ob die Ablagejobs automatisch eingeplant werden. Auch wird festgelegt, in welches ‚Content Repository' die durch den Schreiblauf erzeugten Dateien abgelegt werden.

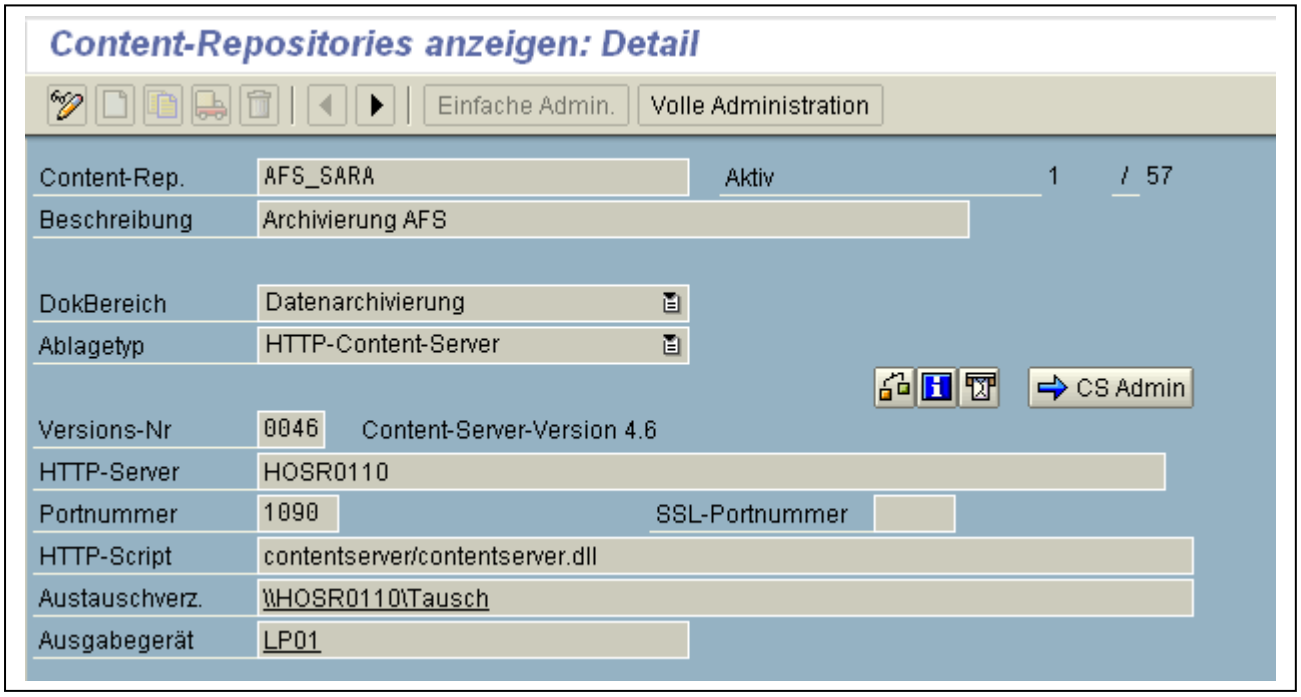
Die **Reihenfolge** bestimmt bei der automatischen Einplanung der Lösch- und Ablage-Jobs, in welcher Reihenfolge dies erfolgen soll.
(Da im Beispiel weder Lösch- noch Ablagejobs automatisch eingeplant werden sollen, hat es in diesem Beispiel keine Bedeutung. Das Flag steht aber trotzdem so, wie hier der Ablauf erfolgen soll.)

Die Definitionen der Reihenfolge und ob die Lösch- und Ablage-Jobs aus einem Archivierungslauf gestartet werden, haben Einfluss darauf, welche Aktionen in der Prozessdefinition (BatchMan Jobpflege) auswählbar sind.

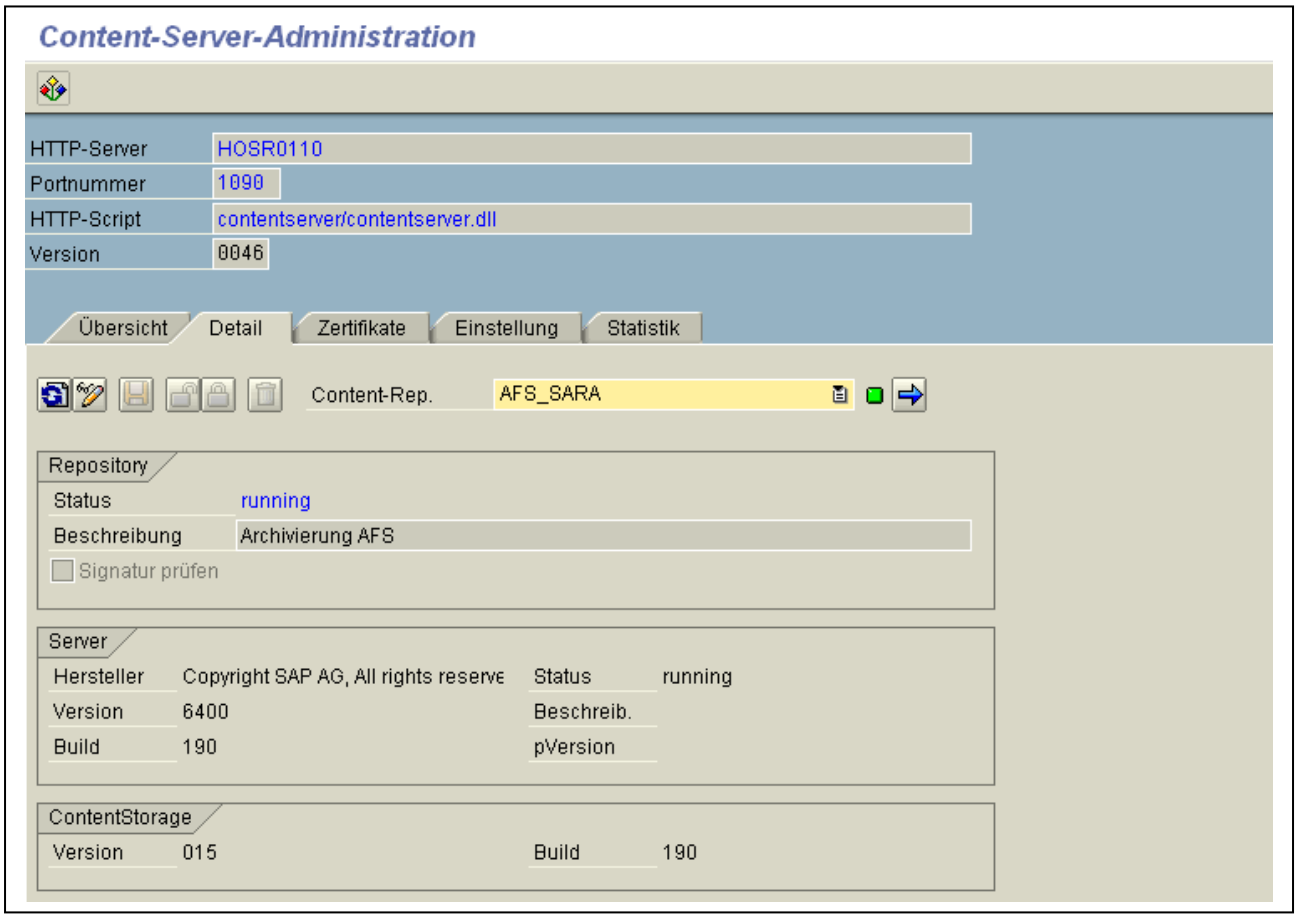
2.2. Transaktion OAC0 - CMS Customizing Content Repositories

Als Ablagesystem dient im Beispiel ein SAP Content Server. Dieser ist auf jedem Installationsmedium der SAP GUI verfügbar.

Detailsicht Content Repositories AFS_SARA

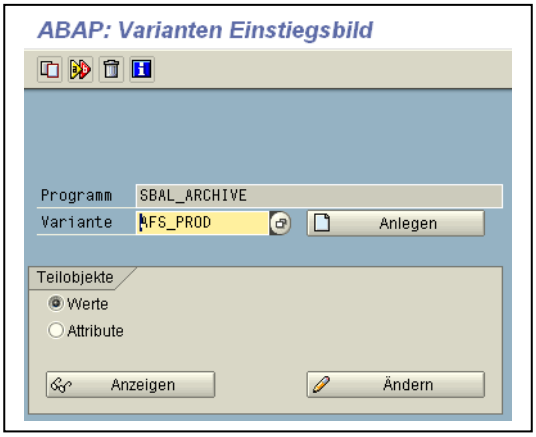


Über der Link '➔ CS Admin' oder die Transaktion ‚CSADMIN - Content-Server-Administration' kann in die Administration und Überwachung des Ablagesystems gesprungen werden.



2.3. Pflege der Varianten für das Schreibprogramm

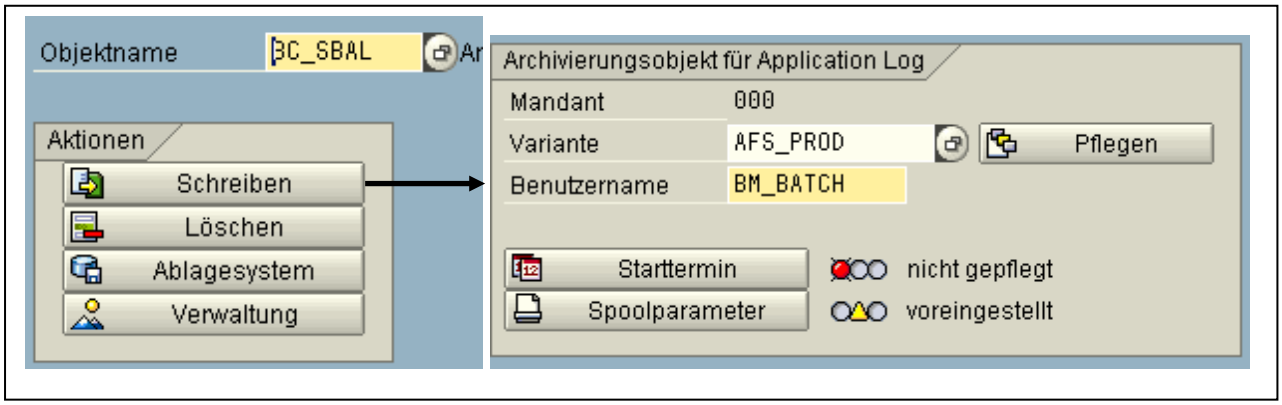
Für das Schreibprogramm sind die Varianten zu pflegen. Dies kann in der Transaktion SARA oder durch die Variantenpflege in der SA38/ SE38 erfolgen.



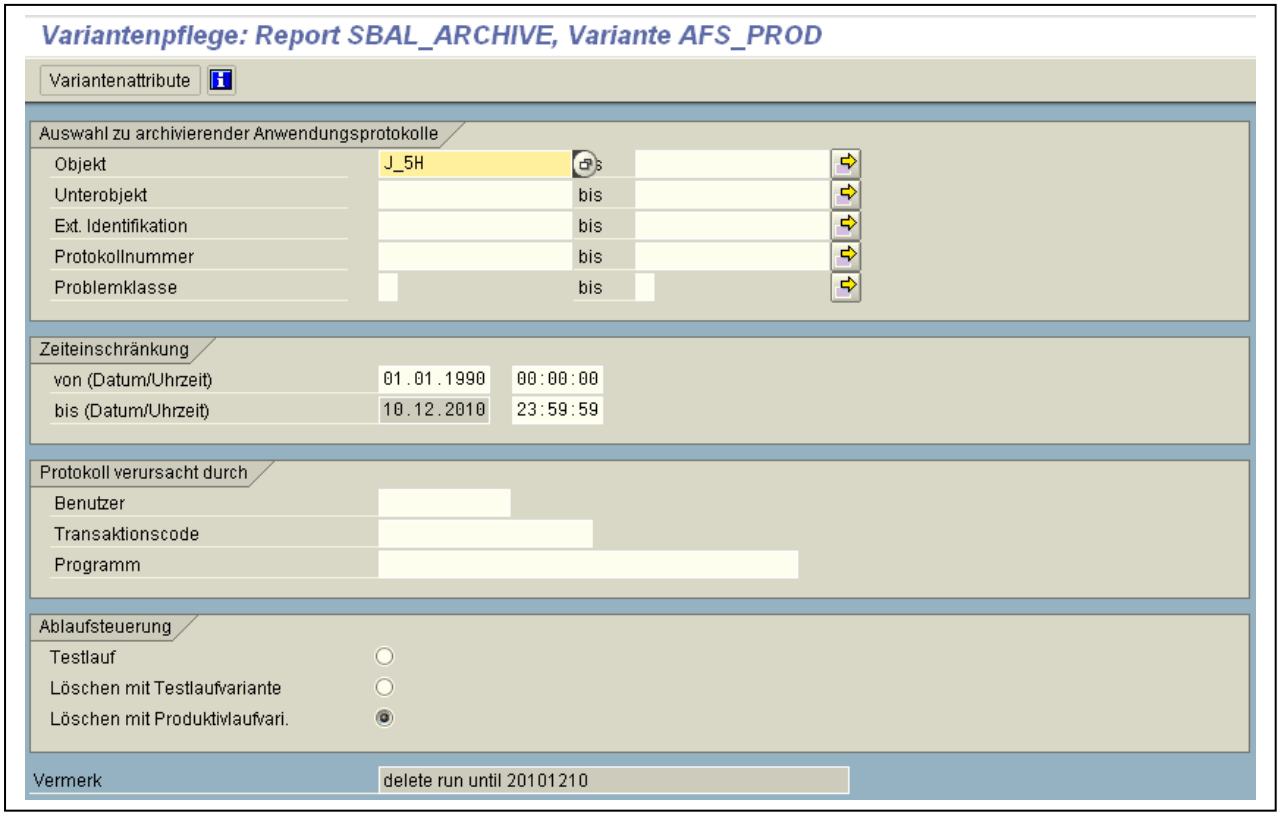
SA38/ SE38

Programm aus der Definition des Archivierungsobjektes (siehe Transaktion AOBJ) selektieren

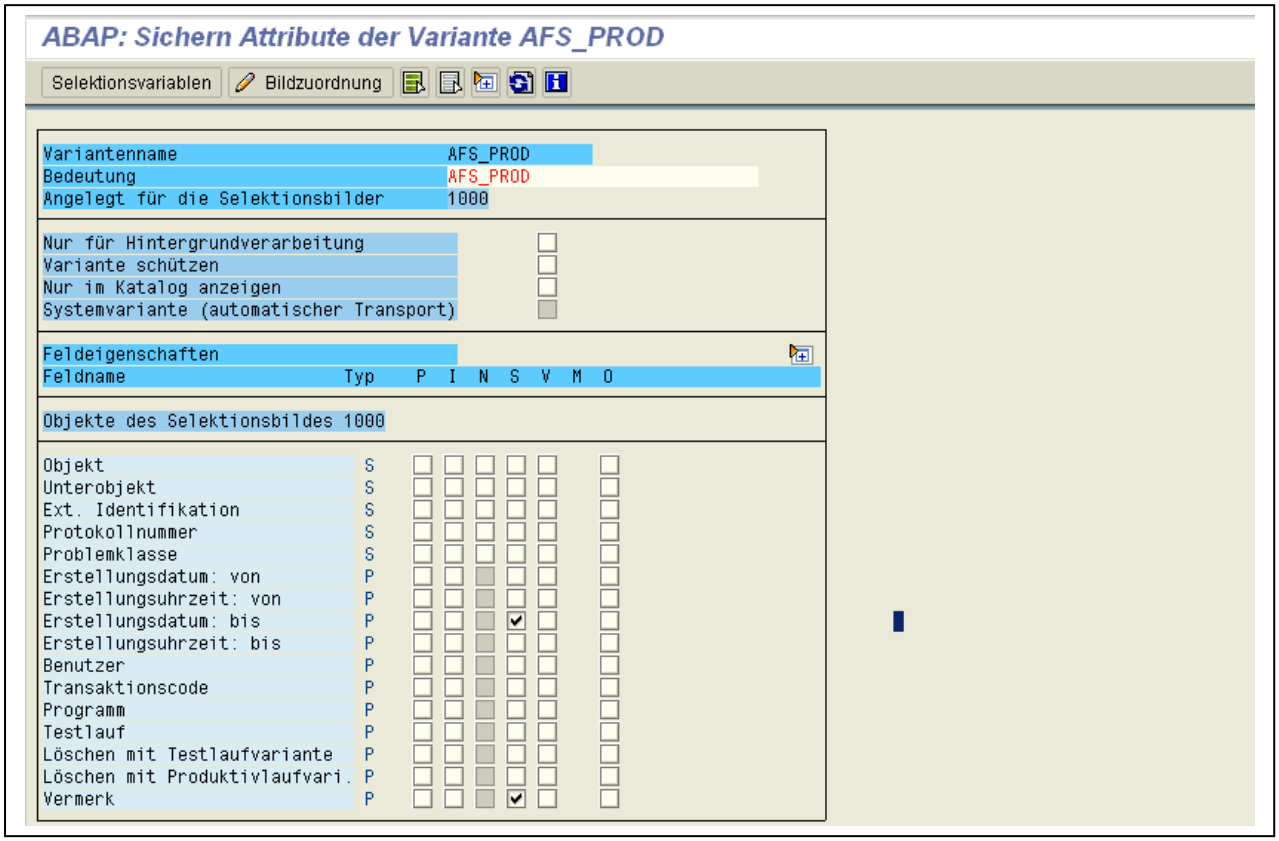
Transaktion SARA

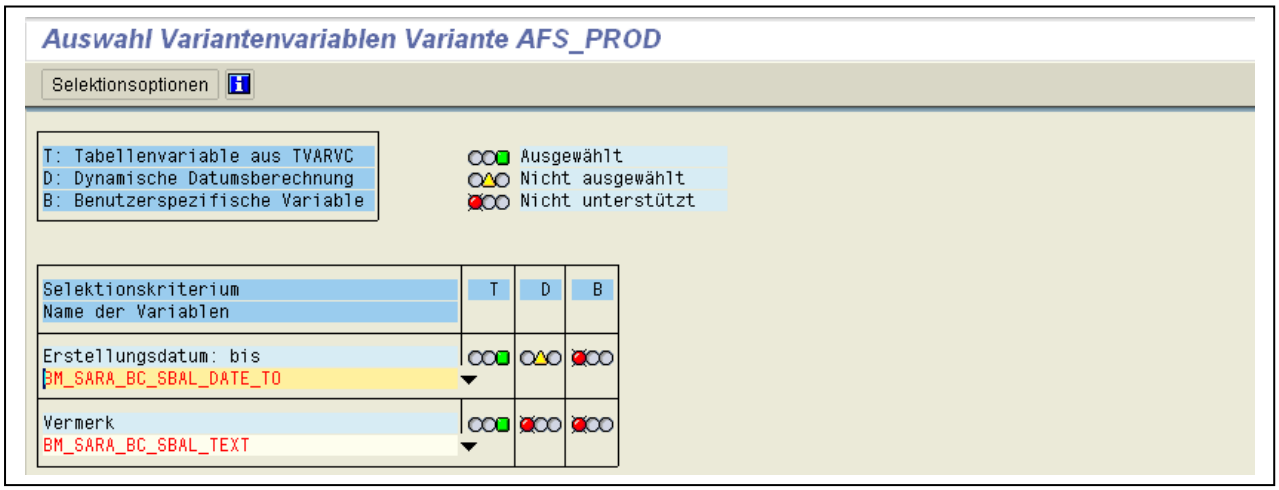


Beim Betätigen des Buttons ‚Schreiben' wird in die Parameter zum Einplanen des Schreibjobs gesprungen. Hier kann ebenfalls die Variantenpflege aufgerufen werden.



Es sind zwei Eingabefelder ausgegraut, d.h. nicht eingabebereit. Diese beiden Felder werden mit TVARV Variablen versorgt. Einstellung in den Variantenattributen.


ABAP: Sichern Attribute der Variante AFS_PROD
Selektionsvariablen
Bildzuordnung
Variantenname AFS_PROD
Bedeutung AFS_PROD
Angelegt für die Selektionsbilder 1000
Nur für Hintergrundverarbeitung
Variante schützen
Nur im Katalog anzeigen
Systemvariante (automatischer Transport)
Feldeigenschaften
Feldname Typ P I N S V M O
Objekte des Selektionsbildes 1000
Objekt S
Unterobjekt S
Ext. Identifikation S
Protokollnummer S
Problemklasse S
Erstellungsdatum: von P
Erstellungsuhrzeit: von P
Erstellungsdatum: bis P
Erstellungsuhrzeit: bis P
Benutzer P
Transaktionscode P
Programm P
Testlauf P
Löschen mit Testlaufvariante P
Löschen mit Produktivlaufvari. P
Vermerk P


Auswahl Variantenvariablen Variante AFS_PROD
Selektionsoptionen
T: Tabellenvariable aus TVARVC
D: Dynamische Datumsberechnung
B: Benutzerspezifische Variable
Ausgewählt
Nicht ausgewählt
Nicht unterstützt
Selektionskriterium
Name der Variablen
T
D
B
Erstellungsdatum: bis
BM_SARA_BC_SBAL_DATE_TO
Vermerk
BM_SARA_BC_SBAL_TEXT

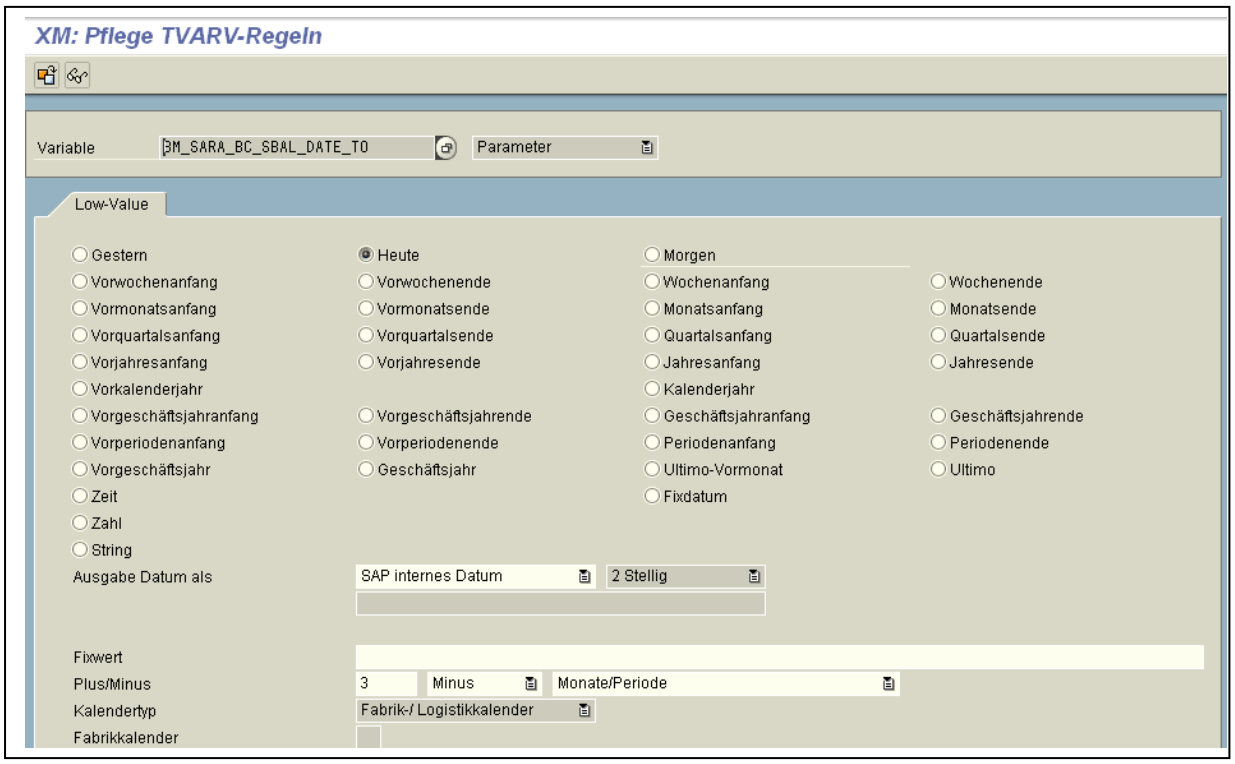
3. Definition in BatchMan

Alle Definitionen werden im Mastersystem HOT durchgeführt.

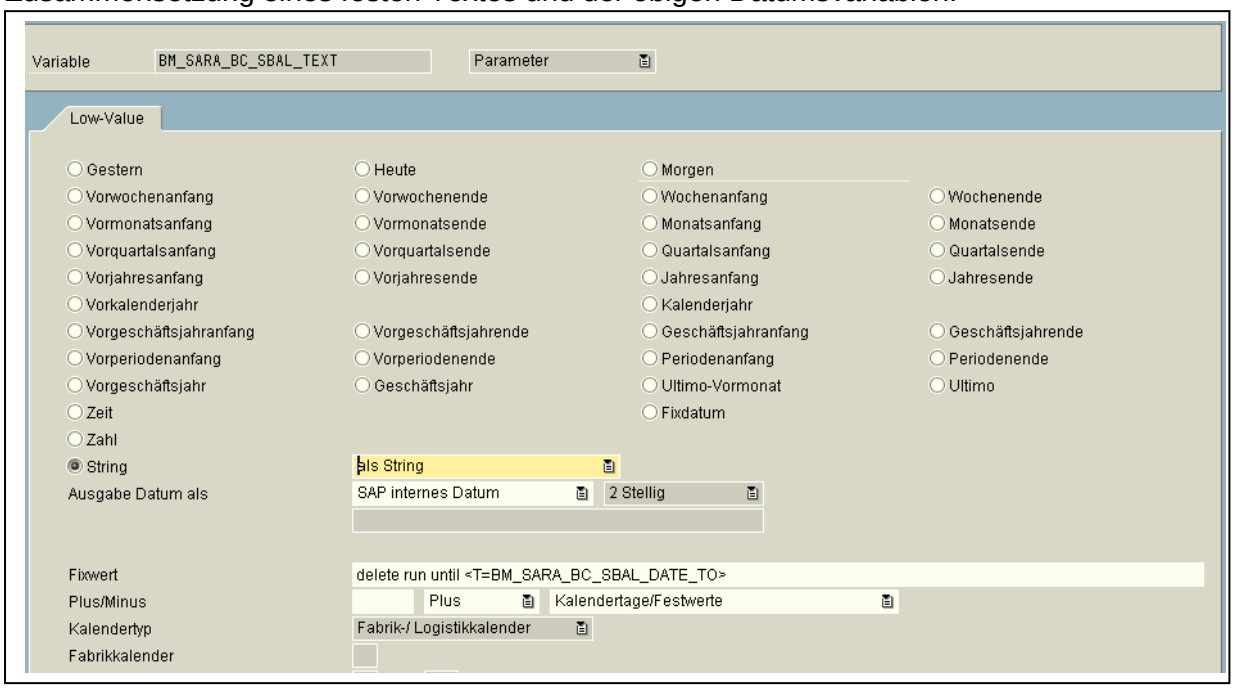
3.1. Einstellungen TVARV(C) Variablen

Es werden in diesem Beispiel zwei TVARV(C) Variablen verwendet. (Für andere Archivierungsobjekte können durchaus mehr Variablen erforderlich sein.) Die Regeln und die Ausführung der Aktualisierung erfolgt im Mastersystem HOT.

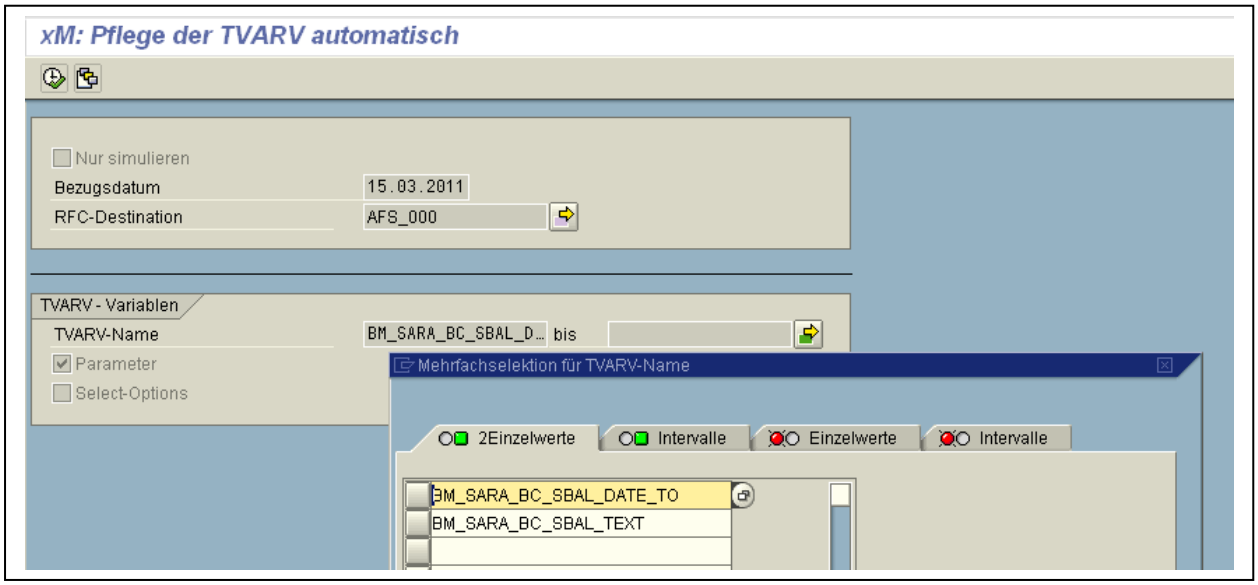
Datumsvariable, bis zu welchen Datum archiviert werden soll: BM_SARA_BC_SBAL_DATE_TO hat als Regel das Updatedatum minus drei Monate.



Variable für die Texte (Vermerke zum Lauf und zu den Dateien) BM_SARA_BC_SBAL_TEXT als Zusammensetzung eines festen Textes und der obigen Datumsvariablen.

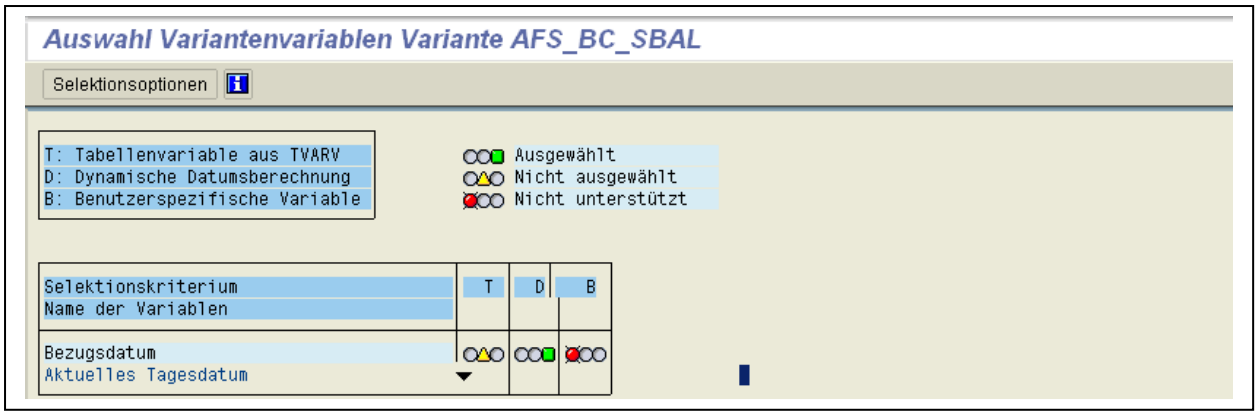


Die Aktualisierung der TVARV(C) Variablen wird mit den BatchMan Programm /BTCMAN/M_RV1 durchgeführt.



Unter den **TAVRV Name** werden die beiden TVARV(C) Variablen eingetragen.

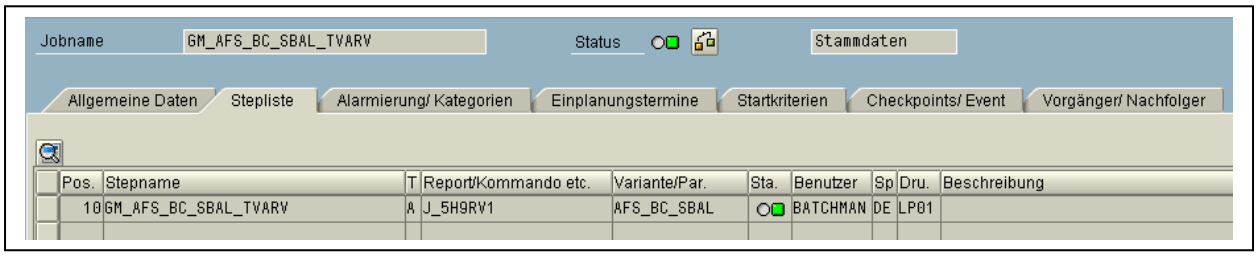
Das **Bezugsdatum** ist das Updatedatum, mit dem die beiden Variablen aktualisiert werden. Dieses Datum ist durch einer Selektionsvariablen entsprechend zu versorgen.



Hier wird das ‚Aktuelle Tagesdatum' als ‚dynamische Datumsberechnung' verwendet.

Die **RFC Destination** definiert, auf welchen Zielsystem die Variablen aktualisiert werden (hier das Zielsystem AFS).

Aufbau eines Jobs mit dem Programm /BTCMAN/M_RV1 und der Variante AFS_BC_SBAL im Mastersystem HOT

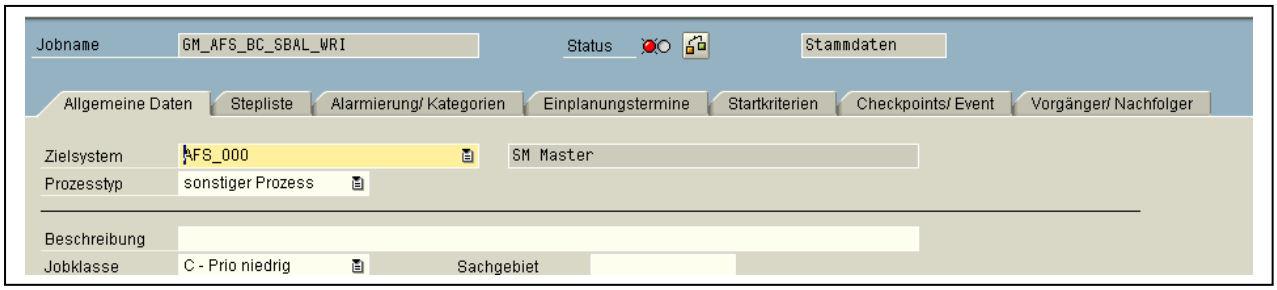


3.2. Definition der Archivierungsprozesse

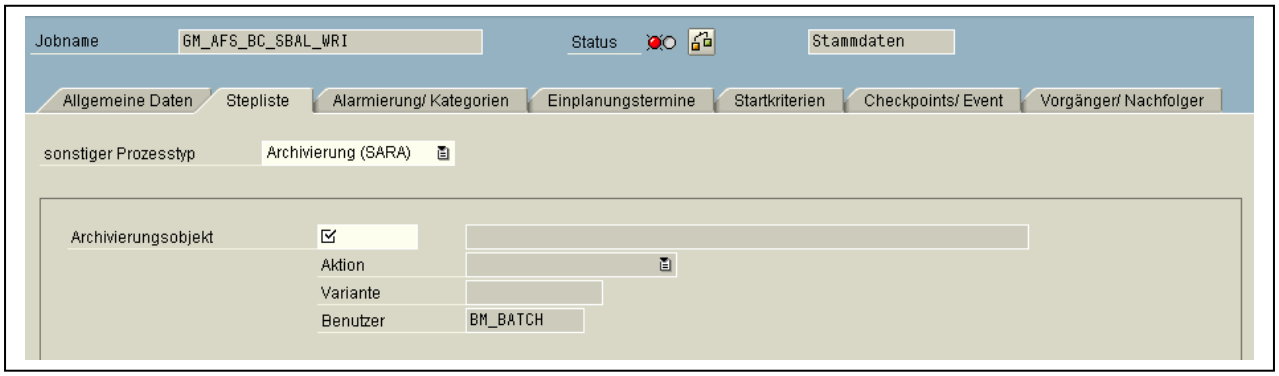
3.2.1. Allgemeines

Die Definitionen der Prozessschritte erfolgt auf dem Mastersystem (hier HOT).

Der Prozess selbst wird auf dem SAP System ausgeführt, das im Feld ‚Zielsystem' als RFC Verbindung hinterlegt ist (Karteireiter ‚Allgemeine Daten').

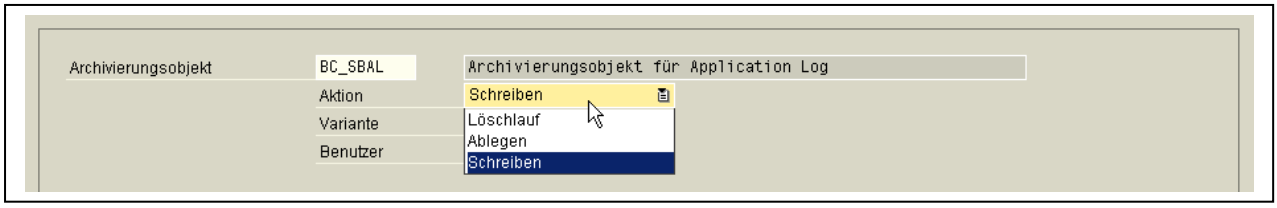


Nach Auswahl des Prozesstype ‚sonstiger Job' im Karteireiter ‚Allgemeine Daten' kann im Karteireiter ‚Stepliste' der Untertyp ‚Archivierung (SARA)' ausgewählt werden.
Im Nachfolgenden wird nur noch von Prozess ‚Archivierung (SARA)' gesprochen.

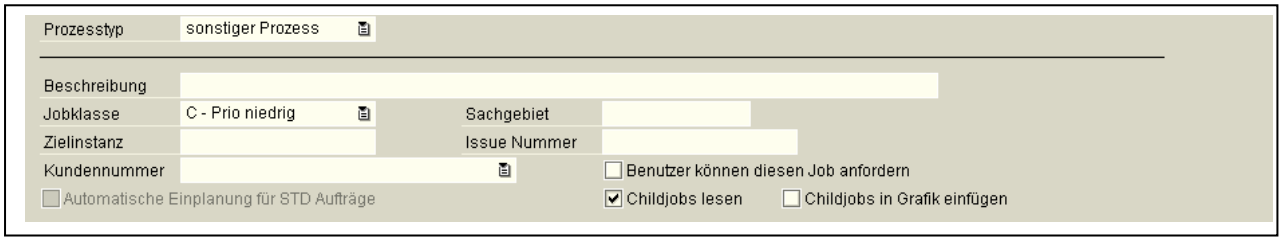


Archivierungsobjekt auswählen (im Beispiel BC_SBAL), das archiviert werden soll. (Auswahl mit F4 möglich.) Mit der Enter-Taste bestätigen, es werden dann die Customizing-Einstellungen zu dem Objekt gelesen und die möglichen Aktionen gefüllt. Danach werden die weiteren Felder eingabebereit.

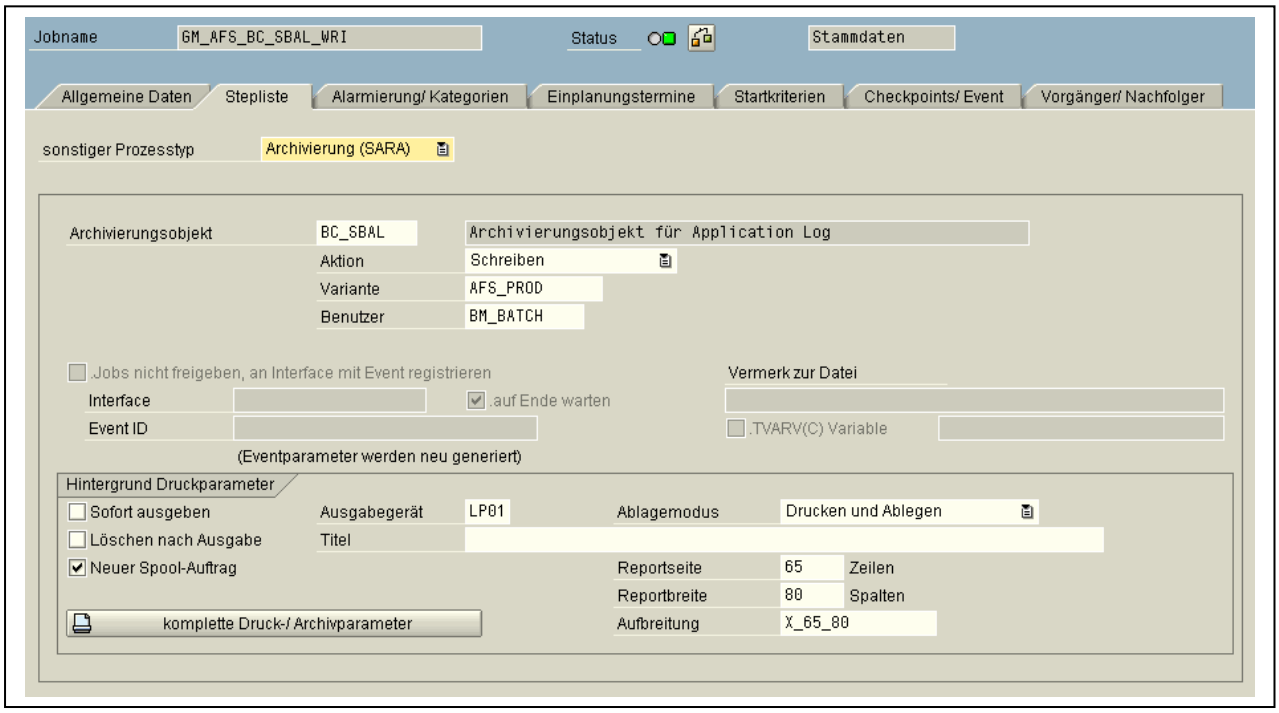
Die möglichen **Aktionen** sind abhängig vom Customizing des Archivierungsobjektes. Maximal verfügbar sind *Vorlauf, Schreiben, Nachlauf, Löschlauf und Ablegen. (*Hier *Schreiben, Ablegen* und *Löschlauf.*).



Im Karteireiter ‚Allgemeine Daten' sollte das Flag für ‚Childjobs lesen' bei der Archivierung immer aktiviert werden



3.2.2. Definition Schreibprozess



Aktion *Schreiben* auswählen. Auswahl der **Variante** für das Schreibprogramm, z.B. die, die oben gefüllt wurde.

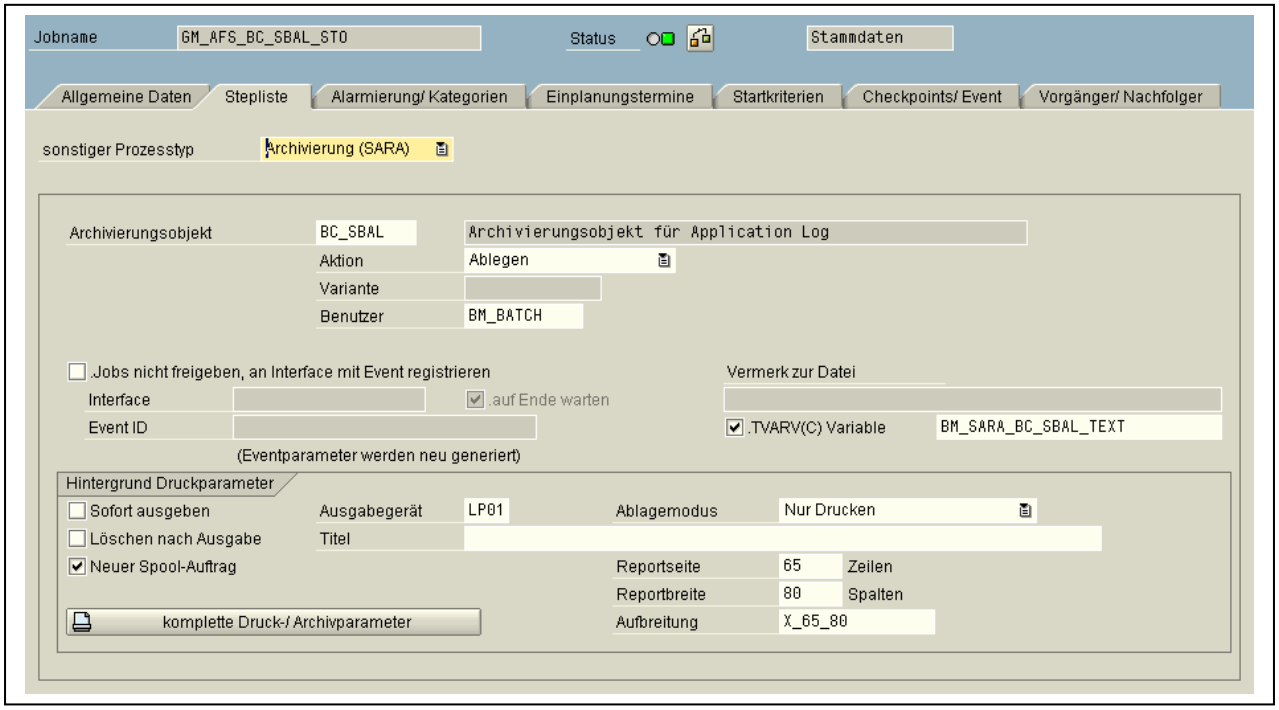
Der **Benutzer** ist der Name des Benutzers, der die Archivierung startet. Dies entspricht dem Benutzer, der in der Transaktion SARA eingetragen wird.

Pflegen der **Druckparameter**.
Hinweis: Da diese in der gleichen Tabelle wie die Druckparameter der Steps abgelegt sind, sollten die Jobnamen eindeutig abgrenzbar zu den Stepnamen sein.

Das Flag ‚**auf Ende warten'** ist eine Übernahme das Flag für ‚Childjobs lesen'. (Soll der besseren Kontrolle dienen.)

3.2.3. Definition Ablageprozess

Damit Ablageprozesse in BatchMan einplanbar sind, ist in der Transaktion AOBJ (Definition Archivierungsobjekte) in den Einstellungen zum Ablagesystem das Flag bei ‚**Start automatisch**' nicht zu setzen



Aktion *Ablegen* auswählen. Die Angabe einer **Variante** ist nicht möglich.

Das heißt, dass bei der Einplanung eines Ablageprozesses immer alle Dateien, die noch nicht in das Ablagesystem übertragen sind, behandelt werden. Dies ist unabhängig davon, ob diese Dateien im letzten aktuellen Lauf erstellt wurden oder bereits in vorhergehenden Läufen.

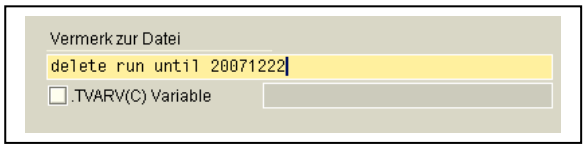
Der **Benutzer** ist der Name des Benutzers, der die Archivierung startet. Dies entspricht dem Benutzer, der in der Transaktion SARA eingetragen wird.

Pflegen der **Druckparameter**.
Hinweis: Da diese in der gleichen Tabelle wie die Druckparameter der Steps abgelegt sind, sollten die Jobnamen eindeutig abgrenzbar zu den Stepnamen sein.

Das Flag ‚**auf Ende warten'** ist eine Übernahme das Flag für ‚Childjobs lesen'.

Damit nicht nur der Archivierungslauf mit einem Vermerk versehen werden kann, sondern auch die abgelegten Dateien, kann der Bereich **Vermerk zur Datei** genutzt werden.
Die separate Einplanung der Ablage ist dafür der geeignetste Zeitpunkt.

Der Vermerk kann als Text direkt in dem Feld definiert werden.



Besser:
Wenn im Text auch dynamische Variablen enthalten sind, sollte der Inhalt dieses Feldes nicht für jeden Lauf angepasst werden müssen.

Hier empfiehlt sich die Verwendung einer TVARVC Variablen. Diese Variable enthält den angepassten Text.

Die Variable ist auf dem System (und Mandanten) vorzuhalten, auf dem die Archivierung läuft. (Im Beispiel System AFS und Mandant 000).

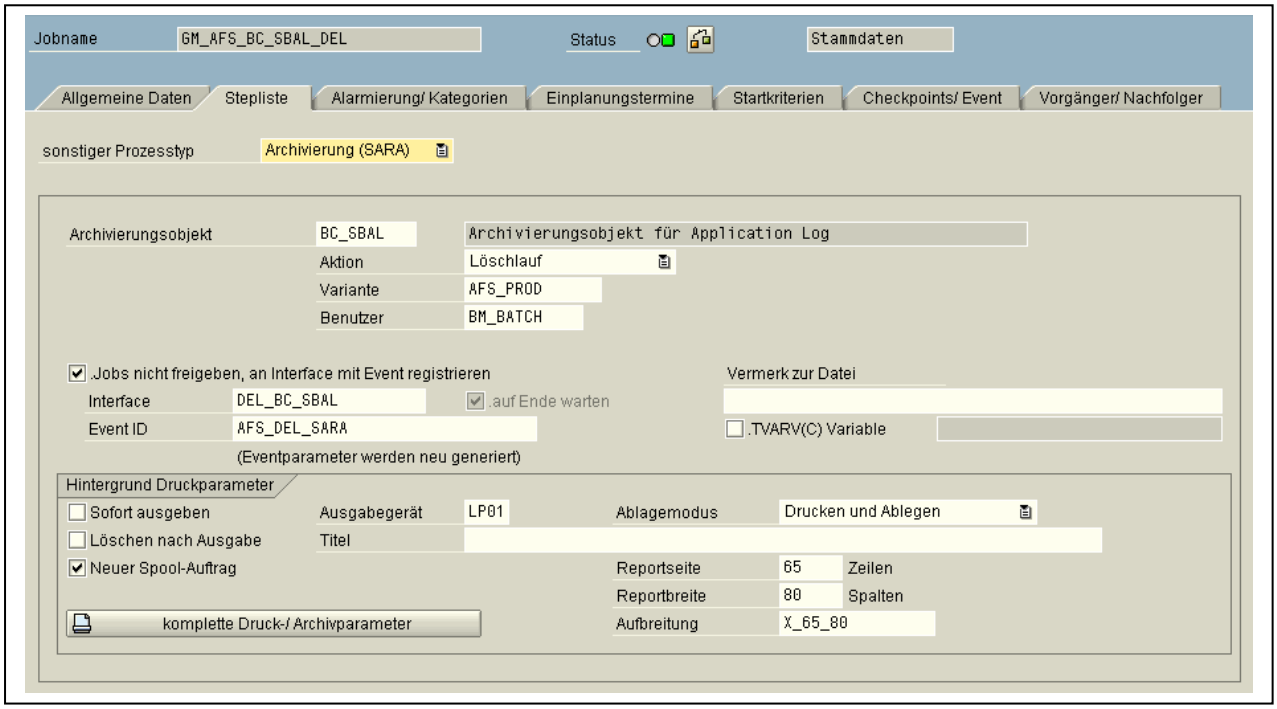
Bei Ablageprozesse kann das Flag ‚**Jobs nicht freigeben, an Interface mit Event registrieren**' aktiviert werden.
Damit können alle Subjobs = Childjobs eines Ablageprozesses an einem BatchMan Interface registriert werden. Damit ist es möglich, die

- Ablagejobs gezielt auf die einzelnen Instanzen eines SAP Systems verteilen
- Anzahl der aktiven Ablagejobs auf einzelnen Instanzen begrenzen

In diesem Beispiel wird darauf verzichtet. (Die Ablagejobs laufen so kurz, dass es sich nicht lohnt, diese über ein BatchMan Interface zu steuern.)
Das heißt, alle erzeugten Ablagejobs werden mit ‚Sofortstart' im Zielsystem AFS eingeplant und gestartet. Wie viele Jobs auch wirklich aktiv werden, hängt von der Anzahl der freien Hintergrundworkprozesse ab.

3.2.4. Definition Löschprozess

Damit Löschprozesse in BatchMan einplanbar sind, ist in der Transaktion AOBJ (Definition Archivierungsobjekte) in den Einstellungen zum Löschprogramm das Flag bei ‚keine Einplanung' zu setzen zw. zu belassen.



Aktion *Löschen* auswählen. Auswahl der **Variante** für das Löschprogramm aus den Customizing-Einstellungen oben.

Bei der Einplanung eines Löschprozesses werden immer alle Dateien, deren Daten noch nicht aus der SAP Datenbank gelöscht sind, behandelt. Dies ist unabhängig davon, ob diese Dateien im letzten aktuellen Lauf erstellt wurden oder bereits in vorhergehenden Läufen.

Der **Benutzer** ist der Name des Benutzers, der die Archivierung startet. Dies entspricht dem Benutzer, der in der Transaktion SARA eingetragen wird.

Pflegen der **Druckparameter**.
Hinweis: Da diese in der gleichen Tabelle wie die Druckparameter der Steps abgelegt sind, sollten die Jobnamen eindeutig abgrenzbar zu den Stepnamen sein.

Das Flag ‚**auf Ende warten'** ist eine Übernahme das Flag für ‚Childjobs lesen'.

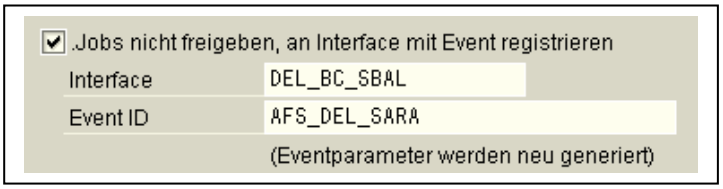
Damit nicht nur der Archivierungslauf mit einem Vermerk versehen werden kann, sondern auch die abgelegten Dateien, kann der Bereich **Vermerk zur Datei** genutzt werden.
Der bessere Zeitpunkt dafür ist aber der Ablagelauf. Wenn aber die Ablage automatisch aus dem Schreiblauf angestartet / eingeplant wird, kann der Vermerk zur Datei auch hier gepflegt werden.

Bei Löschprozessen kann das Flag ‚**Jobs nicht freigeben, an Interface mit Event registrieren**' aktiviert werden.
Damit können alle Subjobs = Childjobs eines Löschprozesses an einem BatchMan Interface registriert werden. Damit ist es möglich, die

- Löschjobs gezielt auf die einzelnen Instanzen eines SAP Systems zu verteilen
- Anzahl der aktiven Löschjobs auf einzelnen Instanzen begrenzen

Aus Kundensituationen ist bekannt, dass die Archivierung so eingestellt ist, dass aus dem Schreiblauf automatisch die Ablagejobs angestartet / eingeplant werden. Wenn dieser Lauf durch ist, wird das Ablagesystem kontrolliert, ob alle Dateien dort korrekt abgelegt sind. Erst danach wird der Löschlauf angestartet. Dann würden alle Löschjobs mit ‚Sofortstart' loslaufen. Die Performance des SAP Systems sinkt dabei.
Deshalb ist hier die Nutzung eines BatchMan Interfaces durchaus sinnvoll, um die Last der Löschjobs zu begrenzen.
Gegenüber der SAP internen Lösung mit dem Programm RSARCHD kann in einem BatchMan Interface nicht nur die Anzahl der gleichzeitig aktiven Jobs begrenzt werden, es kann auch gezielt die Verteilung der Jobs auf den einzelnen Instanzen gesteuert werden.
Auch belegt die Steuerung über ein BatchMan Interface keinen Workprozess, wie das Programm RSARCHD, wenn für alle Dateien die Löschjobs eingeplant werden sollen; oder auf das Jobende oder -abbruch gewartet werden soll.

Ist das Flag bei ‚**Jobs nicht freigeben, an Interface mit Event registrieren**' aktiviert und ein Interface Name angegeben, ist dieser Prozess mit dem Interface verknüpft.



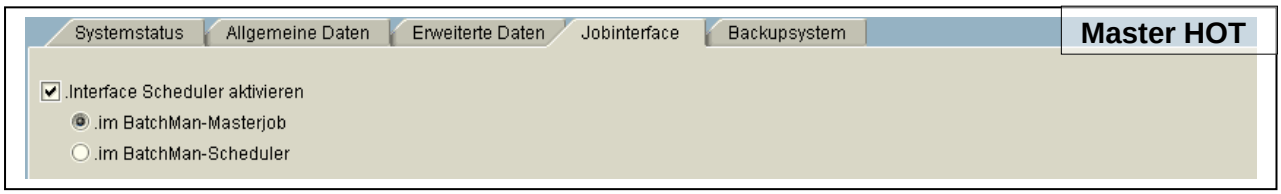
Festlegen, mit welchem Event die Jobs gestartet werden sollen. Der Event ist in der Transaktion SM62 auf dem Zielsystem (hier AFS) zu definieren.
Damit nicht alle Jobs beim Auslösen des Events sofort starten, wird der Eventparameter verwendet. Der Eventparameter wird bei der Registrierung der Jobs am Interface aus dem Jobnamen und dem Jobcount intern gebildet.

Im Customizing des Archivierungsobjekts ist die Einplanung der Löschjobs auf der Option ‚*keine Einplanung*' zu setzen bzw. zu belassen. Auch wenn die Jobs vom Interface via Event gestartet werden, ist im Archivierungs-Customizing bei den Löschjobs die Option ‚*Nach Ereignis*' NICHT zu setzen.
Die Löschjobs werden von BatchMan über einen Funktionsbaustein eingeplant.

3.3. Einstellungen des BatchMan Interfaces

3.3.1. Setupanpassung

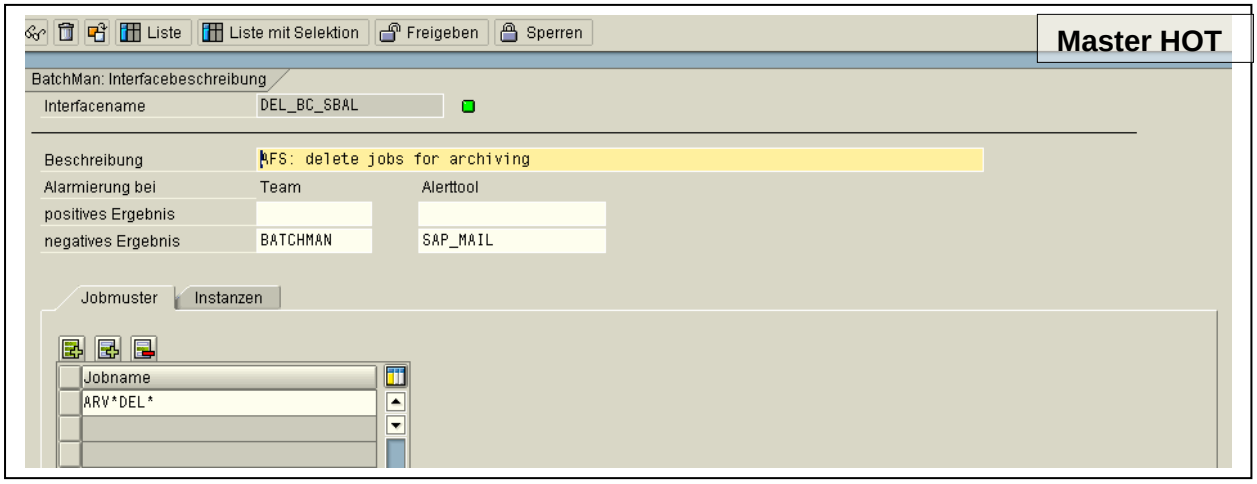
Damit diese Funktion genutzt werden kann, ist die Verarbeitung von Interfaces im BatchMan Setup zu aktivieren.



Die Entscheidung, ob der Interface Scheduler im Masterjob oder im Scheduler mitläuft, ist die, in welcher Periode gestartete Jobs auf ihr Ende geprüft werden und neue Jobs freigegeben / gestartet werden.

3.3.2. Jobmuster

Die Definition des Interfaces erfolgt auf dem Mastersystem HOT, das auch die Einplanung der Prozesse initiiert.
BatchMan *Funktionsbaum (J5HEN) → Customizing → Lastverteilung Customizing → Interfaces definieren*



Interfacename: Festlegung eines freien Namens

Über die Buttons ‚**Freigeben'** (grünes Zeichen neben dem Namen) und ‚**Sperren'** (rotes Zeichen neben dem Namen) kann ein Interface gesteuert werden. Beim Anlegen ist ein Interface immer ‚gesperrt'. Und muss ‚Freigegeben' werden.

Möglichkeit, die BatchMan **Alerting** Definitionen der Teams und Tools zu nutzen.

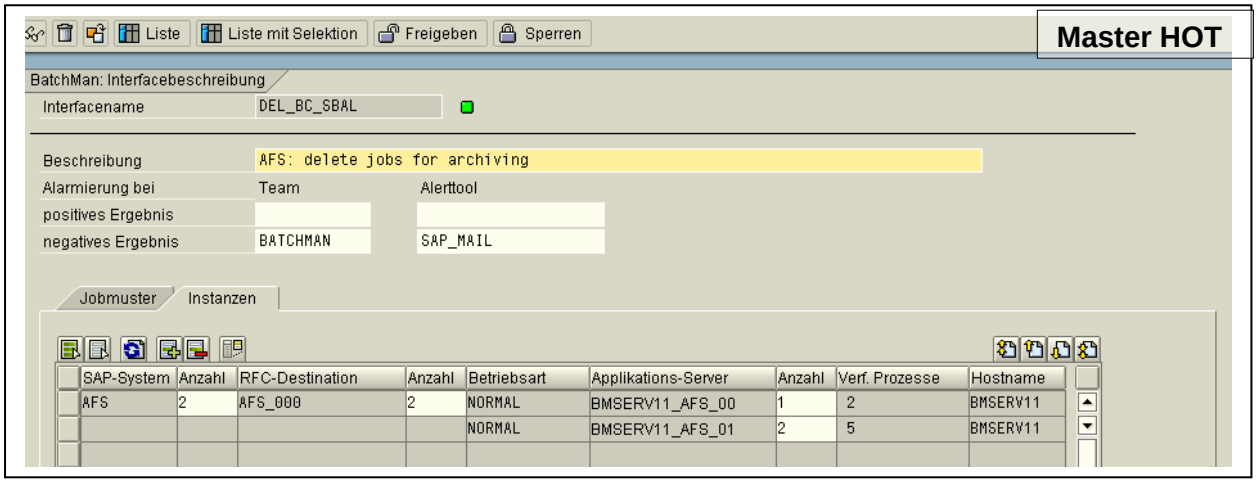
Pro Interface wird das Jobmuster der zu überwachenden Jobs auf dem Karteireiter ‚Jobmuster' festgelegt. Das Jobmuster bestimmt, welche der Jobs in der Interfacetabelle gestartet werden, in dem der Jobname mit dem Jobmuster vergleichen wird.
Stimmt der Jobname also mit keinem Jobmuster überein, wird der Job nie gestartet werden.

Da die Löschjobs für das Archivierungsobjekt BC_SBAL alle mit dem festen Namensteil ARV_BC_SBAL_DEL beginnen und dann Datum und Uhrzeit folgen, könnte als Jobmuster ARV_BC_SBAL_DEL* (mit Stern) eingegeben werden. Dies würde aber auch bedeuten, das für alle anderen Archivierungsobjekte eigene Interfaces definiert werden müssten.

Also ist hier ein Jobmuster ARV*DEL* günstiger, da es nicht nur für die Löschjobs eines Archivierungsobjektes verwendet werden kann, sondern für die Löschjobs aller Archivierungsobjekte.

3.3.3. Instanzen-Einstellung

Über die Instanzen wird die Last auf den einzelnen Instanzen eingestellt. D.h., wie viele Jobs dürfen / sollen auf einer Instanz in welcher Betriebsart laufen.



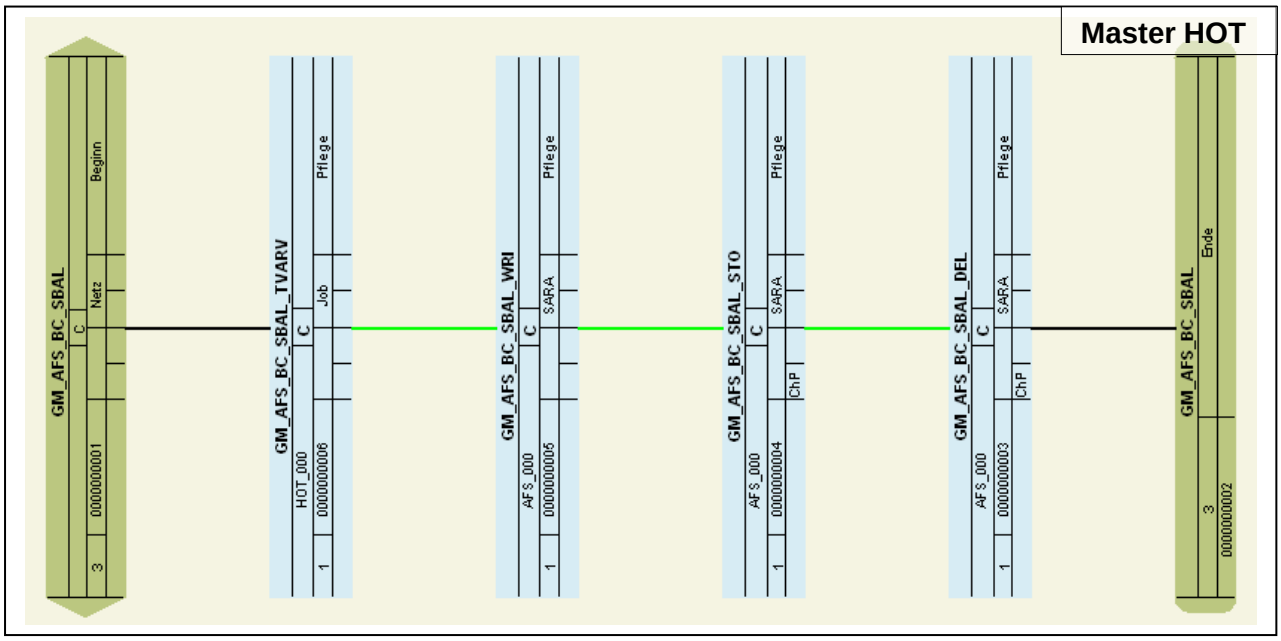
Hier sollen nur auf der einen Instanz (BMSERV11_AFS_01) maximal 2 Jobs laufen. Auf der anderen Instanz (BMSERV11_AFS_00) (ist die CI) nur ein Job.

Auf der RFC Verbindung AFS_000 gesamt aber maximal nur 2 Jobs. Diese Einstellung ist höherwertig gegenüber den Instanzen (Applikationsserver). Darüber steht dann noch das System; dies hat analog zur RFC die Freigabe für 2 Jobs, so dass keine weitere Einschränkung erfolgt.

Für die Definition von Interface existiert eine eigene Dokumentation BM4_d_InterfaceHB_JJMM.pdf. Dort ist die Beschreibung der Einrichtung von Interfaces umfangreicher und mit weiteren Beispielen hinterlegt. (z.B. mehr Instanzen, unterschiedlichen Betriebsarten, mehreren RFC Verbindungen pro Interface).

3.4. Zusammenstellung des Ablaufes

Alle Prozesse der Archivierung sollten zusammengefasst werden. Entsprechend der Reihenfolge wird eine Jobkette (Netz) erstellt.



(1) Vom Beginn-Knoten des Netzes soll als erster Prozess die Aktualisierung der TVARV(C) Variablen gestartet werden.
Nach dem erfolgreichen Ende (Status ‚finished') kann der nachfolgende Prozess starten. Bricht die Aktualisierung der Variablen ab, soll die gesamte Verarbeitung stehen bleiben. Der Start des Nachfolgeprozesses ist statusabhängig ➔ grüne Linie.

(2) Als zweiter Prozess soll nach erfolgreichem Ende von (1) der Schreiblauf starten. Weitere Startkriterien hat dieser Prozess nicht.
Bricht der Schreiblauf ab, soll auch hier die gesamte Verarbeitung stehen bleiben. Der Start des Nachfolgeprozesses ist statusabhängig ➔ grüne Linie.

(3) Nach dem erfolgreichen Ende von (2) soll der Ablageprozess starten.
Dieser Prozess hat einen Checkpoint als Startkriterium. Dies ist hier nur für die Ausführung des Beispiels notwendig. Sonst laufen die einzelnen Prozesse zu schnell durch und die einzelnen Zwischenergebnisse können nicht dargestellt werden.
Bricht der Ablageprozess ab, soll auch hier die gesamte Verarbeitung stehen bleiben. Der Start des Nachfolgeprozesses ist statusabhängig ➔ grüne Linie.

(4) Als letzter Prozess soll der Löschprozess nach erfolgreichem Ende von (3) laufen.
Dieser Prozess hat einen Checkpoint als Startkriterium. Im Gegensatz zu (3) kann die Nutzung sinnvoll sein. Wie oben bereits beschrieben, wird nach dem Ende der Ablagejobs das Ablagesystem kontrolliert, ob alle Dateien korrekt und komplett dort abgelegt sind.

Bemerkungen und mögliche Abweichung zur Beispielverarbeitung

0) Das Netz bekommt eine ‚früheste Startzeit'.
Das Netz selbst kann ein Unternetz in einer komplexeren Archivierungsverarbeitung mit mehreren Archivierungsobjekten sein.

1) Bei komplexen Archivierungen (mehrere Archivierungsobjekte) kann es sinnvoll sein, das Setzen der TVARV(C) Variablen am Beginn der kompletten Verarbeitung auszuführen, und nicht vor jeden einzelnen Archivierungslauf. Dadurch lassen sich einzelne TVARV(C) Variablen (wie Datumsvariablen) in mehreren Archivierungsläufen verwenden

2) Ein Schreibprozess kann auch über BatchMan ge-restartet werden. Wahrscheinlich dürfte es aber besser sein, nach Beseitigung der Ursache, die Verarbeitung in der Transaktion SARA wiederaufzusetzen.

3) Ein Ablageprozess kann auch über BatchMan ge-restartet werden. Da aber immer alle bisher nicht abgelegten Datei verarbeitet werden, bringt es im Allgemeinen nicht viel.
Nach Beseitigung der Ursache sollte die Verarbeitung in der Transaktion SARA fortgesetzt werden.

4) Ein Löschprozesskann auch über BatchMan ge-restartet werden. Da aber immer alle Dateien verarbeitet werden, deren Daten noch nicht aus der Datenbank gelöscht wurden, bringt es im Allgemeinen nicht viel.
Nach Beseitigung der Ursache sollte die Verarbeitung in der Transaktion SARA fortgesetzt werden.

5) Bei Verwendung eines Checkpoints als Startbedingung ist dieser nach Ende der Verarbeitungskette unbedingt wieder auf den INITIALWERT zu setzen.

4. Ausführung des Beispiels

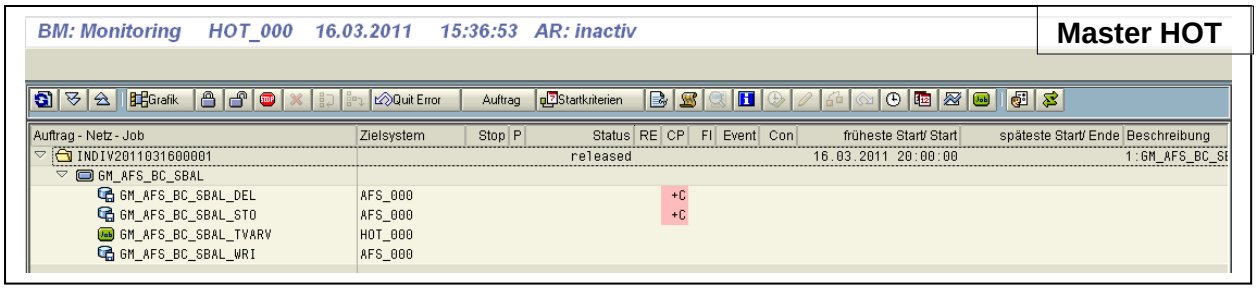
In unserem System läuft auch die Archivierung des Objektes BC_SBAL relativ schnell ab, da wir eine Archivierung nur mit einer geringen Anzahl von Datensätzen laufen lassen.
Ansonsten ständen uns für Tests und Präsentationen keine Daten mehr zur Verfügung. Aus diesem Grunde wird die TVARV(C) Variable BM_SARA_BC_SBAL_DATE_TO auch nicht über die Regeln aktualisiert, sondern als fester Datumswert gesetzt.

Dadurch ist die ‚aktive' Situation für die einzelnen Prozesse nicht komplett darstellbar.

Da wir SAP nicht produktiv einsetzen, stehen uns keine anderen Archivierungsobjekte zur Verfügung.

4.1. Auftrag

Die Einplanung wird für das Beispiel über einen INDIV Auftrag gemacht; für regelmäßige Wiederholungen sollten die Archivierungsprozesse in einem STD Auftrag laufen.

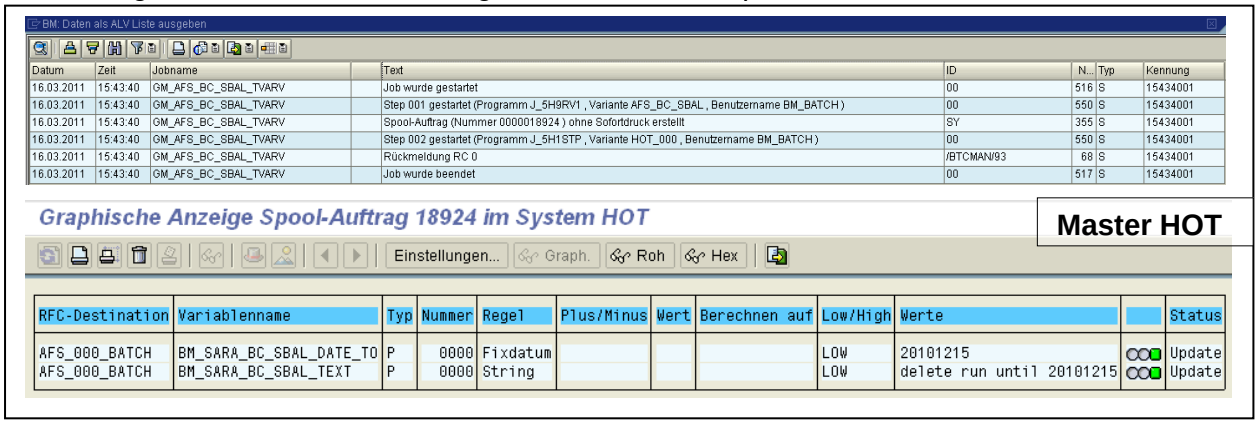


Im Monitor haben Archivierungsprozesse ein spezielles Icon .

Die Checkpoints als Startbedingung sind nicht erfüllt.

4.2. Setzen / Aktualisierung TVARVC Variablen

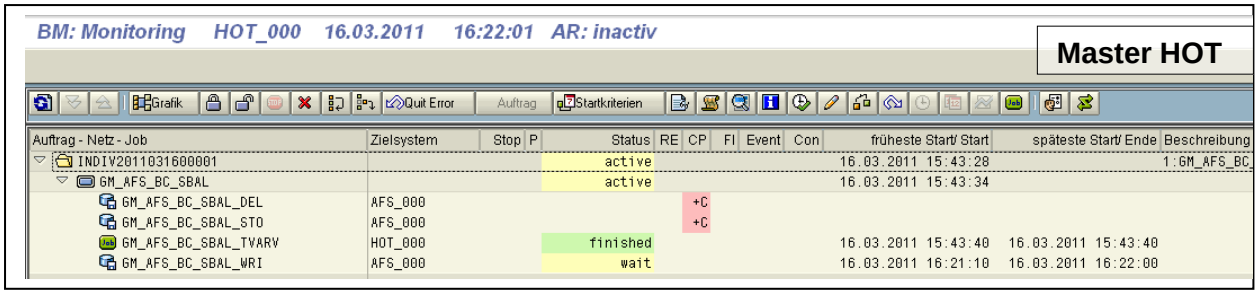
Die Ausführung des Jobs GM_AFS_BC_SBAL_TVARV liefert neben den Joblog eine Spoolliste, in der die Ergebnisse der Aktualisierung der Variablen überprüft werden kann.



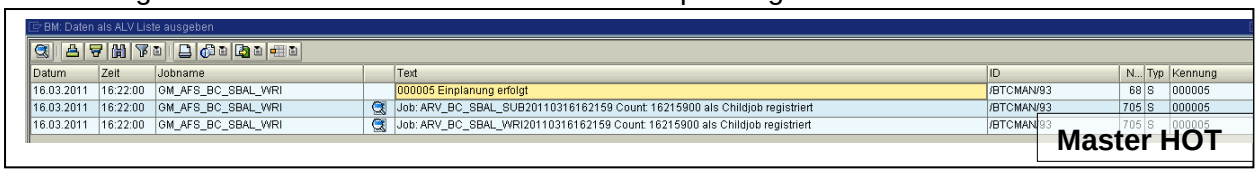
Danach sind die TVARVC Variablen in der Tabelle TVARVC im Zielsystem AFS aktualisiert.

4.3. Einplanung Schreibprozess

Wenn der Schreibprozess durch den Scheduler gestartet wird, steht der Status kurz ‚in planning'. Ist die Einplanung erfolgreich, wird der Status auf ‚wait' gesetzt, d.h., es wird auf das Ende der im Zielsystem eingeplanten Jobs gewartet.

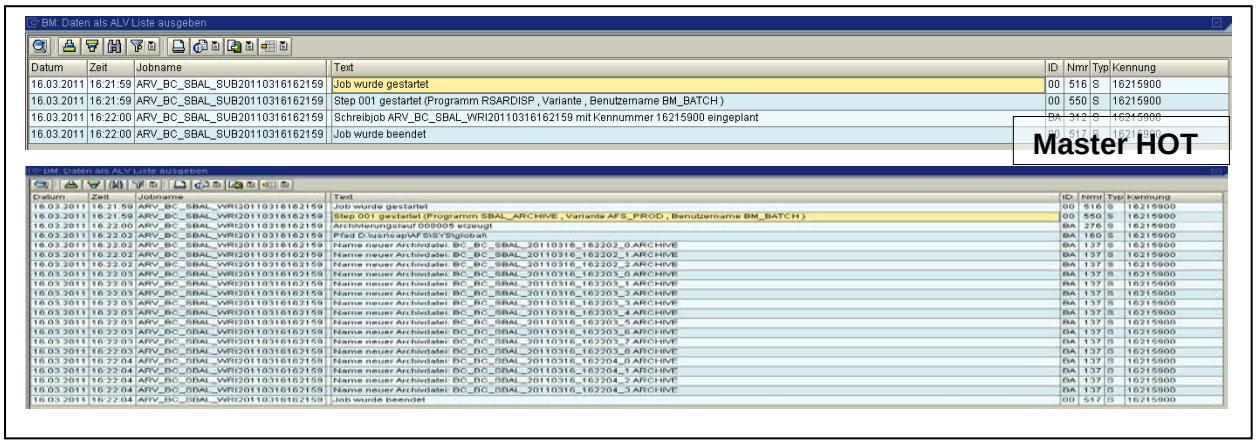


Das Joblog liefert bereits die Informationen über Einplanung

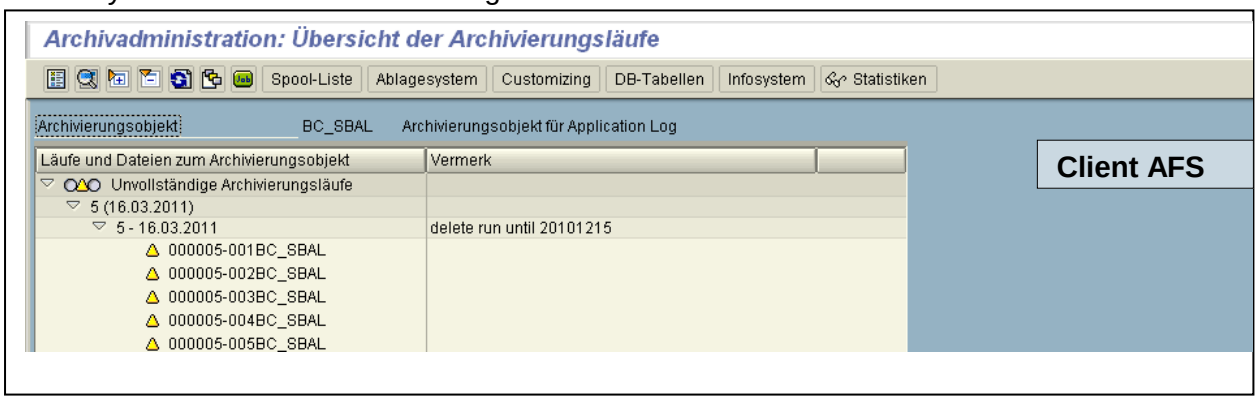


Die Nummer gibt die Archivlaufnummer des Zielsystems AFS an. Diese Nummer ist eindeutig in einem SAP System über alle Mandanten. Innerhalb von BatchMan wird die Archivlaufnummer als Kennung benutzt.

Darunter werden die durch die Einplanung initiierten Jobs im Zielsystem (= Childjobs) angezeigt. Mit einem Klick auf das Icon kann deren Joblog auf dem Mastersystem ebenfalls angezeigt werden.

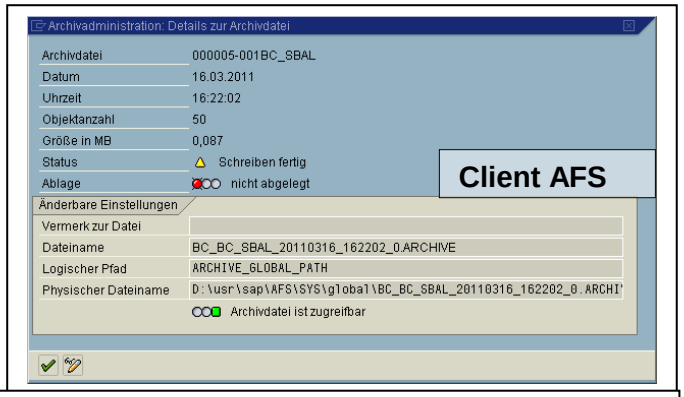


Im Zielsystem AFS ist der Archivlauf gestartet.

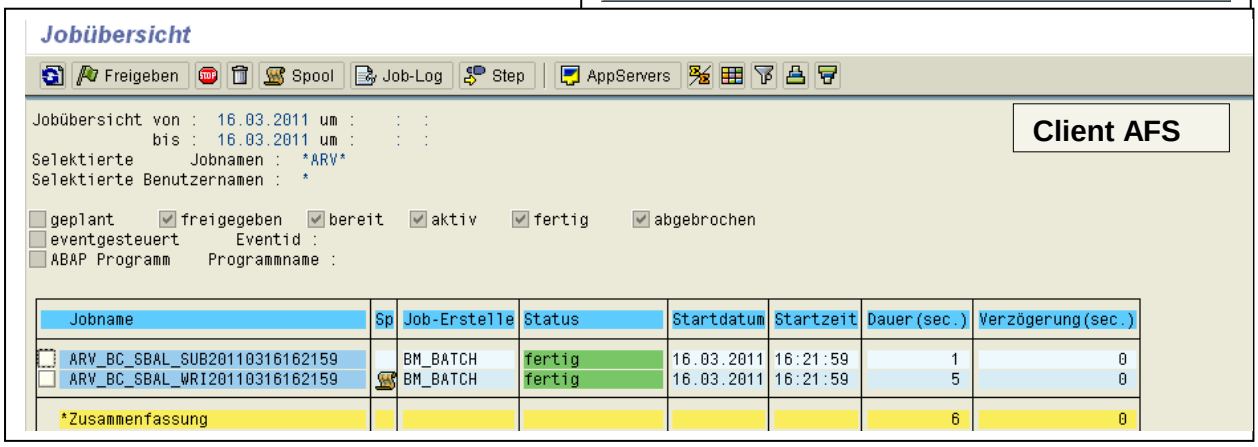


Der Vermerk ist bisher nur zum Archivlauf gesetzt worden. (Dieser Text kommt aus der Variante für den Schreiblauf und wurde durch die TVARVC Variable BM_SARA_BC_SBAL_TEXT versorgt.)

Detailinformation einer angelegten Datei im Zielsystem AFS

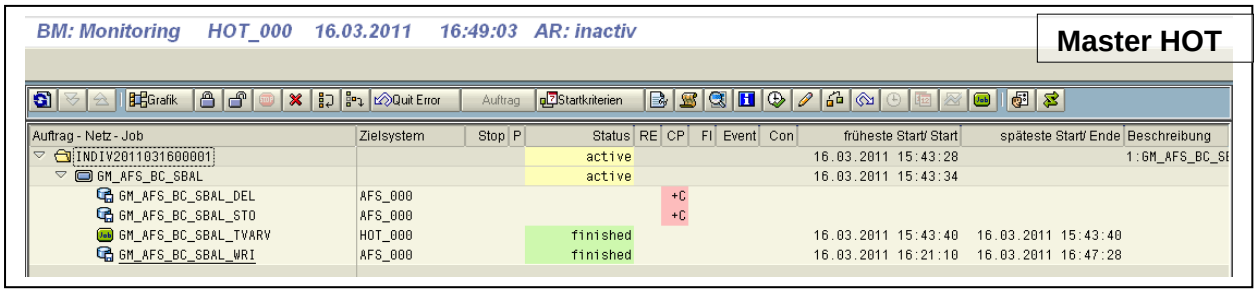


Ausgeführte Jobs auf AFS



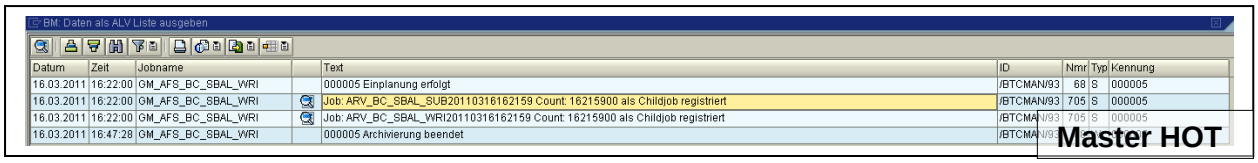
Das Ende des Schreibprozesses wird auf dem Mastersystem HOT durch den Masterjob erkannt.

Da keine Fehler aufgetreten sind, wird der Status auf ‚finished' gesetzt.



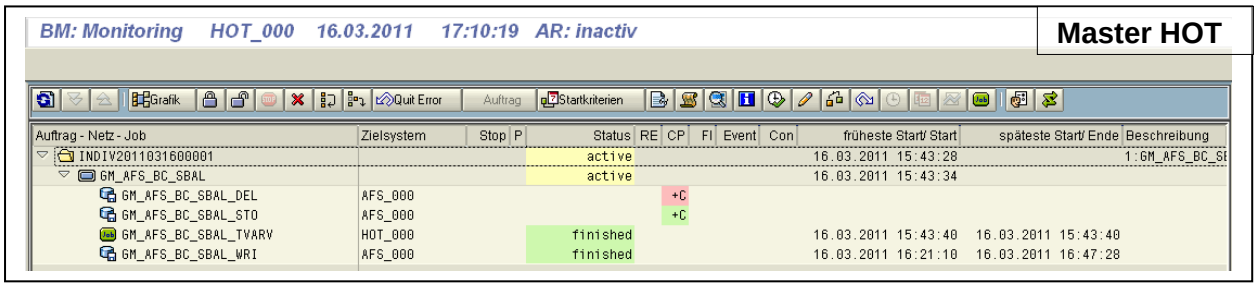
Bei abgebrochener Einplanung oder Abbruch eines der Childjobs auf dem Zielsystem AFS wird der Status im Auftragsmonitor auf ‚aborted' gesetzt.

Das Joblog liefert im Erfolgsfall zusätzlich nur die Meldung über die Beendigung des Archivprozesses.

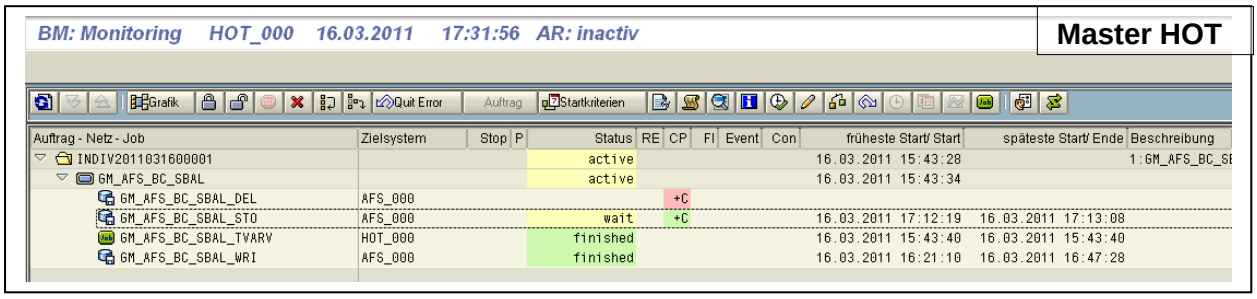


4.4. Einplanung Ablageprozess

Nachdem der Checkpoint gesetzt wurde, kann die Verarbeitung mit dem Ablageprozess in BatchMan fortgesetzt werden.
Zur Erinnerung: Der Checkpoint ist hier nur zum Stopp eingebaut worden, um den Schreibprozess zu dokumentieren.



Wenn der Ablagejob durch den Scheduler gestartet wird, steht der Status kurz ‚in planning'. Ist die Einplanung erfolgreich, wird der Status auf ‚wait' gesetzt, d.h., es wird auf das Ende der im Zielsystem AFS eingeplanten Jobs gewartet.



Das Joblog liefert bereits die Informationen über Einplanung

BM: Daten als ALV Liste ausgeben

Datum	Zeit	Jobname		Text	ID	Nmr	Typ	Kennung
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		000000 Einplanung erfolgt	/BTCMAN/93	68	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171304 Count: 17130400 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171304 Count: 17130401 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171304 Count: 17130402 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171304 Count: 17130403 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171304 Count: 17130404 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171305 Count: 17130500 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171305 Count: 17130501 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171306 Count: 17130600 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171306 Count: 17130601 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171307 Count: 17130700 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171307 Count: 17130701 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171307 Count: 17130702 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171307 Count: 17130703 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171308 Count: 17130800 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171308 Count: 17130801 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	17:13:08	GM_AFS_BC_SBAL_STO		Job: ARV_BC_SBAL_STO20110316171308 Count: 17130802 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000

Master HOT

Eine Archivlaufnummer gibt es bei der Einplanung des Ablageprozesses nicht (Wert 000000). Es werden alle bisher erstellten und nicht abgelegten Dateien verarbeitet.

Darunter sind die durch die Einplanung initiierten Jobs im Zielsystem (= Childjobs) angezeigt. Mit einem Klick auf das Icon kann deren Joblog auf dem Mastersystem ebenfalls angezeigt werden (wie beim Schreibjob).

Im Zielsystem AFS ist der Archivlauf fortgesetzt worden.

Client AFS

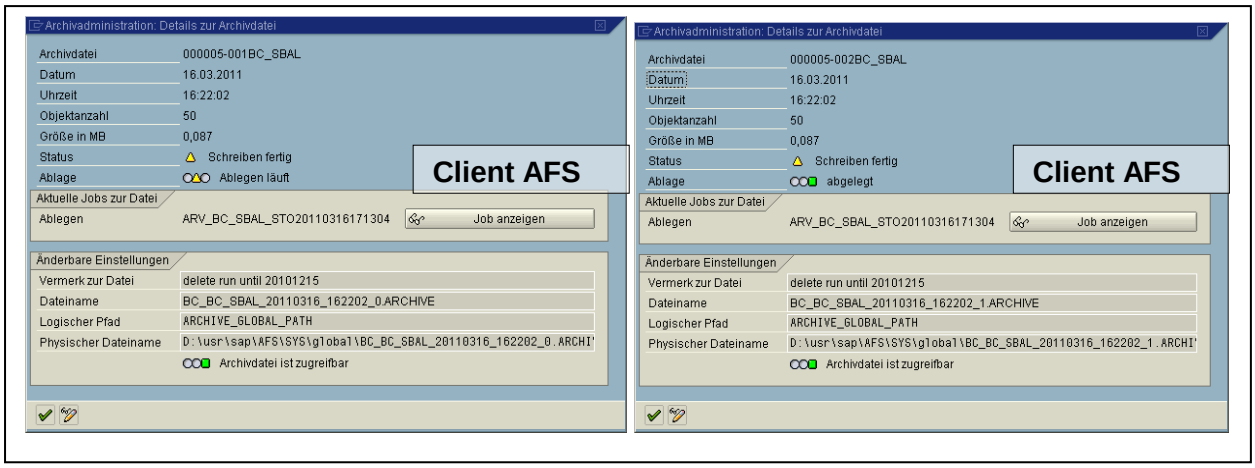
Archivierungsobjekt BC_SBAL Archivierungsobjekt für Application Log

Läufe und Dateien zum Archivierungsobjekt	Vermerk
Unvollständige Archivierungsläufe	
5 (16.03.2011)	
5 - 16.03.2011	delete run until 20101215
000005-001BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-002BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-003BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-004BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-005BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-006BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-007BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-008BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-009BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-010BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-011BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-012BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-013BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-014BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-015BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-016BC_SBAL	delete run until 20101215
Vollständige Archivierungsläufe	

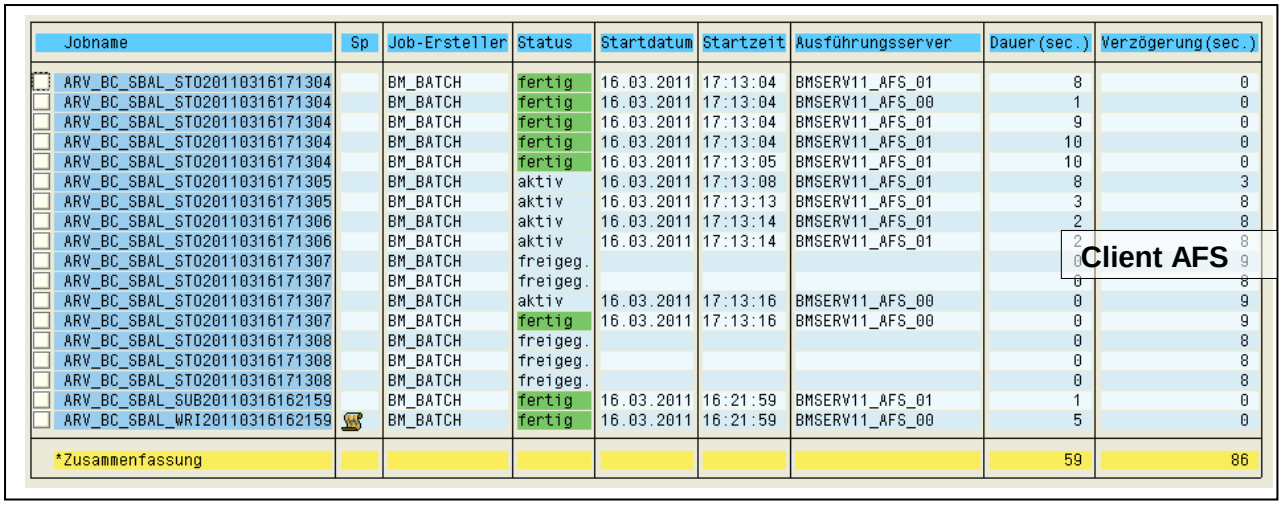
Der Vermerk ist nun auch bei den Dateien hinterlegt worden. (Dies wird in BatchMan bei der Einplanung der Ablagejobs im Zielsystem AFS gesetzt durch die TVARVC Variable BM_SARA_BC_SBAL_TEXT.) (siehe auch Detailbild)

Die meisten Dateien stehen noch auf Icon, was darauf hinweist, das die Jobs eingeplant, aber noch nicht beendet sind; andere Dateien stehen bereits auf Icon, das die Ablage beendet ist.

Detailinformation zu den ersten beiden Dateien im Zielsystem AFS



Ausgeführte Jobs auf AFS



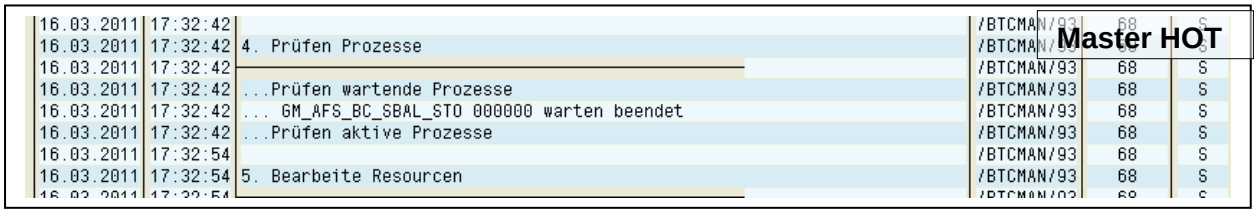
Jobname	Sp	Job-Ersteller	Status	Startdatum	Startzeit	Ausführungsserver	Dauer(sec.)	Verzögerung(sec.)
ARV_BC_SBAL_STO20110316171304		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:04	BMSERV11_AFS_01	8	0
ARV_BC_SBAL_STO20110316171304		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:04	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_STO20110316171304		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:04	BMSERV11_AFS_01	9	0
ARV_BC_SBAL_STO20110316171304		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:04	BMSERV11_AFS_01	10	0
ARV_BC_SBAL_STO20110316171304		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:05	BMSERV11_AFS_01	10	0
ARV_BC_SBAL_STO20110316171305		BM_BATCH	aktiv	16.03.2011	17:13:08	BMSERV11_AFS_01	8	3
ARV_BC_SBAL_STO20110316171305		BM_BATCH	aktiv	16.03.2011	17:13:13	BMSERV11_AFS_01	3	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171306		BM_BATCH	aktiv	16.03.2011	17:13:14	BMSERV11_AFS_01	2	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171306		BM_BATCH	aktiv	16.03.2011	17:13:14	BMSERV11_AFS_01	2	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171307		BM_BATCH	freigeg.				0	9
ARV_BC_SBAL_STO20110316171307		BM_BATCH	freigeg.				0	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171307		BM_BATCH	aktiv	16.03.2011	17:13:16	BMSERV11_AFS_00	0	9
ARV_BC_SBAL_STO20110316171307		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	17:13:16	BMSERV11_AFS_00	0	9
ARV_BC_SBAL_STO20110316171308		BM_BATCH	freigeg.				0	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171308		BM_BATCH	freigeg.				0	8
ARV_BC_SBAL_STO20110316171308		BM_BATCH	freigeg.				0	8
ARV_BC_SBAL_SUB20110316162159		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	16:21:59	BMSERV11_AFS_01	1	0
ARV_BC_SBAL_WRI20110316162159		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	16:21:59	BMSERV11_AFS_00	5	0
*Zusammenfassung							59	86

Client AFS

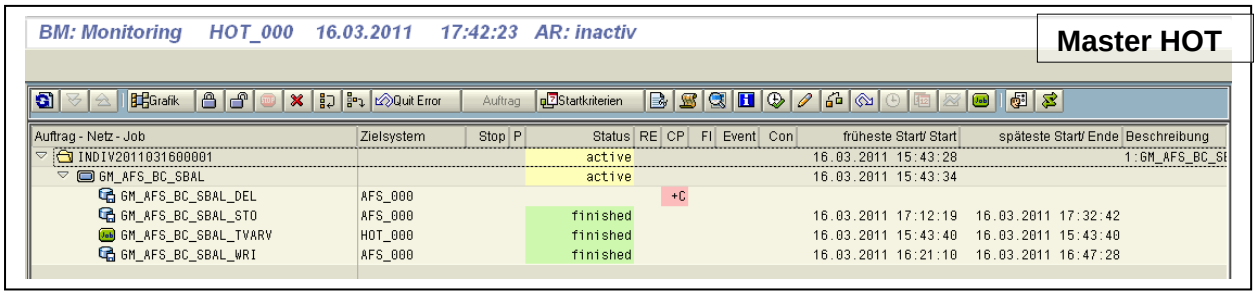
Alle Ablagejobs werden mit Sofortstart eingeplant. Dadurch blockieren / allokieren diese Jobs bei der Ausführung alle Hintergrundworkprozesse, die sie bekommen können.

Nachdem alle Jobs beendet sind, stehen auch in der SARA alle Dateien auf Icon mit der Detailinformation, dass die Datei abgelegt ist.

Das Ende des Ablageprozesses wird auf dem Mastersystem HOT durch den Masterjob erkannt.

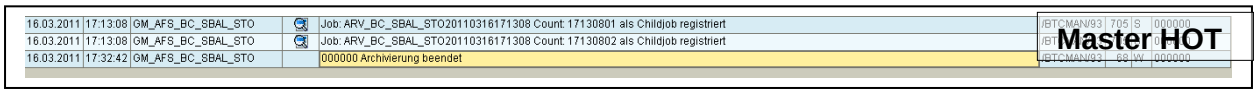


Da keine Fehler aufgetreten sind, wird der Status auf ‚finished' gesetzt.



Bei abgebrochener Einplanung oder Abbruch eines der Childjobs auf dem Zielsystem AFS wird der Status im Auftragsmonitor auf ‚aborted' gesetzt.

Das Joblog liefert im Erfolgsfall zusätzlich nur die Meldung über die Beendigung des Archivprozesses.



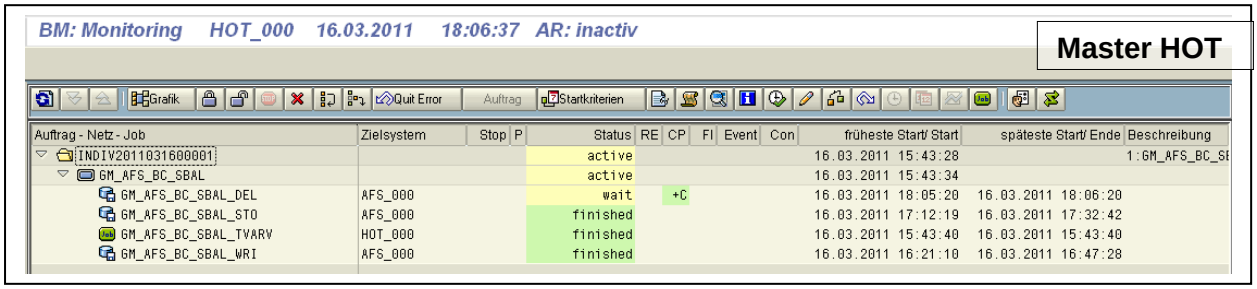
4.5. Kontrolle Ablagesystem

In diesem Schritt schließt sich die manuelle Kontrolle des Ablagesystemes an.

Hat die Prüfung des Ablagesystems keine Fehler ergeben, kann die Archivierung fortgesetzt werden. Dazu ist der Checkpoint auf den entsprechenden Wert zu erhöhen.
Der Checkpoint kann über verschiedene Wege aktualisiert werden. Am sinnvollsten ist die Definition einer Reporttransaktion mit dem BatchMan Programm /BTCMAN/M_KP2. Dann muss nur die Transaktion auf dem Mastersystem HOT aufgerufen werden. Nach einem Lauf des Masterjobs und des Scheduler wird die Verarbeitung fortgesetzt.

4.6. Einplanung Löschprozess

Wenn der Löschprozess durch den Scheduler gestartet wird, steht der Status kurz ‚in planning'. Ist die Einplanung erfolgreich, wird der Status auf ‚wait' gesetzt, d.h., es wird auf das Ende der im Zielsystem AFS eingeplanten Jobs gewartet.



In der Definition des Löschprozesses wurde festgelegt, das die Löschjobs am Interface DEL_BC_SBAL registriert werden sollen.

Das Joblog liefert bereits die Informationen über Einplanung

BM: Daten als ALV Liste ausgeben

Datum	Zeit	Jobname		Text	ID	Nmr	Typ	Kennung
16.03.2011	18:06:18	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		000000 Einplanung erfolgt	/BTCMAN/93	68	S	000000
16.03.2011	18:06:18	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061800 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:19	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061801 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:19	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061802 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:19	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061803 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:19	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061804 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:19	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061805 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061806 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061807 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061808 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061809 registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180A registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180B registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180C registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180D registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180E registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 1806180F registriert am Interface DEL_BC_SBAL	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061800 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061801 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061802 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061803 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061804 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061805 als Childjob registriert	/BTCMAN/93	705	S	000000
16.03.2011	18:06:20	GM_AFS_BC_SBAL_DEL		Job: ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618 Count: 18061806 als Childjob registriert	/BTCMAN/93			

Master HOT

Eine Archivlaufnummer gibt es bei der Einplanung des Löschprozesses nicht (Wert 000000). Es werden alle bisher erstellten und nicht abgelegten Dateien verarbeitet!

Darunter die Informationen zur Registrierung am Interface DEL_BC_SBAL.

Wieder darunter werden die durch die Einplanung initiierten Jobs im Zielsystem (= Childjobs) angezeigt. Mit einem Klick auf das Icon kann deren Joblog auf dem Mastersystem ebenfalls angezeigt werden (analog wie beim Schreibjob).
(Nur sind die Löschjobs am Interface registriert und noch nicht gestartet. Deshalb ist noch kein Joblog verfügbar.)

Im Zielsystem AFS ist der Archivlauf fortgesetzt worden.

Client AFS

Archivadministration: Übersicht der Archivierungsläufe

Spool-Liste | Ablagesystem | Customizing | DB-Tabellen | Infosystem | Statistiken

Archivierungsobjekt BC_SBAL Archivierungsobjekt für Application Log

Läufe und Dateien zum Archivierungsobjekt	Vermerk
Unvollständige Archivierungsläufe	
5 (16.03.2011)	
5 - 16.03.2011	delete run until 20101215
000005-001BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-002BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-003BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-004BC_SBAL	delete run until 20101215
000005-005BC_SBAL	delete run until 20101215

Alle Dateien stehen auf Icon, das darauf hinweist, das die Jobs eingeplant aber noch nicht beendet sind;

Detailinformation zur ersten Datei im Zielsystem AFS

Client AFS

Archivadministration: Details zur Archivdatei

Archivdatei	000005-001BC_SBAL
Datum	16.03.2011
Uhrzeit	16:22:02
Objektanzahl	50
Größe in MB	0,087
Status	Schreiben fertig
Ablage	abgelegt

Aktuelle Jobs zur Datei

Löschen	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	Job anzeigen
Ablegen	ARV_BC_SBAL_STO20110316171304	Job anzeigen

Änderbare Einstellungen

Vermerk zur Datei	delete run until 20101215
Dateiname	BC_BC_SBAL_20110316_162202_0.ARCHIVE
Logischer Pfad	ARCHIVE_GLOBAL_PATH
Physischer Dateiname	D:\usr\sap\AFS\SYS\global\BC_BC_SBAL_20110316_162202_0.ARCHI

Archivdatei ist zugreifbar

Eingeplante Jobs auf AFS (Selektion nach Event-ID)

Jobname	Sp	Job-Erstelle	Status	Startdatum	Startzeit	Ausführungsserver	Dauer(sec.)	Verzögerung(sec.)
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	freigeg.				0	0
*Zusammenfassung							0	0

Client AFS

am Interface DEL_BC_SBAL registrierte Jobs

BM: Job Übersicht 16.03.2011 18:20:09 AR: inactive

Master HOT

Event auslösen | Steps | Spool | Log

Interface	Jobname	Jobcount	Jobstatus	Zielsystem	Instanz	Event	Eventparameter	Startdatum	Startzeit
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061800	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061801	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061802	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061803	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061804	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061805	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061806	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061807	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061808	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	18061809	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180A	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180B	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180C	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180D	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180E	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00
DEL_BC_SBAL	ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618	1806180F	released	AFS_000		AFS_DEL_SARA	ARV_BC_SBAL_DEL2...		00:00:00

Diese Jobs werden nun entsprechend dem Customizing des Interfaces DEL_BC_SBAL auf die einzelnen Instanzen des Zielsystems AFS freigegeben.
Dazu wird vom Mastersystem HOT ein Event auf dem Zielsystem AFS ausgelöst (für jeden Job ein Event). Beim Event auslösen werden der Eventident AFS_DEL_SARA und der Eventparameter, bestehend aus Jobname und Jobcount, übergeben.

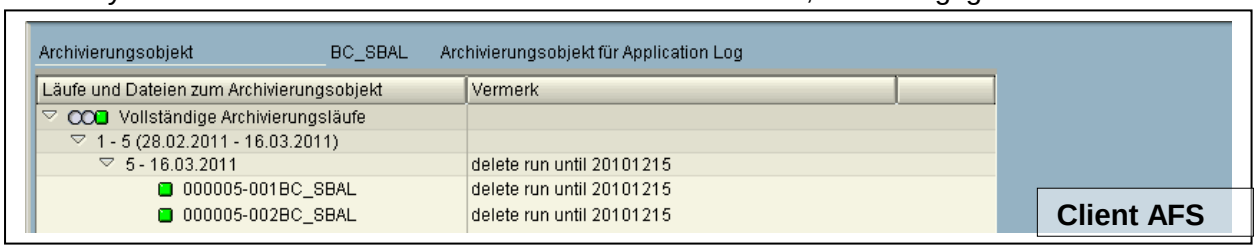
ausgeführte Jobs auf AFS

Jobname	Sp	Job-Erstelle	Status	Startdatum	Startzeit	Ausführungsserver	Dauer(sec.)	Verzögerung(sec.)
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:22:29	BMSERV11_AFS_00	1	1
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:22:35	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:27	BMSERV11_AFS_01	2	58
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:29	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:36	BMSERV11_AFS_00	0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:43	BMSERV11_AFS_00	0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:49	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:23:56	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:03	BMSERV11_AFS_00	0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:09	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:15	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:22	BMSERV11_AFS_00	1	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:27	BMSERV11_AFS_01	1	51
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:28	BMSERV11_AFS_00	0	0
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:24:43	BMSERV11_AFS_00	0	9
ARV_BC_SBAL_DEL20110316180618		BM_BATCH	fertig	16.03.2011	18:25:13	BMSERV11_AFS_01	0	39
*Zusammenfassung							11	158

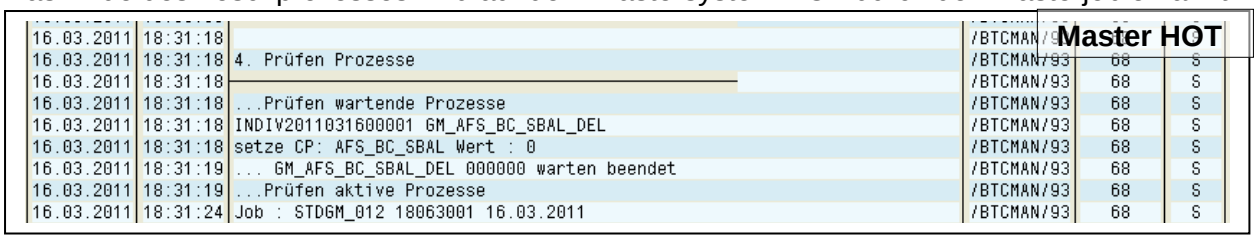
Client AFS

Hier ist leider die Verteilung der Jobs nicht zu erkennen, da die Löschjobs im Zielsystem AFS zu kurz ‚aktiv' waren.

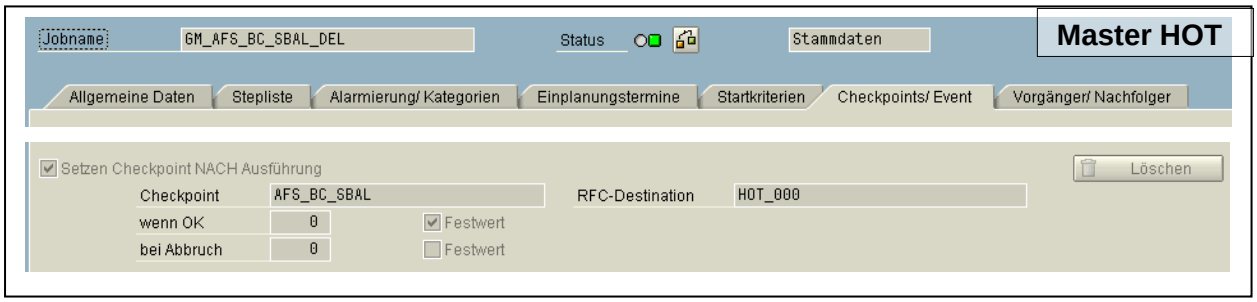
Im Zielsystem AFS ist der Archivlauf beendet worden und als ‚vollständig' gekennzeichnet.



Das Ende des Löschprozesses wird auf dem Mastersystem HOT durch den Masterjob erkannt.

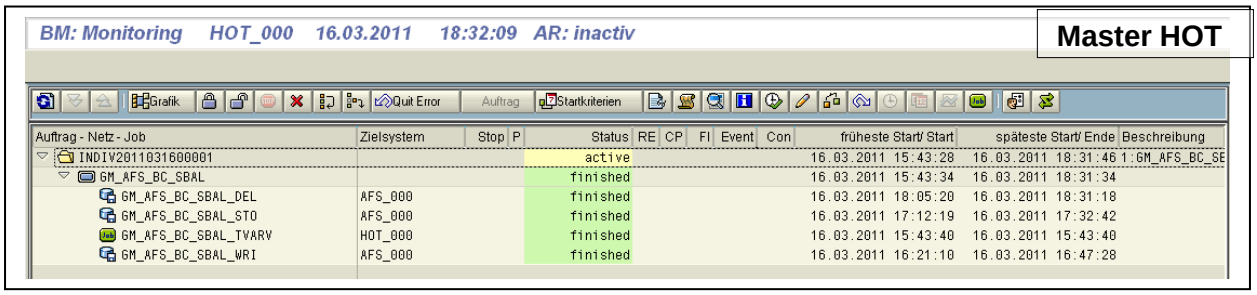


In der Definition des Löschprozesses wurde festgelegt, dass der Checkpoint auf den Initialwert „0" zurückzusetzen ist.



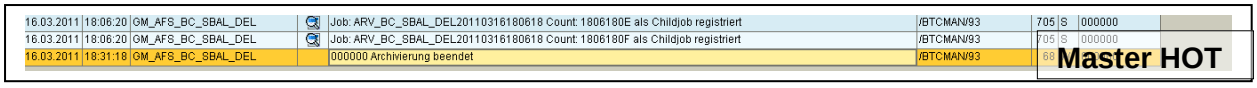
Dies wird beim Erkennen des Endes des Löschprozesses durch den Masterjob mitgemacht.

Da keine Fehler aufgetreten sind, wird der Status auf ‚finished' gesetzt.



Bei abgebrochener Einplanung oder Abbruch eines der Childjobs auf dem Zielsystem AFS wird der Status im Auftragsmonitor auf ‚aborted' gesetzt.

Das Joblog liefert im Erfolgsfall zusätzlich nur die Meldung über die Beendigung des Archivlaufes.



5. Fehlervermeidung und -behandlung

Bei der Einplanung der Schreibprozesse wird ein SAP systemweit eindeutiger Archivlaufident erzeugt. Da die Einplanung der Schreibprozesse und der / die erzeugten Jobs keine direkte Information über den Archivlaufident liefern, liest BatchMan diesen Ident nach dem Erkennen bestimmter Zustände aus SAP Tabellen.
Werden mehrere Schreibprozesse parallel von BatchMan eingeplant, kann es dabei (allgemein ausgedrückt) zu Überschneidungen kommen. Eine parallele Einplanung mehrere Schreibprozesse sollte vermieden werden.

BatchMan liest und nutzt die Einstellungen zum jeweiligen Archivierungsobjekt aus der Transaktion SARA. Häufig liegen Probleme bereits im Customizing des Archivierungsobjekts.
Vor der Nutzung / Einplanung der Archivierung ist ein erfolgreicher Lauf für das Archivierungsobjekt in der SARA durchzuführen.
BatchMan meldet sonst einen ‚*Fehler in der Definition des Archivierungsobjektes'* im Joblog.

Es kann aber auch passieren, dass Fehler im Customizing des Archivierungsobjekts erst während der Ausführung auftreten. Im Joblog sind dann Informationen zu finden.

Fehlende Varianten führen bereits in der Einplanung eines Prozesse durch BatchMan zum Fehler ‚*Variante existiert nicht'*.

Die Einplanung von Jobs im SAP kann auch mit Fehlern enden. Dazu finden sich meist in der Transaktion SM21 die Informationen zu der Ursache.

Bei den Ablageprozessen und den Löschprozessen werden alle Dateien selektiert, die erzeugt aber bisher nicht verarbeitet wurden. Für die selektierten Dateien wird die Verarbeitung eingeplant.
Sollen Dateien davon ausgenommen werden, sind die Archivierungsläufe als ungültig zu erklären oder mit der Archivierungsvormerkung zu kennzeichnen.