



BatchMan

Handbuch BatchMan-Backupsystem Einrichtung und Nutzung des BatchMan Backup

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.	Einleitung	3
2.	Komplettsicherung, Initialabgleich	4
3.	Backupsystem (Ausfallsicherung)	5
4.	Failover bzw. Switchover Betrieb	7
5.	Backupsystem (Stammdatenreplizierung)	8
6.	Setup	9
6.1.	Alarmierung bei Systemausfall	10
6.2.	Einrichtung Backupsystem	11
6.2.1.	Setup Backupsystem	11
6.2.2.	Remoteverbindungen	11
6.2.3.	TVARV(C), Checkpoints und Ressourcen	11
6.2.4.	sonstige Hinweise	13
6.3.	Einrichtung Mastersystem	13
6.3.1.	Setup Mastersystem	13
7.	Szenario: Einrichtung direktes Backup (komplett)	14
8.	Szenario: Einrichtung direktes Backup (nur Stammdaten)	16
9.	Szenario: Einrichtung indirektes Backup (Filemode)	18
10.	Szenario: Switchover	21
11.	Szenario: Failover	22

1. Einleitung

BatchMan verfügt ab Release 4.2 über ein integriertes Backupsystem. Das Backupsystem verfügt im Wesentlichen über folgende Funktionalitäten:

- Erstellung von BatchMan-Daten Backup's
- Automatisierte, zeitnah und aktuelle Backuperstellung (Synchronmodus)
- Betrieb eines zusätzlichen Mastersystem mit synchronisierten BM-Datenbestand
- Überwachung des Mastersystem und Alarmierung
- Failover bzw. Switchover Betrieb

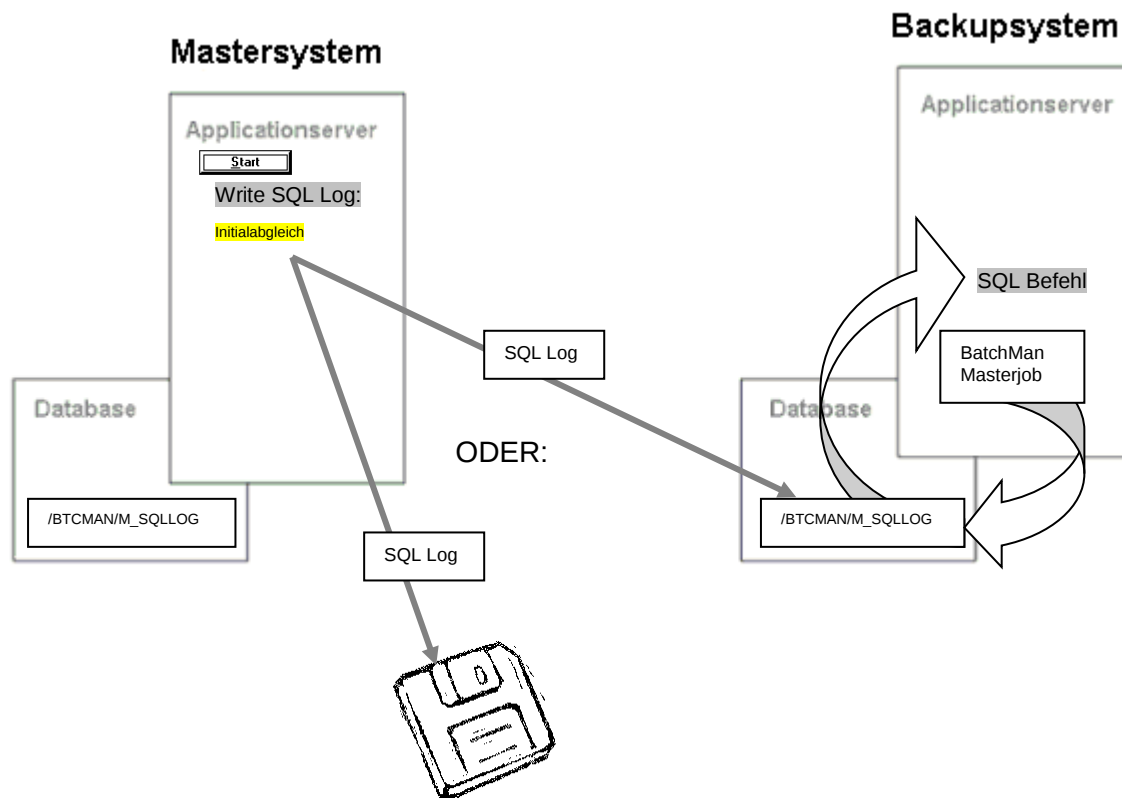
Das Backupsystem bietet Möglichkeiten zur Sicherung der Hochverfügbarkeit des BatchMan Mastersystem (vgl. 2 Backupsystem (Ausfallsicherung)). Es ist jedoch auch möglich, das Backupsystem im klassischen Sinne zur reinen Datensicherung zu nutzen. In diesem Falle genügt evtl. bereits die Sicherung der Stammdaten und WDH-Aufträge. (vgl. Kapitel 5 Backupsystem (Stammdatenreplizierung)).

Die Backupsicherung wird entweder in einer speziellen Backupdatei gespeichert oder wahlweise auf ein angeschlossenes zweites BatchMan-Mastersystem (im folgenden Backupsystem genannt) übertragen.

Das Backupverfahren läuft in zwei Phasen ab. Im ersten Schritt wird ein Initialabgleich gestartet, der den momentanen BatchMan Datenbestand des Mastersystems repliziert (vgl. Kapitel 2 Komplettsicherung, Initialabgleich). Diese Replizierung erfolgt entweder in eine Datei oder in das angeschlossene Backupsystem. Die zweite Phase bleibt fortwährend aktiv. Hierbei werden nur noch die Datenänderungen des Mastersystems ab Zeitpunkt des Initialabgleichs betrachtet. Es erfolgt also lediglich eine Deltaspeicherung in Bezug auf den Initialabgleich (vgl. Kapitel 3 Backupsystem (Ausfallsicherung) bzw. Kapitel 5 Backupsystem (Stammdatenreplizierung)).

Lesen Sie diese Dokumentation bitte komplett bis zum Ende, bevor Sie beginnen das Backup einzurichten.

2. Komplettsicherung, Initialabgleich



Beim Initialabgleich wird der SQL Log für die kompletten /BTCMAN/* Tabellen zum Backupsystem geschickt. Auf dem Backupsystem werden alle /BTCMAN/* Tabellen gelöscht und danach wird der Initialabgleich eingespielt, so dass letztendlich beide Datenbanken die gleichen /BTCMAN/* – Tabelleninhalte haben.

Gesichert werden hierbei:

- alle Stammdaten
- alle WDH-Aufträge
- alle offenen Aufträge
- die letzten 5 STDs von jedem Plan
- alle Auto-Aufträge der letzten 2 Tage
- alle Indiv-Aufträge der letzten 2 Tage

Ist das Flag „nur Stammdaten und WDH-Aufträge“ gesetzt, werden nur diese Daten betrachtet.

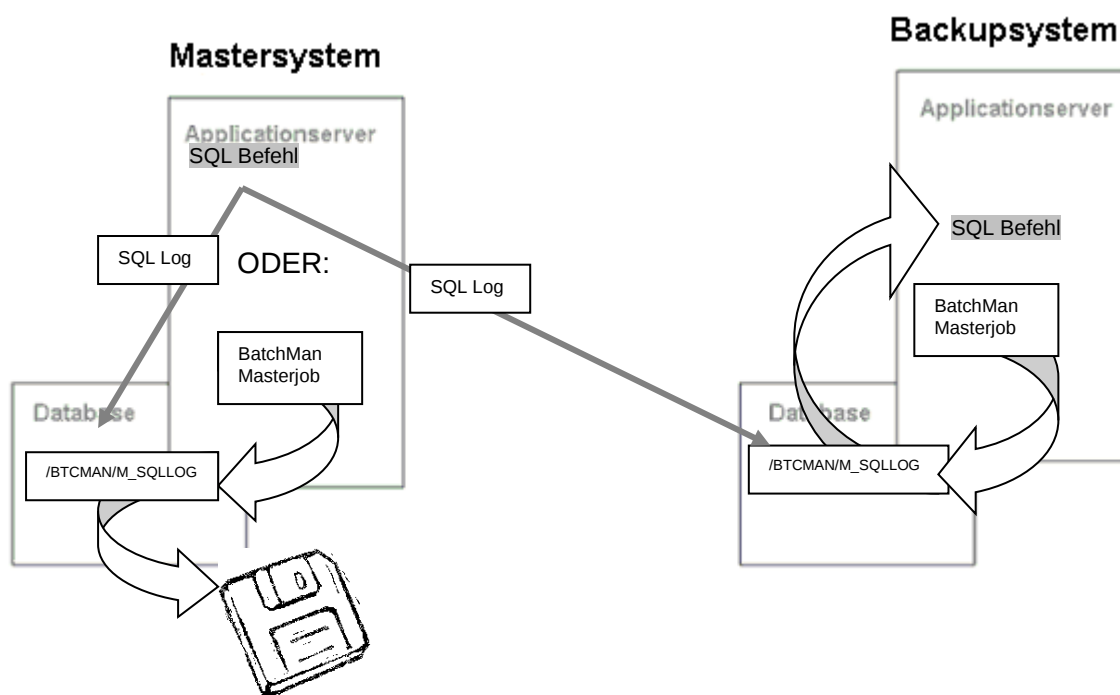
Nicht gesichert werden:

- Archivtabellen
- Userjobs
- Setupeinstellungen
- Zielsystemtabellen

Um den Initialabgleich zu starten, muss ein Backup-Partnersystem definiert sein, welches sich im Backupmodus befindet (außer bei ‚Filemode‘). Der Initialabgleich wartet, bis keine BatchMan - Sperreinträge mehr gesetzt sind und sperrt anschließend das Mastersystem für die Zeitdauer des Abgleichs. Somit wird sichergestellt, dass keine unbemerkten Datenänderungen während des Initialabgleichs geschehen.

Der Initialabgleich startet automatisiert, wenn ein System in den Backup-Mastermodus gesetzt wird (vgl. Kapitel 6.3 Setup Backup Master). Weiterhin haben Sie die Möglichkeit den Initialabgleich manuell über den Report /BTCMAN/M_BK1 anzustarten. Dies empfiehlt sich zum Beispiel, wenn der Initialabgleich die max. Dialogzeit überschreitet (/BTCMAN/M_BK1 im Batch starten). Nutzen Sie Backup im Filemode, sollten Sie abhängig von der Wachstumsrate der Backupdatei, periodisch (z.B. wöchentlich) /BTCMAN/M_BK1 als Job laufen lassen. Dieser Report erzeugt eine neue Backup Datei, mit neuem Initialabgleich. Beachten Sie dabei, dass BatchMan für die Zeitdauer des Initialabgleichs automatisch gesperrt wird (außer bei Stammdatenbackup).

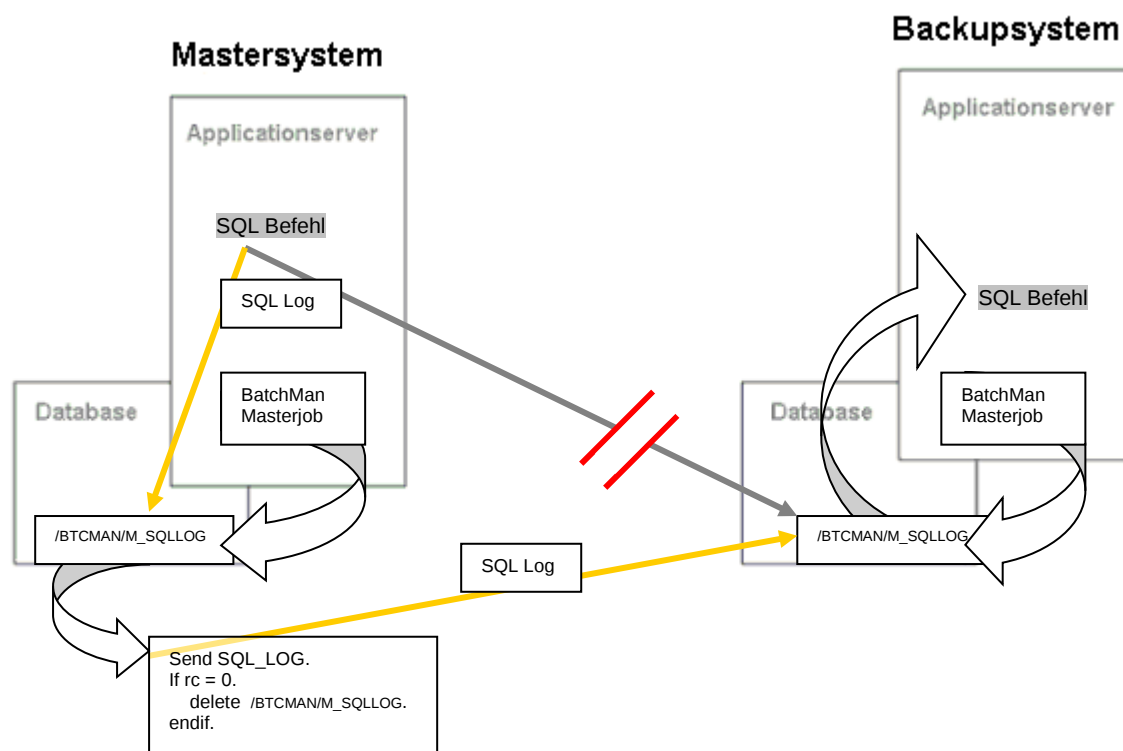
3. Backupsystem (Ausfallsicherung)



In diesen Backup-Modus gelangen Sie, wenn das Flag „nur Stammdaten und WDH-Aufträge“ im Setup **nicht** gesetzt ist.

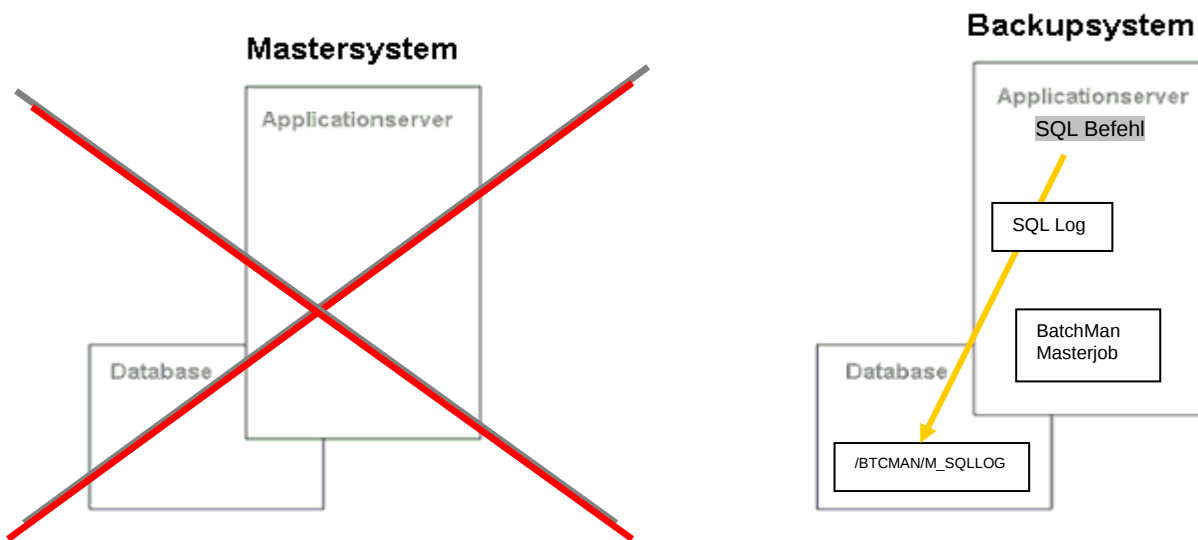
Nach jedem datenbankändernden SQL-Befehl wird das entsprechende SQL Log mit Zeitstempel auf dem Backupsystem in die Tabelle /BTCMAN/M_SQLLOG geschrieben. Über diese Tabelle ließt periodisch der Masterjob des Backupsystems, generiert daraus die entsprechenden SQL-Befehle und führt diese aus. Bei Erfolg wird der betreffende Log Eintrag aus der /BTCMAN/M_SQLLOG Tabelle des Backupsystems gelöscht.

Als Alternative dazu können die SQL-Logs auch in ein Backupfile geschrieben werden (indirektes Backup).

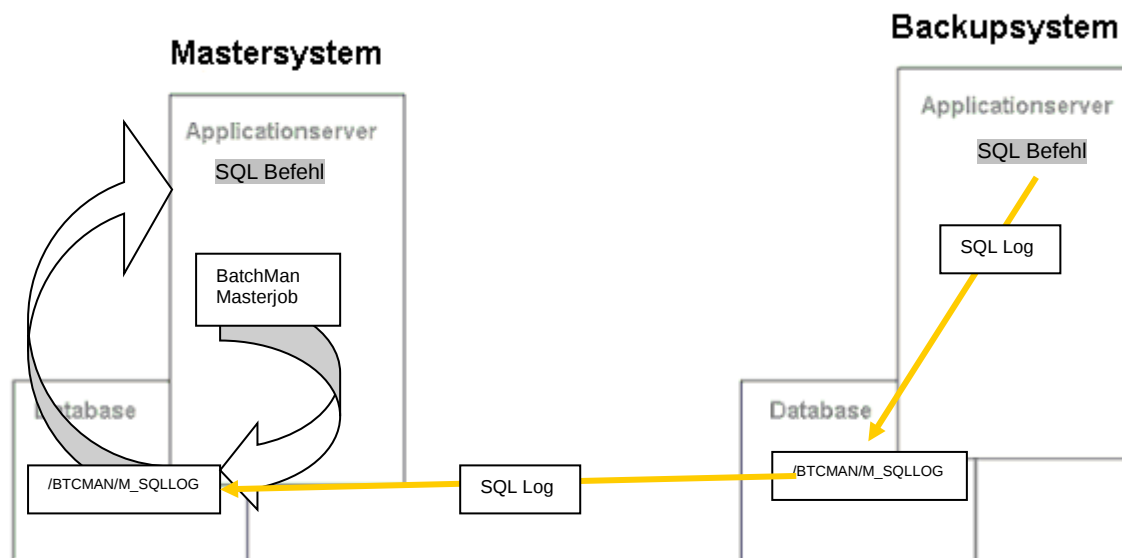


Ist die Verbindung zwischen Master und Backupsystem unterbrochen, werden die SQL-Logs nicht direkt an das Backupsystem gesendet sondern auf dem Master in die Tabelle /BTCMAN/M_SQLLOG gespeichert. Über diese liest periodisch der Masterjob und versucht die Einträge an das Backupsystem zu senden. Ist dies erfolgreich, werden die betreffenden SQL-Log Einträge auf der Master /BTCMAN/M_SQLLOG Tabelle gelöscht.

4. Failover bzw. Switchover Betrieb

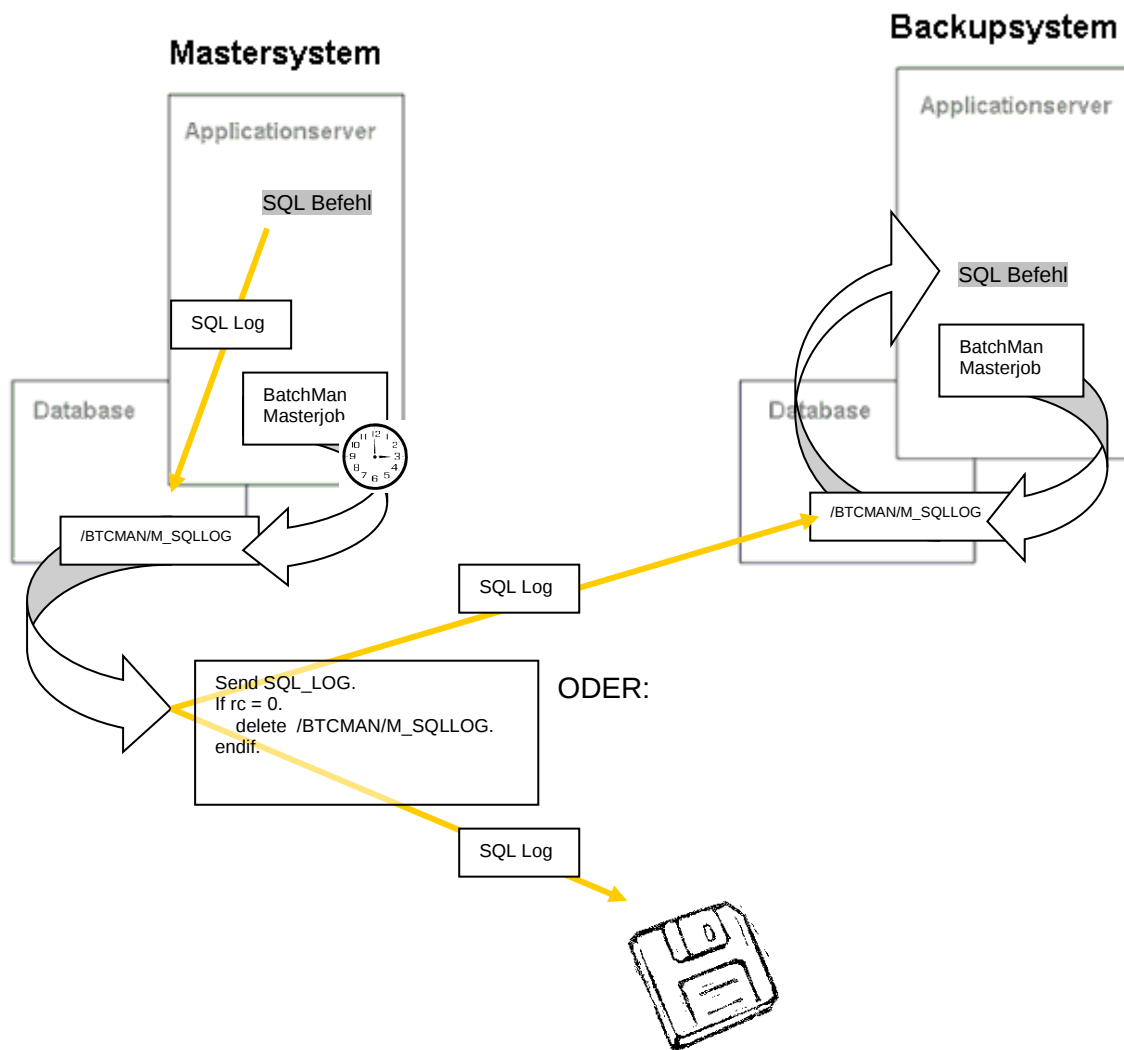


Fällt das Mastersystem aus, kann das Backupsystem die Masterrolle übernehmen. Dazu wird es **manuell** von Backupsystem auf Mastersystem gesetzt. Nutzen Sie Backup im Filemode, müssen Sie vorher die Backupdatei auf dem Backupsystem einspielen. Anschließend übernimmt das Backupsystem die Masterrolle. Es speichert während dieser Zeit alle Datenbankänderungen in die Tabelle /BTCMAN/M_SQLLOG.



Ist das ursprüngliche Mastersystem wieder verfügbar, sperrt es sich automatisch. Beim manuellen Start erfolgt eine Synchronisation mit dem Backupsystem im Mastermodus (Backupsystem muss sich im Mastermodus befinden). Bei Erfolg läuft das Mastersystem wieder im Mastermodus und das Backupsystem wird automatisch in den Backupmodus geschaltet. Wird keine Synchronisation gewünscht, deaktivieren beide Systeme ihr Backup.

5. Backupsystem (Stammdatenreplizierung)



In diesen Backup-Modus gelangen Sie, wenn das Flag „nur Stammdaten und WDH-Aufträge“ im Setup **gesetzt** ist. Es werden nur Stammdaten und WDH-Aufträge gebackuped. Nach jedem Stamm- bzw. WDH-Daten ändernden SQL-Befehl wird das entsprechende SQL Log mit Zeitstempel auf dem Mastersystem in die Tabelle **/BTCMAN/M_SQLLOG** geschrieben. Über diese Tabelle ließt zu einem definierbaren Zeitpunkt (synchron, stündlich, täglich) der Masterjob des Mastersystems, und sendet die Einträge entweder an die Datenbank des Backupsystems oder schreibt sie in eine Datei. Bei Erfolg wird der betreffende Log Eintrag aus der Tabelle **/BTCMAN/M_SQLLOG** des Mastersystems gelöscht.

6. Setup

Um in das Setup des Backupsystems zu gelangen, wählen Sie:

BatchMan-Funktionsbaum → *Customizing* → *Basis Customizing* → *Administration Backupsystem*

Bild 1: Setup Backupsystem (J5H1_BUS)

Im oberen Teil befinden sich die aktuellen Statusanzeigen. Ist das Backup aktiviert, sollte die LED immer grün sein. Rote Led bedeutet Backup ist deaktiviert, eine gelbe LED bedeutet, dass es auf dem Backupsystem Probleme gibt, die geloggtten Backupsätze einzuspielen. Prüfen Sie auf dem Backupsystem die Transaktionen (ST22 bzw. SM21). Notfalls müssen Sie einen neuen Initialabgleich vornehmen.

Rechts neben der Status-Led sehen Sie die Anzahl der unverarbeiteten Backupsätze, diese werden abhängig vom Backupmodus immer vom BatchMan Masterjob verarbeitet. Backupsätze (Mastermodus) sind dabei immer Logs des jeweiligen Systemes (müssen noch gesendet oder in File gespeichert werden), Backupsätze (Backupmodus) sind die Logs des Partnersystems (müssen noch eingespielt werden).

Unter Backup Partnersystem

definieren Sie im Mastermodus das empfangende Backupsystem bzw. im Backupmodus das sendende Mastersystem. Das Partnersystem spielt für die Ausfallsicherung eine große Rolle und ist eine Pflichteinstellung (außer im Filemode).

Beachten Sie, dass das BatchMan Mastersystem nach einem evtl. Systemausfall wieder ganz normal anstartet, wenn es vorher kein gültiges Backupsystem definiert hatte, was sich während bzw. nach dem Systemausfall im Backupmastermodus (Backupsystem hat Masterrolle übernommen) befindet.

Unter

definieren Sie die Backuprolle des jeweiligen Systems.

Folgende Backup Modusänderungen sind dabei möglich:

Backup deaktiviert ⇒ Backupmodus
➤ immer möglich

Backup deaktiviert ⇒ Mastermodus
➤ wenn Partnersystem im Backupmodus (bewirkt immer Initialabgleich, evtl. in Backupfile)

Backupmodus ⇒ Mastermodus

- Backupsystem übernimmt Masterrolle wenn Partnersystem nicht erreichbar (Failover) oder erreichbar aber Partnersystem ebenfalls im Backup Mastermodus und BatchMan deaktiviert (Switchover)
- außerdem muss früherer Initialabgleich vorhanden sein, evtl. zuvor Backupfile einspielen

Backupmodus ⇒ Backup deaktiviert

- immer möglich, Synchronisation während dieser Zeit ausgeschaltet, BatchMan wird automatisch deaktiviert

Mastermodus ⇒ Backupmodus

- nur automatisiert durch BatchMan Systemstart möglich

Mastermodus ⇒ Backup deaktiviert

- immer möglich, Synchronität geht verloren.

In bzw. aus den Mastermodus Filemode gelangt man sicherheitshalber generell nur über den deaktivierten Backupmode, danach ist immer ein Initialabgleich notwendig.

Backupfile einlesen funktioniert nur im Backupmodus (mit Filemode).

6.1. Alarmierung bei Systemausfall

In der Periode des Masterjobs überwacht das Backupsystem, ob das Mastersystem verfügbar ist. Ist dies nicht der Fall, wird entsprechend der Einstellung eine Alarmierung ausgelöst.

Da das Backupsystem keinen eigenen Datenbestand besitzt, sondern auf den Datenbestand des jeweiligen zugeordneten Mastersystems zurückgreift, müssen sie das gewünschte Alerttool und das Alarmierungsteam auf dem Mastersystem anlegen bzw. pflegen.

Wie Sie Alarmierungstools und Alarmierungsteams definieren, ist ausführlich in der Dokumentation **BM_d_Alarm_JJ_MM** beschrieben.

Alert-Tools: Pflegen

BatchMan: Alert-Tools

Alert-Tool: BACKUP_ALERT

Bezeichnung: Mail via SAPOffice

Systemtyp: SAPOffice-Mail

Systemtypabhängige Eingaben

Dokumenttyp: RAW

SAP-Office Titel: BatchMan Alarmierung von Backupsystem &SID

kein Joblog anhängen: ☐

Erfolgreich Meldung:

Fehlerhaft Meldung: Überwachtes Mastersystem ist nicht verfügbar...

Recoveryjob Meldung:

NoExec Meldung:

Minimale Laufzeit:

Maximale Laufzeit:

Maxim. Laufzeit erneut:

Langtext: Langtext anzeigen

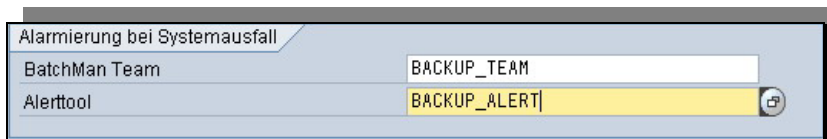
Erfassung: MZWIERZ 14.04.2008 13:27:11

letzte Änderung: MZWIERZ 16.04.2008 11:44:44

Bild 2: Alert-Tool Konfiguration (J5H1_P08)

Den Alarmierungstext für die Backupalarmierung können Sie im Alerttool unter „Fehlerhafte Meldung“ einstellen.

Die gepflegten Alarmierungseinstellungen werden nach dem Initialabgleich mit dem Mastersystem auf das Backupsystem übernommen und können dort anschließend für die Backupalarmierung benutzt werden.



Beachten Sie, dass die Alarmierung nur einmalig ausgeführt wird. **Die eigentliche Ausfallvertretung (Backupsystem übernimmt die Masterrolle) muss sicherheitshalber immer manuell erfolgen.**

6.2. Einrichtung Backupsystem

6.2.1. Setup Backupsystem

Starten Sie:

BatchMan-Funktionsbaum → *Customizing* → *Basis Customizing* → *Administration Backupsystem*

Setzen Sie als Partnersystem das Mastersystem ein und wählen Sie den Backupmodus, pflegen Sie anschließend die Alarmierungseinstellungen bei Systemausfall.

Befindet sich BatchMan im Backupmodus werden keine Jobs mehr gestartet und freigegeben. BatchMan Stammdaten können in diesem System nicht mehr manuell geändert werden (außer bei Stammdaten-Backup), da ansonsten die Synchronisation zum Backup-Mastersystem verloren gehen würde.

Folgende Punkte 6.2.2-6.2.4 beachten Sie bitte nur, wenn Sie das Backupsystem zur Ausfallsicherung nutzen.

6.2.2. Remoteverbindungen

Die Zielsysteme auf dem Backupsystem müssen analog der Zielsysteme auf dem Mastersystem angelegt und gepflegt werden (Transaktion J5H1_P05).

Ein Job auf dem Mastersystem hat bspw. das Zielsystem ‚HOT_000‘ und wird auf das Backupsystem übertragen. Dieser Job kann bei Ausfall des Mastersystems auf dem Backupsystem nur laufen, wenn diesem ebenfalls das Zielsystem ‚HOT_000‘ bekannt ist.

6.2.3. TVARV(C), Checkpoints und Ressourcen

Setzen Sie innerhalb von BatchMan TVARV(C), Checkpoints oder Ressourcen explizit auf dem Mastersystem (bspw. über das Zielsystem innerhalb eines separaten Jobs), müssen Sie dafür sorgen, dass diese Werte auch nach einer evtl. Steuerungsübernahme durch das Backupsystem aktualisiert werden.

Folgendes Beispiel:

In einem Job ‚J‘ läuft der Report ‚/BTCMAN/M_RE1‘ zum manuellen Ressourcen setzen.

Die Ressource soll auf dem BatchMan-Mastersystem gesetzt werden, also ist Zielsystem dieses Jobs ist ‚HOB_000‘.

Jetzt fällt das Mastersystem ‚HOB_000‘ aus und das Backupsystem ‚AF5_000‘ übernimmt die Steuerung und damit die Masterrolle.

Korrekt Weise müsste der Job ‚J‘ jetzt auf dem neuen Mastersystem ‚AF5_000‘ laufen, als Zielsystem ist jedoch ‚HOB_000‘ definiert.

Um dieses Problem zu lösen haben Sie 2 Möglichkeiten:

- ➔ *Übernimmt das Backupsystem bei einem Systemausfall die Masterrolle, müssen Sie bei allen Jobs, welche Variablen aktualisieren, welche Sie auf dem Mastersystem benötigen, das Zielsystem auf das „neue“ Mastersystem umstellen. Ist die Ausfallvertretung beendet, müssen Sie diese Jobs wieder auf das eigentliche Mastersystem zurückstellen.*

Dieses Vorgehen ist umständlich und unübersichtlich und empfiehlt sich eigentlich nur in Ausnahmefällen.

Besser

- ➔ *Definieren Sie auf Master und Backupsystem ein neues, abstraktes Zielsystem (Transaktion J5H1_P05), bspw. mit dem Namen ‚Master‘, welches real (in der Transaktion SM59) auf ‚NONE‘ zielt.*

Vergeben Sie dieses Zielsystem anschließend an die Jobs, welche prinzipiell auf dem Mastersystem laufen müssen, unabhängig davon, welches reale System die Masterrolle zur Laufzeit gerade besitzt.

Für die logische Destination in der Transaktion J5H1_P05 können Sie die bereits vorhandenen logischen Destinations ihres Default-Mastersystems nehmen.

Mastersystem	Backupsystem
RFC Destination MASTER Remote Login Verbindung testen RFC-Destination: MASTER Technische Einstellungen Verbindungstyp: 3 R/3-Verbindung ☐ Trace Lastverteilung: ☐ Ja ☒ Nein Zielmaschine: NONE Systemnummer: Speichern als: ☐ Hostname ☒ IP-Adresse NONE Sicherheitsoptionen Trusted System: ☐ Ja ☒ Nein ☐ aktiv ☒ inaktiv Beschreibung BatchMan (NONE) Anmeldung Sprache: DE Mandant: Benutzer: ☐ Aktueller Benutzer Attribute Ersteller: MZWIERZ 14.04.2008 Letzter Änderer: MZWIERZ 14.04.2008	RFC Destination MASTER Remote Login Verbindung testen RFC-Destination: MASTER Technische Einstellungen Verbindungstyp: 3 R/3-Verbindung ☐ Trace Lastverteilung: ☐ Ja ☒ Nein Zielmaschine: NONE Systemnummer: Speichern als: ☐ Hostname ☒ IP-Adresse NONE Sicherheitsoptionen Trusted System: ☐ Ja ☒ Nein ☐ aktiv ☒ inaktiv Beschreibung BatchMan (NONE) Anmeldung Sprache: DE Mandant: Benutzer: ☐ Aktueller Benutzer Attribute Ersteller: MZWIERZ 14.04.2008 Letzter Änderer: MZWIERZ 14.04.2008

Bild 3: Transaktion SM59 (auf Mastersystem)

Bild 4: Transaktion SM59 (auf Backupsystem)

Bild 5: Transaktion J5H1_P05 (auf Mastersystem)

Bild 6: Transaktion J5H1_P05 (auf Backupsystem)

Benutzen Sie TVAR(C)-Variablen von Ihrem Mastersystem, ergibt sich eine weitere Schwierigkeit. Da es sich bei der Tabelle TVARV(C) um eine Standard-SAP Tabelle handelt, werden evtl. Werteänderungen dieser Tabelle beim Backup nicht berücksichtigt. Sie müssen also sicherstellen, das bei einem Wechsel des Mastersystems, das „neue“ Mastersystem auf die gleichen aktuellen TVARV(C)-Werte zugreifen kann, wie das „alte“ Mastersystem. Dies erreichen Sie am Einfachsten, wenn Sie bereits beim TVARV(C)-Werte setzen (bspw. über den Report /BTCMAN/M_RV1) dafür Sorge tragen, das die Werte neben dem Mastersystem auch auf dem jeweiligem Backupsystem aktualisiert werden.

6.2.4. sonstige Hinweise

Das Backup erfasst generell nur BatchMan Tabellen, für einen reibungslosen Notfallbetrieb auf dem Backupsystem müssen sie BatchMan externe Einstellungen, welche im BatchMan verwendet werden, dem Mastersystem anpassen. Dies betrifft z.B.

- Parent-Child Funktionalität
- Deaktivierung Jobinterception
- BatchMan externe Konfiguration Alarmierung
- Pflege SAP-Kalender
- Berechtigungen BatchUser
- Events
- Pflege SM59

6.3. Einrichtung Mastersystem

6.3.1. Setup Mastersystem

Starten Sie:

BatchMan®-Funktionsbaum → *Customizing* → *Basis Customizing* → *Administration Backupsystem*

Setzen Sie als Partnersystem das Backupsystem ein, dieses muss sich bereits im Backupmodus befinden. Wenn Sie Filemode wünschen, wählen Sie dies und tragen Sie ein Verzeichnis ein. Der Dateiname wird automatisch generiert.

Aktivieren Sie den Backup-Mastermodus, es beginnt der Initialabgleich.

Beachten Sie, dass im Filemode der Initialabgleich regelmäßig wiederholt werden sollte (vgl. Kapitel 2 Komplettsicherung, Initialabgleich).

Nach dem Initialabgleich ist der Backup-Mastermodus aktiv.

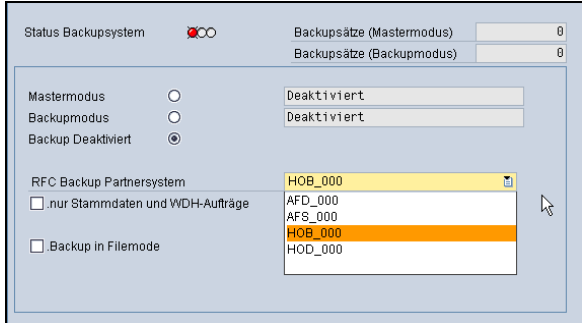
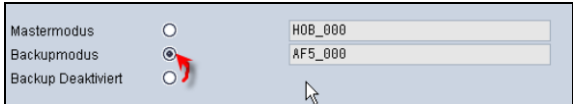
Wenn Systemstart bei einem Backup Mastersystem erkannt wird und wenn sich das Partnersystem ebenfalls im Backup Mastermodus befindet -> sperrt sich BatchMan automatisch.

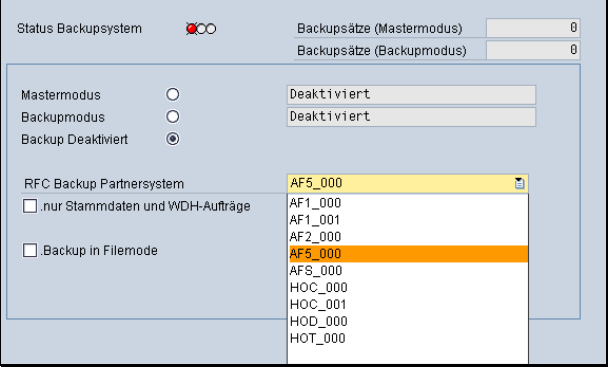
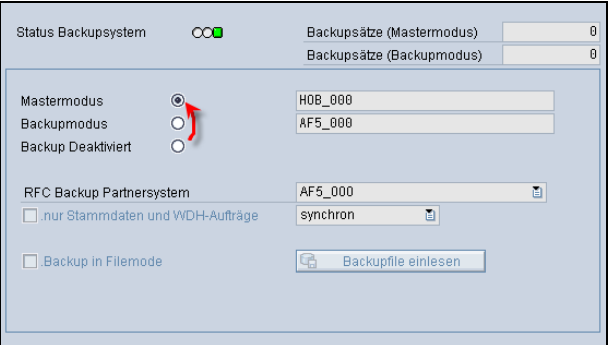
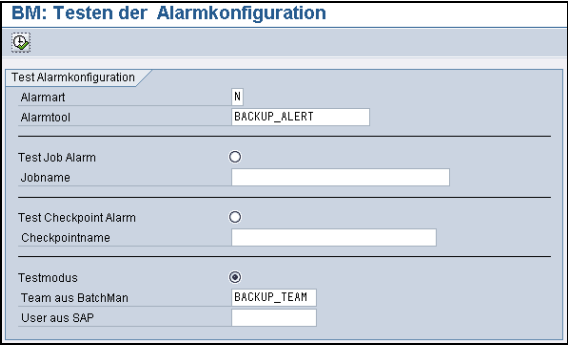
Beim manuellen Start kann man dann Synchronisation mit dem Backupsystem wählen (Masterrolle zurückholen) oder das Backup deaktivieren (**-Achtung- Alle Änderungen während des Systemausfalls gehen dann verloren**).

7. Szenario: Einrichtung direktes Backup (komplett)

Vorgehen

Beachten Sie die Nummerierungen

	Mastersystem (bspw. HOB_000)	Backupsystem (bspw. AF5_000)
1.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.
2.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Mastersystem. 
3.		Schalten Sie von 'Backup Deaktiviert' auf 'Backupmodus' um  und klicken Sie anschließend auf Sichern. 
4.	Pflegen Sie Alerttool und Alertteam für die Backupalarmierung. Dies muss auf dem Mastersystem vorgenommen werden, da das Backupsystem auf den Datenbestand des Mastersystems zurückgreift (vgl. Punkt 6.1).	
5.	Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Backupsystem.	

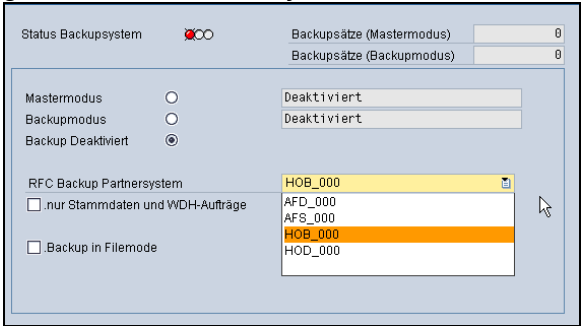
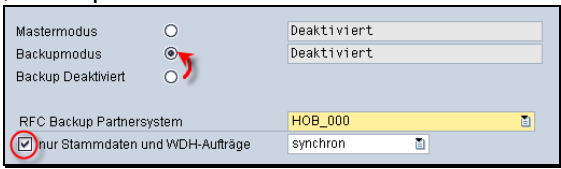
		
6.	Schalten Sie von ‚Backup Deaktiviert‘ auf ‚Mastermodus‘ um, es beginnt automatisch der Initialabgleich. Während der Dauer des Initialabgleichs sperrt sich BatchMan automatisch.  Ist der Initialabgleich erfolgreich, ist die LED unter ‚Status Backupsystem‘ grün.	
7.	Nach dem Initialabgleich sind dem Backupsystem die Alarmierungstools und Alarmierungsteams des Mastersystems bekannt. Sie können jetzt die Backupalarmierung aktivieren. Falls Sie die Alarmierung vorher auf dem Backupsystem testen wollen, starten Sie die Transaktion J5H1_ALA. 	
8.	Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS und tragen Sie die gewünschten Alarmierungseinstellungen ein.	

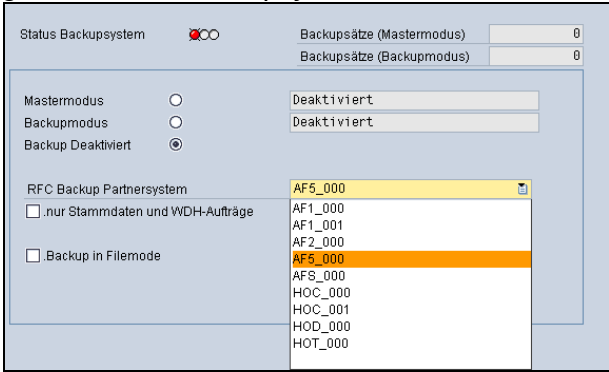
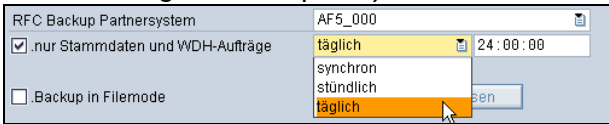
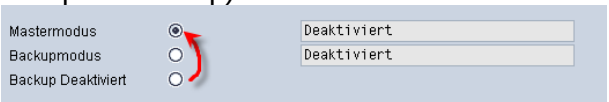
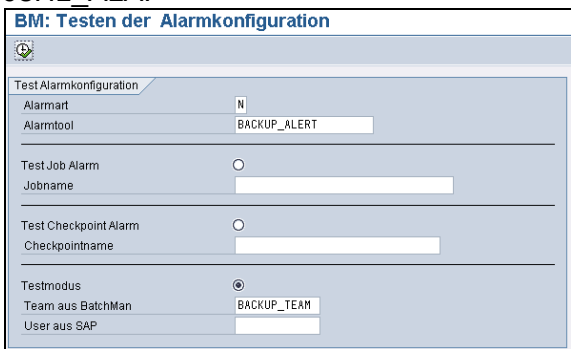
	Status Backupsystem CC Backupsätze (Mastermodus) 0 Backupsätze (Backupmodus) 0 Mastermodus ☐ HOB_000 Backupmodus ☒ AF5_000 Backup Deaktiviert ☐ RFC Backup Partnersystem HOB_000 ☐ ,nur Stammdaten und WDH-Aufträge' synchron ☐ ,Backup in Filemode' Backupfile einlesen Alarmierung bei Systemausfall BatchMan Team BACKUP_TEAM Alerttool BACKUP_ALERT Wünschen Sie keine Alarmierung, lassen Sie die Felder leer.
--	--

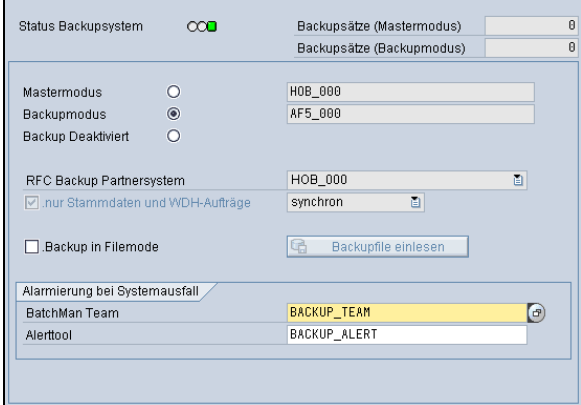
8. Szenario: Einrichtung direktes Backup (nur Stammdaten)

Vorgehen

Beachten Sie die Nummerierungen

	Mastersystem (bspw. HOB_000)	Backupsystem (bspw. AF5_000)
1.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.
2.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Mastersystem. 
3.		Aktivieren Sie die Checkbox ,nur Stammdaten und WDH-Aufträge' Schalten Sie von ,Backup Deaktiviert' auf ,Backupmodus' um  und klicken Sie anschließend auf Sichern. 
4.	Pflegen Sie Alerttool und Alertteam für die Backupalarmierung. Dies muss auf dem Mastersystem vorgenommen werden, da das Backupsystem auf den Datenbestand des Mastersystems zurückgreift (vgl. Punkt 6.1).	

5.	Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Backupsystem. 	
6.	Aktivieren Sie die Checkbox ‚nur Stammdaten und WDH-Aufträge‘. Definieren Sie anschließend die Synchronisierungszeitspanne (synchron, stündlich, täglich + Zeitpunkt) 	
7.	Schalten Sie von ‚Backup Deaktiviert‘ auf ‚Mastermodus‘ um, es beginnt automatisch der Initialabgleich. Während der Dauer des Initialabgleichs wird BatchMan nicht gesperrt (im Gegensatz zum Initialabgleich bei Komplett-Backup).  Ist der Initialabgleich erfolgreich, ist die LED unter ‚Status Backupsystem‘ grün.	
8.		Nach dem Initialabgleich sind dem Backupsystem die Alarmierungstools und Alarmierungsteams des Mastersystems bekannt. Sie können jetzt die Backupalarmierung aktivieren. Falls Sie die Alarmierung vorher auf dem Backupsystem testen wollen, starten Sie die Transaktion J5H1_ALA. 
9.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS und tragen Sie die gewünschten Alarmierungseinstellungen ein.

	 Wünschen Sie keine Alarmierung, lassen Sie die Felder leer.
--	---

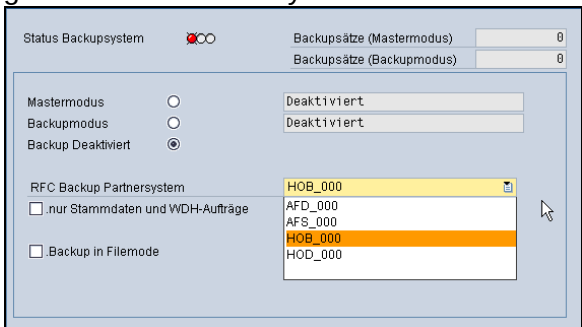
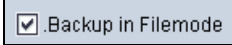
9. Szenario: Einrichtung indirektes Backup (Filemode)

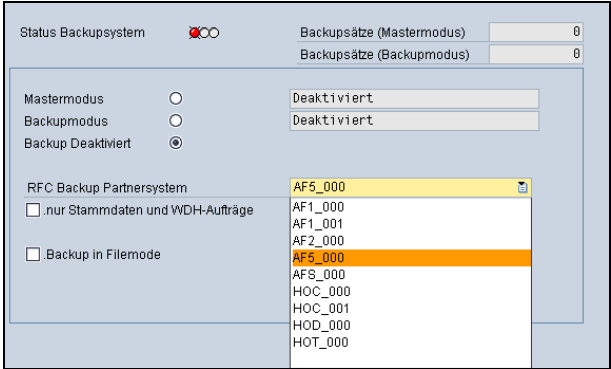
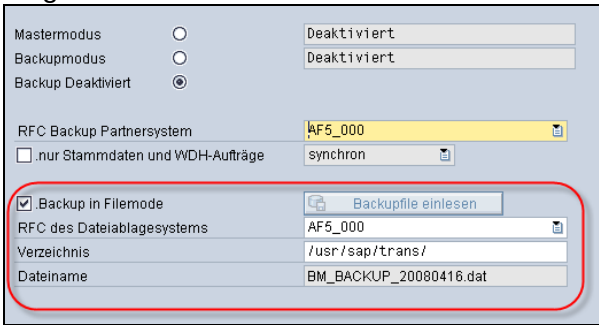
Vorgehen

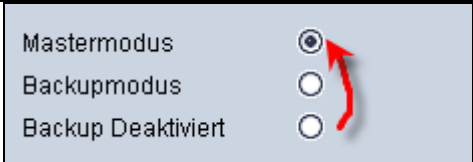
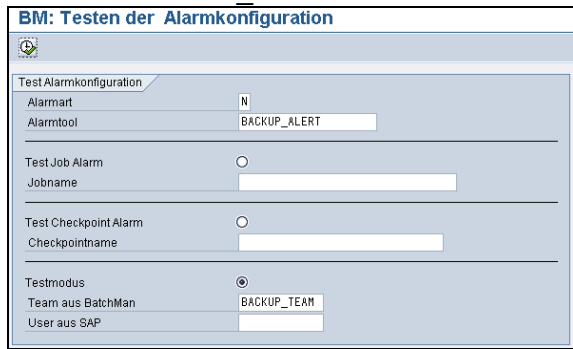
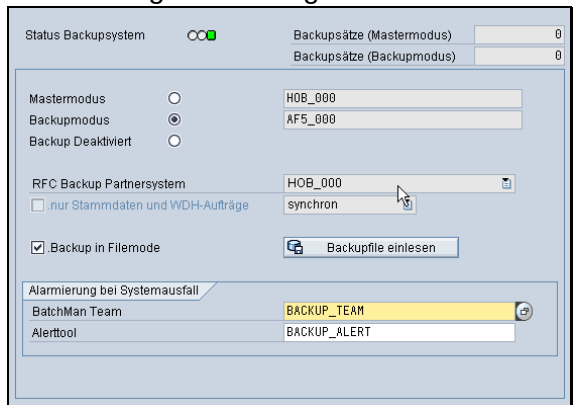
Bei dieser Art des Backups, ist es nicht notwendig ein bestimmtes Backupsystem zu definieren, da die Backupsätze in eine Datei gespeichert werden.

Sie können das Backupsystem auch erst zu dem Zeitpunkt definieren, zu dem Sie eine Backupdatei einspielen wollen. **Beachten Sie**, das für eine evtl. Ausfallsicherung durch das spätere Backupsystem trotzdem die Punkte 6.2.2.-6.2.4. von Bedeutung sein könnten und es für Abarbeitung dieser Punkte evtl. zu spät ist.

Beachten Sie die Nummerierungen

	Mastersystem (bspw. HOB_000)	Backupsystem (bspw. AF5_000) [Optional]
1.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.	Prüfen Sie, ob betreffs der Punkte 6.2.2.-6.2.4. manuelle Vorarbeiten notwendig sind.
2.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Mastersystem. 
3.		Aktivieren Sie die Checkbox 'Backup in Filemode'. 
4.		Schalten Sie von 'Backup Deaktiviert' auf 'Backupmodus' um 

		und klicken Sie anschließend auf Sichern. 
5.	Pflegen Sie Alerttool und Alertteam für die Backupalarmierung. Dies muss auf dem Mastersystem vorgenommen werden, da das Backupsystem auf den Datenbestand des Mastersystems zurückgreift (vgl. Punkt 6.1).	
6.	Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Wählen Sie unter Backup Partnersystem, Ihr gewünschtes Backupsystem. Wollen Sie das Backupsystem erst zu einen späteren Zeitpunkt definieren, lassen Sie das Feld leer.	
		
7.	Aktivieren Sie die Checkbox ‚Backup in Filemode‘. Anschließend definieren Sie unter ‚RFC des Dateiablagensystems‘ das System auf dem die Backupdatei angelegt werden soll. Auf diesem System muss mind. ein BatchMan Clienttransport eingespielt sein. Wollen Sie die Backupdatei auf dem selben Mastersystem anlegen, lassen Sie das Feld leer. Definieren Sie das Verzeichnis, in dem die Backupdatei angelegt werden soll. Der Dateiname wird dynamisch vom BatchMan vergeben und ist nicht änderbar.	
		
8.	Schalten Sie von ‚Backup Deaktiviert‘ auf ‚Mastermodus‘ um, es beginnt automatisch der Initialabgleich. Während der Dauer des Initialabgleichs sperrt sich BatchMan automatisch.	

	 Ist der Initialabgleich erfolgreich, ist die LED unter ‚Status Backupsystem‘ grün.	
9.		Alarmierungstools und Alarmierungsteams des Mastersystems sind erst nach dem Einspielen des Backupfiles bekannt. Um die Backupalarmierung zu aktivieren, spielen Sie entweder das Backupfile ein (über den Button ‚Backupfile einlesen‘) oder transportieren sie die Alarmierungstools und Alarmierungsteams des Mastersystems in den jeweiligen Pflegedialogen manuell über den Button ‚Einträge transportieren‘ vom Mastersystem ins Backupsystem. Falls Sie die Alarmierung vorher auf dem Backupsystem testen wollen, starten Sie die Transaktion J5H1_ALA. BM: Testen der Alarmkonfiguration 
10.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS und tragen Sie die gewünschten Alarmierungseinstellungen ein.  Wünschen Sie keine Alarmierung, lassen Sie die Felder leer.
11.	Nach dem Initialabgleich schreibt das Mastersystem alle folgenden Änderungen in die Backupdatei, welche somit stetig anwächst. Um dies zu verhindern, planen Sie periodisch den Report /BTCMAN/M_BK1 ein.	

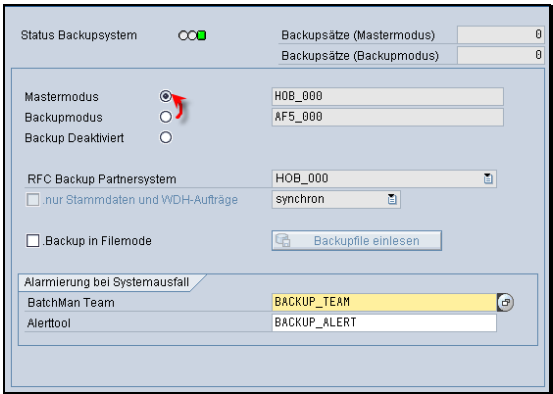
	BM: Backup Start Initialabgleich  ☒ Initialabgleich starten ☒ alte Backupdatei löschen		
--	---	--	--

Soll sich das Backup in diesen Modus nur auf Stammdaten und WDH-Aufträge begrenzen, aktivieren Sie zusätzlich in Punkt 2 und Punkt 6 die Checkbox ‚nur Stammdaten und WDH-Aufträge‘.

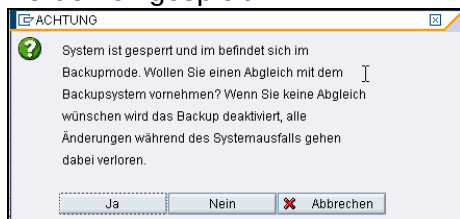
10. Szenario: Switchover

Vorgehen

Beachten Sie die Nummerierungen

	Mastersystem (bspw. HOB_000)	Backupsystem (bspw. AF5_000)
1.	Starten Sie die Transaktion J5HIN und stoppen Sie BatchMan über den Button 	
2.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Läuft das Backup im Filemode spielen Sie die aktuelle Backupdatei über den Button  Backupfile einlesen ein. Den Namen der Backupdatei sehen Sie im Mastersystem in der Transaktion J5H1_BUS. Deaktivieren Sie anschließend die Checkbox ‚Backup in Filemode‘. Schalten Sie vom Backupmodus in den Mastermodus  und klicken Sie anschließend auf Sichern.  Switchover aktiv, Backupsystem übernimmt die Masterrolle.
3.	Switchover Beenden Starten Sie die Transaktion J5HIN und starten Sie BatchMan über den Button 	

Im folgenden Popup klicken Sie auf Ja und die Datenänderungen, welche das Backupsystem während des Mastermodus ausgeführt hat, werden eingespielt.

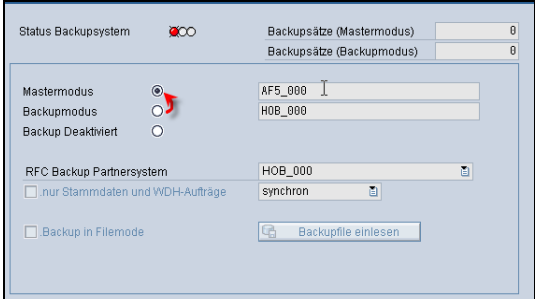


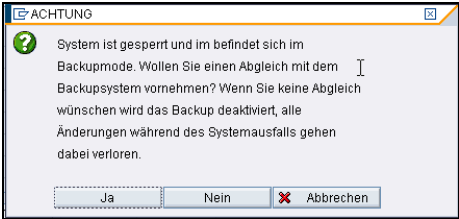
Anschließend übernimmt das Mastersystem automatisch wieder die Masterrolle und das Backupsystem wird automatisch zurück in die Backuprolle gesetzt.

11. Szenario: Failover

Vorgehen

Beachten Sie die Nummerierungen

	Mastersystem (bspw. HOB_000)	Backupsystem (bspw. AF5_000)
1.	System fällt aus...	Sie erhalten eine Alarmierung, entsprechend der Alarmierungseinstellungen.
2.		Starten Sie die Transaktion J5H1_BUS. Läuft das Backup im Filemode spielen Sie die aktuelle Backupdatei über den Button  Backupfile einlesen ein. Die aktuelle Backupdatei ist die Datei mit dem höchsten Datum im Dateinamen (BM_BACKUP_JJJJMMTT.dat) evtl. bei mehreren Backupdateien mit dem gleichen Datum die Datei, mit dem höchsten Datum + höchster fortlaufender Nummer (BM_BACKUP_JJJJMMTT_X.dat). Deaktivieren Sie anschließend die Checkbox 'Backup in Filemode'. Schalten Sie vom Backupmodus in den Mastermodus  und klicken Sie anschließend auf Sichern. 

		Failover aktiv, Backupsystem übernimmt die Masterrolle.
3.	Failover Beenden Starten Sie die Transaktion J5HIN und starten Sie BatchMan über den Button  Im folgenden Popup klicken Sie auf Ja und die Datenänderungen, welche das Backupsystem während des Mastermodus ausgeführt hat, werden eingespielt.  Anschließend übernimmt das Mastersystem automatisch wieder die Masterrolle und das Backupsystem wird automatisch zurück in die Backuprolle gesetzt. Beachten Sie: Läuft das Backup in Filemode benötigen Sie einen neuen Initialabgleich (Report: /BTCMAN/M_BK1)	