



BatchMan

Alertinghandbuch 5.2

Einrichtung und Nutzung der BatchMan Alarmschnittstelle

Produktinfo und Support

Telefon: + 49 (0) 40/32 80 86 - 0
E-Mail: batchman@honico.com
Web: www.honico.com
Release: BatchMan 5.2
Stand: 11/2024

SAP® Certified
Powered by SAP NetWeaver®



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Voraussetzungen	4
3.	Nachrichtenempfänger/ Responsegruppe oder Zeittabelle	5
3.1.	Teamdefinition	5
3.1.1.	Verwendung SAPconnect als Mailversand	6
3.1.2.	Verwendung SAPconnect als Pager/ SMS Dienst	7
3.2.	Zeittabelle definieren	8
4.	Customizing der Alarmierung / des Alerting	9
4.1.	Einleitende Bemerkungen	9
4.2.	Interne Tools	10
4.2.1.	SAP Mail (SAP Office Mail)	10
4.2.2.	SAP Event	13
4.2.3.	SAP Syslog	13
4.2.4.	Schreiben in Datei	14
5.	Anbindung an Objekte	16
5.1.	Anbindung an Jobs	16
5.2.	Anbindung an Checkpoints	17
5.2.1.	Beispiel zyklische Ausführung	17
5.2.2.	Überwachung als Meilenstein	19
5.2.3.	Überwachung der Netzlaufzeit mittels Checkpoint (CP)	19

1. Einleitung

BatchMan besitzt eine offene Schnittstelle, um ein Systemereignis (z.B. Jobabbruch) zu melden.

BatchMan bietet folgende Alarmierungsmethoden an:

Alarm/ Alerttype	Beschreibung
S	Unix/ NT-Scripts (zur Anbindung externer Tools)
O	SAP Office-Mail (auch mit Internet-Mail)
P	SAP Popup
E	SAP-Events auslösen
L	SAP-Syslogeintrag erstellen
F	Meldung in Datei schreiben
A	Start ABAP

Diese Methoden können kundenindividuell angepasst werden. Einige Standardfunktionen werden bereits vorkonfiguriert ausgeliefert, beispielsweise die Methode SEND_SMS.

Eine Alarmanbindung kann an folgende Objekte angebunden werden:

- Jobs
- Checkpoints

Alle Nachrichten werden an die Mitglieder der Responsegruppen verschickt, welche am Objekt hinterlegt sind. Diese Gruppen werden in BatchMan Teams genannt.

In folgende Situationen können Alarmierungen ausgelöst werden:

Ereignis	Alarmtyp
Job ist fertig	Positiv
Job ist abgebrochen	Negativ
Recoveryjob wurde für einen Job gestartet	Recovery
Job wurde nicht im erlaubten geplanten Zeitfenster (Startkriterien) ausgeführt	No Exec
Job ist zu kurz gelaufen, die Laufzeit wurde unterschritten	MinLFZ
Job ist zu lange aktiv, die Laufzeit wurde überschritten	MaxLFZ
Job ist zu lange aktiv, die Laufzeit plus die Deltazeit wurde überschritten	MaxLFZ again
Checkpoint (Meilenstein) pünktlich erreicht	Positiv
Checkpoint (Meilenstein) nicht pünktlich erreicht oder nicht in der Deltazeit gesetzt (Zyklus)	Negativ

2. Voraussetzungen

Um eine Schnittstelle zu externen Tools nutzen zu können, sind folgende Voraussetzungen zu prüfen:

1. Das zu nutzende System (Z.B. TIVOLI) muss funktionsfähig und getestet installiert sein
2. Sie müssen im Besitz von Dokumentation und Knowhow sein, um individuelle Einrichtungen durchführen zu können
3. Sie müssen betriebssystemseitig sicherstellen, dass der SAP-Systemuser diese Tools direkt starten darf

Bei der Einrichtung ist Ihnen das BatchMan-Supportteam im Einzelfall gern behilflich.

Falls Sie Mails via SMTP aus SAP verschicken wollen, muss eine der folgenden Optionen eingerichtet werden:

- SAPCONNECT-Produkt mit SMTP-Option (SAPEXchange usw.) installieren (bis einschließlich SAP Basis 4.6D)
- SAPConnect einrichten in der Transaktion SCOT mit Angabe des Mailservers (ab Basis 6.20)
- ein Script schreiben, welches ein externes Tool wie Sendmail oder WSENDMAIL aufruft und das Tool über die Transaktion SCOT entsprechend konfiguriert.

Achtung:

Wenn sie die Methode "O" = *SAP Office Mail* nutzen und in der Tabelle Nachrichtempfänger die Mailadresse des Users eingetragen haben, geht der Alarmierungsbaustein davon aus, dass diese Mail via SAPCONNECT über SMTP direkt verschickt werden soll. Sie müssen in diesem Fall dafür Sorge tragen, dass sie einen SAP-Exchange- oder anderen SMTP-Connector installiert und konfiguriert haben.

Um SAPOffice-Expressmails nutzen zu können, müssen Sie den Usern im SAPOffice Postfächer zuordnen. Dies wird bereits beim Anlegen eines SAP Benutzers automatisch gemacht.

Wird im Team eine Pager Nummer verwendet, ist der entsprechende Knoten im SAPconnect so zu pflegen, dass die Verbindung zu einem Provider möglich ist.

3. Nachrichtenempfänger/ Responsegruppe oder Zeittabelle

Diese Funktion erlaubt es, Response Groups (**Teams**) zu definieren. Diese Teams definieren, wer beim Auslösen einer Benachrichtigung in den Verteiler aufgenommen wird.

Dabei wird zwischen der Definition eines Teams mit beliebigen Mitarbeitern und einer Zeittabelle unterschieden.

Einstieg über den BatchMan *Funktionsbaum* → *Customizing* → *Basis Customizing* → *Team-/*

Teamdefinition: Pflegen

BatchMan: Nachrichtemempfänger

Team: BASIS1 ☐ Eintrag als Tabelle definieren

Benutzername: GMEYER

SAP Mail senden ☐ (für SAP Office Benutzer und Verteilerlisten)

Verteilerliste:

via SAPconnect ☐ U Internetadresse

Internetadresse:

Telefonnummer:

Telefaxnummer:

Mobile-/Pagernummer:

Alertklasse:

Empfängerdefinitionen

3.1. Teamdefinition

Beim Einstieg zur Pflege eines Teams wird das Flag bei *Eintrag als Zeittabelle definieren* leer gelassen (nicht aktiviert).

Zu einer Gruppe/ einem Team können beliebig viele Mitarbeiter (Benutzernamen) zugeordnet werden. Dabei muss der Benutzer nicht zwingend im SAP System existieren. Auch Dummy Angaben sind möglich (Benutzer XXX), wenn zum Beispiel ein externes Alerttool zur Benachrichtigung genutzt wird.

Beim Versenden mittels SAP Office (Alerttool) kann selektiert werden, ob dies als reine SAP Mail oder / und als Internetmail (SAPconnect) erfolgen soll. Falls dem Benutzer bereits eine Adresse im Benutzerstammsatz zugeordnet ist, kann diese mit dem Button *Adr. aus Userstamm* gelesen werden.

Die Felder für Mailadresse, Telefon-, Telefax-, und Mobilnummer sind entsprechend zu füllen, wenn diese in der Alerttooldefinition verwendet werden.

Die Alertklasse dient zur Weitergabe an das Tool TheGuard! von RealTech, um dort eine entsprechende Eskalation auszulösen.

Wird eine Alarmierung an einen Benutzer via Internetmail gewünscht, lassen sich weitere Optionen auswählen.

3.1.1. Verwendung SAPconnect als Mailversand

Bei einem reinen Mailversand via SAPconnect können die im Benutzerstamm (SU01) hinterlegten

Teamdefinition: Pflegen

BatchMan: Nachrichtempfänger

Team: BASIS1 ☐ Eintrag als Tabelle definieren

Benutzername: GMEYER

SAP Mail senden: ☐ (für SAP Office Benutzer und Verteilerlisten)

Verteilerliste:

via SAPconnect: ☒ U Internetadresse

Internetadresse: holen aus Userstamm

Telefonnummer:

Telefaxnummer:

Mobile-/Pagernummer:

Alertklasse:

Mailadressen ausgelesen werden.

Über den Button „Standardadresse / Homeadresse“ kann zwischen den verschiedenen Adressen, die in der SU01 gepflegt sind, umgeschaltet werden

SU01: Button „weitere Kommunikation“

Internet-Mail Adresse	Standard	Bemerkungen	Heimatadresse	ID
GMeyer@honico.de	☐	noch eine	☐	003
gerald.meyer@honico.de	☐	Home	☒	002
gm@honico.com	☒	Standard	☐	001

Existiert der Benutzer nicht, so muss die Mailadresse manuell eingetragen werden.

Da es die Optionen unterschiedlicher Arten die Internetmail zu nutzen bis 4.3.0 nicht gab, wird für alte Einträge bei der ersten Pflege die Option ‚U – Internetadresse‘ gesetzt. Dadurch kann es passieren, dass ein Speichern verlangt wird, obwohl augenscheinlich nichts geändert wurde.

3.1.2. Verwendung SAPconnect als Pager/ SMS Dienst

Bei der Verwendung einer Pager Nummer ist der entsprechende Knoten im SAPconnect zu pflegen. Einige hilfreiche SAP OSS Notes:

455142 – SAPconnect Konfiguration Paging/SMS über HTTP

455140 – Konfiguration Email, Fax, Paging/SMS über SMTP

455129 – Paging/SMS in verschiedenen SAP-Releases

Die Pager Nummer ist in das Eingabefeld für SAPconnect einzutragen. Nicht in das Feld für die Mobile- / Pager Nummer!

Teamdefinition: Pflegen

BatchMan: Nachrichtemempfänger

Team: BASIS1 ☐ Eintrag als Tabelle definieren

Benutzername: GMEYER

SAP Mail senden ☐ (für SAP Office Benutzer und Verteilerlisten)

Verteilerliste:

via SAPconnect ☒ K Pagernummer

Pagernummer: SMS: +491720000000

Telefonnummer:

Telefaxnummer:

Mobile- /Pagernummer:

Alertklasse:

Bei Verwendung eines Pagers wird vom SAPconnect auch der Dienst verlangt. Der Dienst kommt als erstes, gefolgt durch einen Doppelpunkt als Trennung und dann die eigentliche Pager Nummer.

SU01: Button weitere Kommunikation

Pager Nummern pflegen

Pager-Dienst	Pager-Nr.	St...	Bemerkungen	Hei...	Lf
SMS	+491720000001	☒	Pagernummer	☒	01

Navigation buttons:

Die Pager Dienste sind im SAP Customizing in der Adressverwaltung einzurichten.

3.2. Zeittabelle definieren

Beim Einstieg zur Pflege einer Zeittabelle wird das Flag bei ‚Eintrag als Zeittabelle definieren‘ markiert / aktiviert! Der Benutzername bleibt LEER.

Zeittabellen dienen dazu,

- mehrere Teams zu benachrichtigen
- gleiche Teams in unterschiedlichen Zeitfenstern mit unterschiedlichen Alerttools zu benachrichtigen

Natürlich lassen sich diese beiden Funktionen auch miteinander kombinieren.

Teamdefinition: Pflegen

BatchMan: Nachrichtempfänger

Team: BASIS ☒ Eintrag als Zeittabelle definieren

Benutzername:

Zeittabelle

Team	Von	Bis	Alerttool	Gültig	Kalender
BATCHMAN	00:00:00	24:00:00	SAP_MAIL		
GMEYER_MAIL	00:00:00	24:00:00	SAP_MAIL		
GMEYER_SAP	00:00:00	24:00:00	SAP_MAIL		
VLADI	00:00:00	24:00:00	SAP_MAIL	W	01

In die Tabelle können unterschiedliche Teams mit entsprechenden Zeitfenstern (von – bis) und dem gewünschten Alerttool eingegeben werden. Über die Gültigkeit kann noch spezifiziert werden, wann die Benachrichtigung erfolgen soll.

- Leer Immer
- ‚W‘ Nur an Werk-/ Arbeitstagen (Kalender muss angegeben werden)
- ‚N‘ Nur an Nichtarbeitstagen (Kalender muss angegeben werden)

Teamdefinition: Anzeige

BatchMan: Nachrichtempfänger

Team: BASIS2 ☒ Eintrag als Zeittabelle definieren

Benutzername:

Zeittabelle

Team	Von	Bis	Alerttool	Gültig	Kalender
BASIS1	00:00:00	24:00:00	HP_ITO		
BASIS1	00:00:00	07:00:00	SEND_SMS		
BASIS1	07:00:00	18:00:00	SAP_POPUP		
BASIS1	18:00:00	24:00:00	SEND_SMS		

Im diesem Beispiel wird immer eine Nachricht an das Tool HP_ITO (HP Openview) übergeben. Dort kann auch die Eskalation erfolgen.

Daneben wird von 00 – 07 Uhr und von 18 – 24 Uhr eine Benachrichtigung via Tool SEND_SMS (SMS verschicken) und von 07 – 18 Uhr wird eine SAP Popup Meldung versendet.

4. Customizing der Alarmierung / des Alerting

Einstieg über den BatchMan Funktionsbaum → Customizing → Basis Customizing → Alerttoolkonfiguration

4.1. Einleitende Bemerkungen

Texte müssen, je nach Betriebssystem, in einfachen oder doppelten Hochkommata stehen, falls Sie die Texte an ein externes Script oder Tool weitergeben wollen.

In diesen Texten können folgende Variablen benutzt werden, um zur Laufzeit weitere Daten einzufügen:

Es können Platzhalter wie z.B. **&HOST**, **&JOB** und **&DATE** verwendet werden.

Die möglichen Platzhalter sind :

&HOST	= Hostname (Feld SY-HOST aus der Systemtabelle SYST)
&SID	= SAP System Ident (Feld SY-SYSID aus der Systemtabelle SYST)
&MDT	= Mandant (Feld SY-MANDT aus der Systemtabelle SYST)
&RFC	= RFC Verbindung (Zielsystem) eines Jobs
&JOB	= Jobname
&COUNT	= Jobcount
&DATE	= Datum
&TIME	= Zeit
&CHECKP	= Name des Checkpoints der den Alarm ausgelöst hat
&OPA	= Nummer des Auftrags
&SUSER	= Benutzername aus Jobstep (nur Mastersystem) als erste Zuordnung
&USER	= Benutzer aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&TELEFON	= Telefonnummer aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&FAX	= Faxnummer aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&PAGER	= Mobil- oder Pagernummer aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&MAIL	= Mailadresse aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&AClass	= Alarmklasse aus Tabelle Nachrichtenempfänger
&MESS	= enthält den zusammengesetzten Text, um ihn als Betreffzeile zu verwenden
&TID	= Zuordnung einer sogenannten Transaktions-ID (laut SAP: „einer weltweit eindeutigen Kennung der aktuellen 'unit of work'“)
&MAILFILE	= Platzhalter für einen Dateinamen, in der Datei wird das Joblog temporär zwischengespeichert
&LOGFILE	= Platzhalter für einen Dateinamen, in der Datei wird der Langtext des Alerttools temporär zwischengespeichert
&DESCR	= kurz beschreibender Objekttext
&TEXT	= variabler Text intern aus BatchMan Programmen (z.B. /BTCMAN/M_MST → Masterjob)

4.2. Interne Tools

Die SAP-internen Tools sind im Allgemeinen sofort lauffähig. Sollten Einstellungen notwendig sein, wird beim Tool darauf hingewiesen.

4.2.1. SAP Mail (SAP Office Mail)

Dies ist eines der am häufigsten eingesetzten Tools in BatchMan. Die Funktionalität wird von SAP bereitgestellt.

Die Systemeinrichtung ist teilweise abhängig vom SAP Release.

Bis SAP Basis 4.6D muss ein sogenannter SAP Exchange Connector installiert und eingerichtet werden, wenn der Mailserver ein Microsoft Exchange Server ist. Dieser Connector wird von SAP bereitgestellt. Für den Lotus Notes Server wird der Connector von Lotus bereitgestellt. Für andere Mailserver sind uns im Moment keine Connectoren bekannt.

Ab SAP Basis 6.20 ist ein SMTP Connector in der SAP Basis integriert.

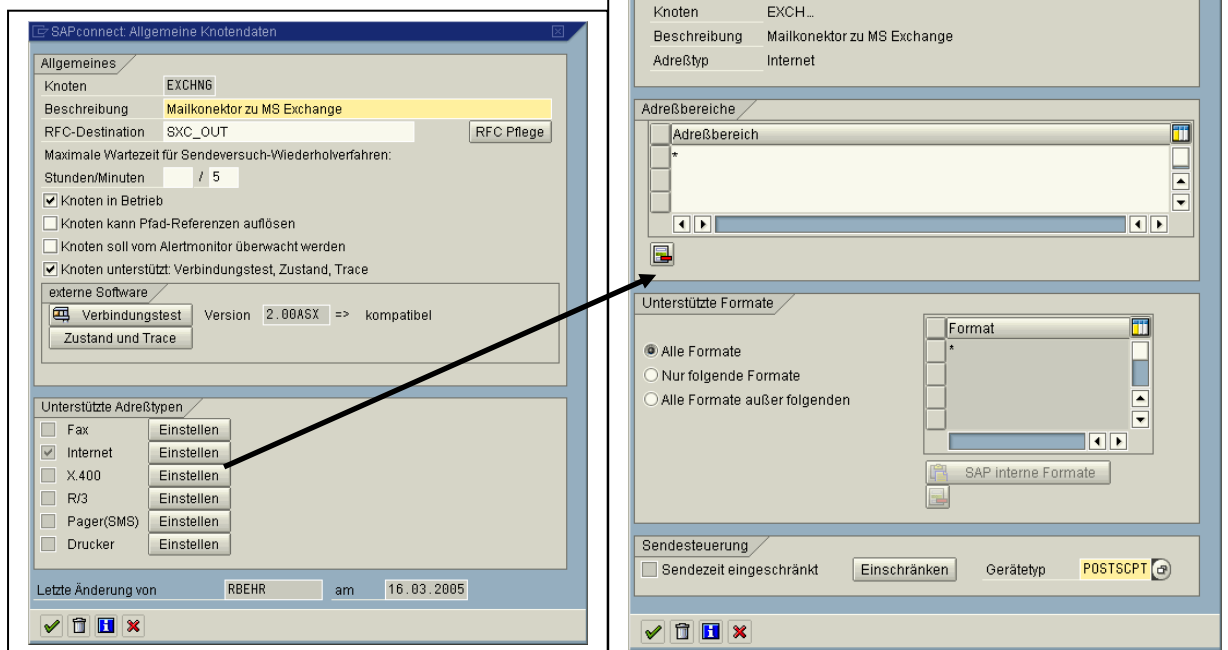
Die Konfiguration erfolgt mit der Transaktion SCOT. Dort sind für die Konten Einträge zu pflegen. Diese Einstellungen sind für jeden Mandanten einzurichten, aus dem gemailt werden soll.

SAPconnect: Administration (Systemzustand)

Beginn der Auswertungszeit: 30.08.2006 19:45

	fertig	Fehler	unterwegs	wartet	Dauer unterwegs Ø hh:mm	Dauer wartet Ø hh:mm
HOD(000)	0	0	33	0		
FAX Telefax	0	0	0	0	0:00	0:00
INT	0	0	33	0	0:00	0:03
EXCHNG	0	0	33		0:00	0:03
X400 X.400	0	0	0	0	0:00	0:00
RML R/Mail or	0	0	0	0	0:00	0:00
RMAIL	0	0	0		0:00	0:00

Für SAP Basis 4.6C sieht es so aus:



Einrichtung der RFC Verbindung in der SM59

RFC-Destination: SXC_OUT

Technische Einstellungen

Verbindungstyp: T TCP/IP-Verbindung

Aktivierungsart: Anstarten Registrierung ☐ Trace

Registrierung

Programm ID: BCX1

Ab SAP Basis 6.20 sieht es so aus

SAPconnect: Allgemeine Knotendaten

Allgemeines

Knoten: SMTP

Beschreibung: Mail Server

Maximale Wartezeit für Senderversuch-Wiederholungsverfahren:
Stunden/Minuten: / 5

☒ Knoten in Betrieb

SMTP Verbindung

Mail-Host: 10.3.21.30

Mail-Port: 25

Codepage: 1100 SAP internal, like ISO 8859-1 (00697/00810)

Unterstützte Adreßtypen

☐ Fax

☒ Internet

☐ Pager (SMS)

Letzte Änderung von: GMEYER am 13.09.2005

SAPconnect: Adreßtyp zum Knoten

Allgemeines

Knoten: SMTP

Beschreibung: Mail Server

Adreßtyp: Internet

Adreßbereiche

Adreßbereich

Ausgabeformate für SAP-Dokumente

SAPscript / Smart Forms	PDF
ABAP Liste	HTM
Business Objekt / Verweis	TXT
RAW Text	TXT

Die Alerttooldefinition sieht wie folgt aus

BatchMan: Alert-Tools

Alert-Tool: SAP_MAIL

Bezeichnung: via SAP Office

Systemtyp: SAPOffice-Mail

Systemtypabhängige Eingaben

Dokumenttyp: RAW

SAP-Office Titel: &MESS

kein Joblog anhängen: ☐

Erfolgreich Meldung: &JOB &COUNT OK

Fehlerhaft Meldung: &JOB &COUNT Abort

Recoveryjob Meldung: &JOB &COUNT RecJob

NoExec Meldung: &JOB &COUNT NoExec

Minimale Laufzeit: &JOB &COUNT zuKurz

Maximale Laufzeit: &JOB &COUNT zuLang

Maxim. Laufzeit erneut: &JOB &COUNT nochAktiv

Langtext:

Über den Platzhalter &MESS wird der substituierte Text als Betreffzeile ausgegeben. Wird SAP_MAIL als Alerttool einem Job zugeordnet, ist das dazu definierte Team ausschlaggebend dafür, welche Art von Mail versendet wird. Es kann selektiert werden, ob dies als reine SAP Mail oder / und als Internetmail erfolgen soll.

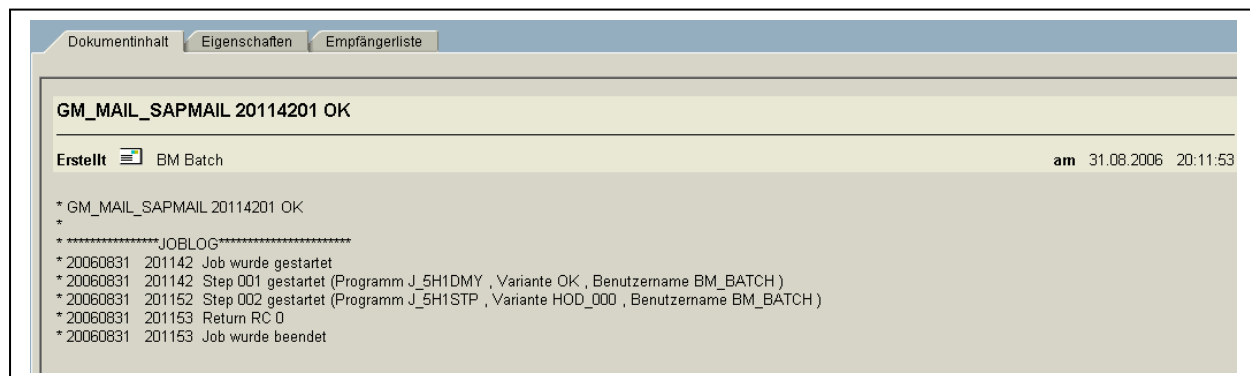
Beim Typ des SAP Office Dokumentes kann zwischen

RAW und

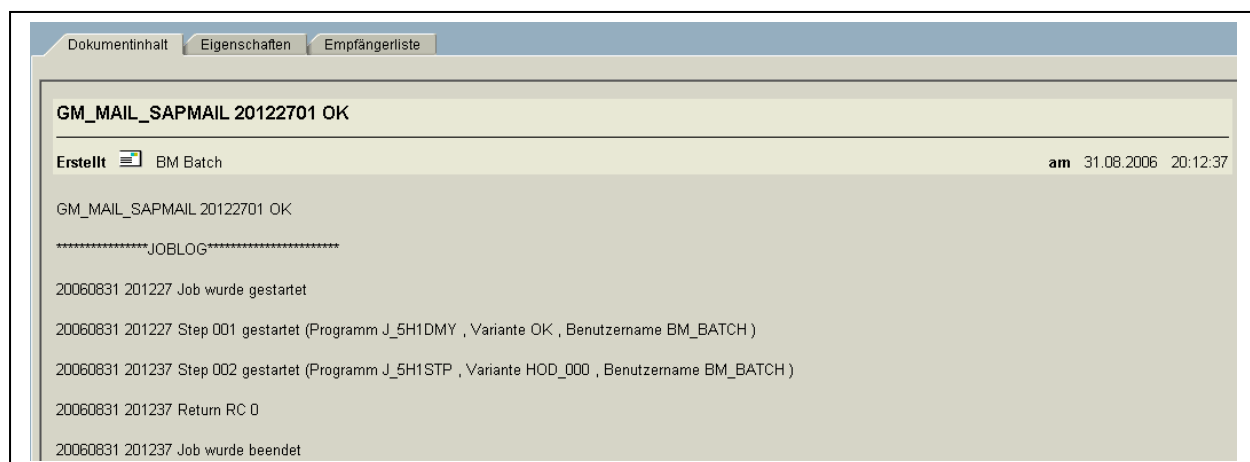
SCR

ausgewählt werden. Hier muss ausprobiert werden, welcher Typ sich besser eignet. Die Dokumente kommen dann im benutzerspezifischen Arbeitsplatz an.

Ausgabe SAP Mail als Dokumenttyp ‚RAW‘:



Ausgabe SAP Mail als Dokumenttyp ‚SCR‘:



4.2.2. SAP Event

Soll dieses Tool kann benutzt werden, um ein sogenanntes Ereignis (Event) im SAP auszulösen. Darauf wartende Prozesse (dies gilt anscheinend nur für Jobs) können starten.

BatchMan: Alert-Tools	
Alert-Tool	SAP_EVENT
Bezeichnung	raise event
Systemtyp	EVENT auslösen
Systemtypabhängige Eingaben	
Eventname	SAP_END_OF_JOB
Eventparameter	&JOB

Beim Auslösen der Funktion wird der SAP Event , SAP_END_OF_JOB' mit dem Parameter Jobname (&JOB) ausgelöst.

4.2.3. SAP Syslog

Wenn dieses Tool eingesetzt wird, wird ein sogenannter Systemlogeintrag geschrieben. Das Systemlog kann über die Transaktion SM21 angezeigt werden.

BatchMan: Alert-Tools	
Alert-Tool	SAP_SYSLOG
Bezeichnung	write SysLog
Systemtyp	SAP Syslog schreiben

Die Nachrichten, die durch dieses Tool ausgelöst werden, sind in BatchMan vordefiniert und werden durch den Systemtransport ausgeliefert (Eintrag R3TR SYAG JD). Über die Transaktion SE92 kann man sich einen Überblick verschaffen.

JD	1	JOB &A , Nr: &B abgebrochen, kritisch da Nachfolger statusabhängig
JD	2	JOB &A , Nr: &B angehalten, User: &C
JD	3	JOB &A , Nr: &B manuell angestartet, User: &C
JD	4	JOB &A , Nr: &B in den Status 'übersprungen', User: &C gesetzt
JD	5	JOB &A , Nr: &B in den Debugmodus versetzt, User: &C
JD	6	Scheduler STOP durch USER &A
JD	7	Scheduler START durch User &A
JD	8	Job &A, Count &B : Recovery-Job &C gestartet
JD	9	JOB &A, Nr: &B Status: P > S geht nicht zu ändern, Sofortstart !
JD	A	Fehler ZSJM >> Änderung auf Start-Sofort unmöglich &A, &B
JD	B	JOB &A, Nr: &B fertig!
JD	C	BatchMan: User &A hat alle Jobs in den Status &B versetzt
JD	D	JOB &A , Nr: &B ist nicht im Zeitfenster ausgeführt worden
JD	E	BatchMan: Checkpoint &A ist nicht im Zeitfenster erreicht

JD	F	BatchMan: Checkpoint &A ist erreicht worden
JD	G	BatchMan: &A &B &C &D

4.2.4. Schreiben in Datei

Mit Hilfe dieser Funktion können die Meldungen in eine Datei auf dem Applikationsserver geschrieben werden.

Wird als Verzeichnis für die Ablage ein Netzlaufwerk verwendet, ist darauf zu achten, dass alle Applikationsserver eines SAP Systems dieses erreichen können.

Pro Meldung eine neue Datei schreiben:

BatchMan: Alert-Tools

Alert-Tool **WRITE_IN_FILE**

Bezeichnung **In Datei schreiben**

Systemtyp Datei 

Systemtypabhängige Eingaben

Pfad für Dateien c:\temp\&TID.txt

kein Joblog anhängen ☐ ☐ Append Mode

Erfolgreich Meldung &JOB &COUNT OK

Fehlerhaft Meldung &JOB &COUNT Abort

Recoveryjob Meldung &JOB &COUNT RecJob

NoExec Meldung &JOB &COUNT NoExec

Minimale Laufzeit &JOB &COUNT zuKurz

Maximale Laufzeit &JOB &COUNT zuLang

Maxim. Laufzeit erneut &JOB &COUNT nochAktiv

Langtext 

Hier wird die Datei in c:\temp geschrieben. Durch die Verwendung der Variablen &TID wird immer eine eindeutige Datei erzeugt. Das Joblog (und vorhandene Langtexte) werden nach der Meldung in der Datei abgelegt.

Eine Datei für alle Meldungen nutzen

BatchMan: Alert-Tools

Alert-Tool **WRITE_IN_FILE_APPEND**

Bezeichnung **In Datei schreiben**

Systemtyp Datei 

Systemtypabhängige Eingaben

Pfad für Dateien c:\temp\BM_LOG.txt

kein Joblog anhängen ☒ ☒ Append Mode

Erfolgreich Meldung &JOB &COUNT OK

Fehlerhaft Meldung &JOB &COUNT Abort

Recoveryjob Meldung &JOB &COUNT RecJob

NoExec Meldung &JOB &COUNT NoExec

Minimale Laufzeit &JOB &COUNT zuKurz

Maximale Laufzeit &JOB &COUNT zuLang

Maxim. Laufzeit erneut &JOB &COUNT nochAktiv

Hier wird die Datei in c:\temp geschrieben. Durch Setzen des Flags bei ‚APPEND MODE‘ wird an die Datei angehängt. Im ‚Append Mode‘ ist darauf zu achten, dass *‚kein Joblog anhängen‘* aktiv gesetzt wird.

5. Anbindung an Objekte

Die in den vorherigen Punkten definierten Teams und Alerttools können nun an BatchMan Objekte angebunden werden.

5.1. Anbindung an Jobs

Die Alarmierung kann für verschiedene Systemzustände ausgelöst werden. Pro Alarmierung ist ein BatchMan Team und die Art der Alarmierung (Alerttol) anzugeben. Daneben können über diesen Karteireiter auch Laufzeiten überwacht werden.

	BatchMan Team	Alerttool
Job ist beendet/ finished		
Job ist abgebrochen/ aborted		
Recovery Job wurde gestartet		
Job ist im Zeitfenster nicht ausgeführt worden		
Minimale Laufzeit (Min)		
☐ Abbruch bei Unterschreitung		
Maximale Laufzeit (Min)		
☐ Abbruch bei Überschreitung		
☐ Alarm erneut auslösen nach (Min)		

Job ist beendet/ finished (positiver Alert): Dient im Allgemeinen mehr der Benachrichtigung einzelner Benutzer oder Benutzergruppen, dass die Verarbeitung erfolgreich war. Aus Sicht der Jobsteuerung nicht so wichtig, da eine Reaktion meist nur auf abgebrochene Verarbeitung erfolgen muss.

Wenn eine bestimmte Verarbeitung allerdings zu einem bestimmten Zeitpunkt beendet sein soll, kann auch ein positiver Alert sinnvoll sein. Hier sollte dann aber mehr auf die Checkpoints als Meilensteine hingewiesen werden. An einem Checkpoint als Meilenstein kann sowohl ein positives als auch ein negatives Alerting hinterlegt werden.

Job ist abgebrochen / aborted (negativer Alert) führt zur Alarmierung bei abgebrochenen Jobs.

Recovery Job wurde gestartet wird ausgelöst, wenn der Originaljob abgebrochen ist und im Feld Recovery Job ein Job angegeben ist.

Job ist im Zeitfenster nicht ausgeführt worden wird ausgelöst, wenn der Job bis zu dem in den Startkriterien (kein Start nach) definierten Zeitpunkt nicht gestartet wurde. Damit kann eine Überwachung von verspäteten Abläufen erfolgen.

Die Alarmierung für **minimale Laufzeit** wird ausgelöst bei Unterschreitung der eingegebenen minimalen Laufzeit. Ist das Flag bei **Abbruch bei Unterschreitung** gesetzt, wird der Job auf abgebrochen gesetzt. Ist das Flag nicht aktiv, wird nur die Alarmierung ausgelöst.

Die Alarmierung für **maximale Laufzeit** wird ausgelöst bei Überschreitung der eingegebenen maximalen Laufzeit. Ist das Flag bei **Abbruch bei Überschreitung** gesetzt, wird versucht, den Job hart vom System abzurechnen.

Es wird zwar versucht, den Job abzurechnen; aufgrund des geänderten Handlings im SAP ist ein Abbruch aber nicht mehr gesichert. Bei einer Selektion auf der Datenbank ist es fast unmöglich, einen Job in dieser Zeit abzurechnen.

Ist das Flag nicht aktiv, wird nur die Alarmierung ausgelöst. Diese Alarmierung kann nach einer zweiten Zeitspanne (auch mit unterschiedlichem Alerting) erneut ausgelöst werden. Wobei der Alarm dann n mal alle x Minuten ausgelöst wird.

5.2. Anbindung an Checkpoints

Für die Beispiele ist ein extra Alerttool eingerichtet, das auf Checkpoints zugeschnitten ist.

BatchMan: Alert-Tools	
Alert-Tool	SAP_MAIL_CP
Bezeichnung	via SAP Office
Systemtyp	SAPOffice-Mail 
Systemtypabhängige Eingaben	
Dokumenttyp	SCR
SAP-Office Titel	&MESS
kein Joblog anhängen	☐
Erfolgreich Meldung	&CHECKP OK
Fehlerhaft Meldung	
Recoveryjob Meldung	
NoExec Meldung	&CHECKP to late

Achtung: Jedes Auslösen eines Checkpoint-Alerting sperrt den Alarm am Checkpoint. Dieser ist manuell oder über den Report /BTCMAN/M_KP4 wieder freizuschalten.

5.2.1. Beispiel zyklische Ausführung

BatchMan: Checkpoints	
Checkpoint	CP_ALERT
Beschreibung	
Checkpoint ist Meilenstein	☒
Meilenstein (SOLLWERT)	
Checkpoint muss erreicht sein bis	Datum TVARV-Variablen (Typ P)
	Zeit 00:00:00
Zeit zwischen 2 Jobausführungen	75
Nachricht an Team bei pos. Ergebnis	
Nachricht an Team bei neg. Ergebnis	BATCHMAN
Alerttool bei pos. Ergebnis	
Alerttool bei neg. Ergebnis	SAP_MAIL_CP

Eine Alarmierung an einem Checkpoints macht nur Sinn, wenn dieser als Meilenstein definiert ist.

Dieser Checkpoint wird an einen Job gebunden, der periodisch (über einen WDH Auftrag) alle 60 Minuten ausgeführt wird.

The screenshot shows the 'Checkpoint' tab in the BatchMan configuration interface for job 'GM_MAIL_CP_PERIODISCH'. The status is 'Stammdaten'. The 'Checkpoint' section is active, showing three entries:

- ☐ Warte vor Start auf Checkpoint: Checkpoint (empty), Wert (empty), RFC-Destination (empty). [Löschen]
- ☐ Setzen Checkpoint VOR Ausführung: Checkpoint (empty), Wert (empty), ☐ Festwert, RFC-Destination (empty). [Löschen]
- ☒ Setzen Checkpoint NACH Ausführung: Checkpoint 'CP_ALERT', wenn OK '0', bei Abbruch '0', ☒ Festwert, RFC-Destination (empty). [Löschen]

Durch die periodische Ausführung wird jedes Mal der Checkpoint gesetzt, und damit auch der Zeitstempel zum Checkpoint aktualisiert. Der BatchMan_Masterjob vergleicht bei jedem Durchlauf diesen Zeitstempel mit der Systemzeit. Ist die Abweichung größer als 75 Minuten, wird der Alert ausgelöst.

Warum 75 Minuten und nicht 60 Minuten? Es kann durch unterschiedliche Joblaufzeiten zu Abweichungen beim Setzen des Zeitstempels kommen. Um nun nicht jedes Mal eine Alarmierung auszulösen, wird die Zeit zwischen zwei Ausführungen etwas größer als die Periode gewählt.

Wird keine durchgehende Periode von 00- 24 Uhr gewünscht, muss der Alarm entsprechend gesperrt bzw. freigegeben werden. Dazu dient der Report **/BTCMAN/M_KP4**. Es sollte immer nur ein Checkpoint geändert werden.

The screenshot shows the 'BM: Checkpoints Alarm sperren/entsperren (Batch)' screen. It has a title bar with a clock icon and a 'Auswahlkriterien' section with the following options:

- RFC-Destination: (empty field) [Löschen]
- Checkpoint: (empty field)
- Alarm sperren: ☒
- Alarmsperre aufheben: ☐

5.2.2. Überwachung als Meilenstein

BatchMan: Checkpoints	
Checkpoint	CP_ALERT
Beschreibung	
Checkpoint ist Meilenstein	☒
Meilenstein (SOLLWERT)	
Checkpoint muss erreicht sein bis	Datum
	Zeit 00:00:00
Zeit zwischen 2 Jobausführungen	
Nachricht an Team bei pos. Ergebnis	BATCHMAN
Nachricht an Team bei neg. Ergebnis	BATCHMAN
Alerttool bei pos. Ergebnis	SAP_MAIL_CP
Alerttool bei neg. Ergebnis	SAP_MAIL_CP

Dieser Checkpoint muss bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht sein (Meilenstein). Der Zeitstempel wird über die Felder **Datum** und **Zeit** definiert.

Das Datum sollte aber immer dynamisch über eine TVARV Variable gepflegt werden. Beim Start des Auftrages ist die TVARV Variable dann zu aktualisieren.

Wird auch der Startzeitpunkt eines Auftrages dynamisch, ist auch diese Zeit über eine TVARV Variable zu versorgen. Diese TVARV hat dann z.B. als Regel ‚Systemzeit plus 2 Stunden‘.

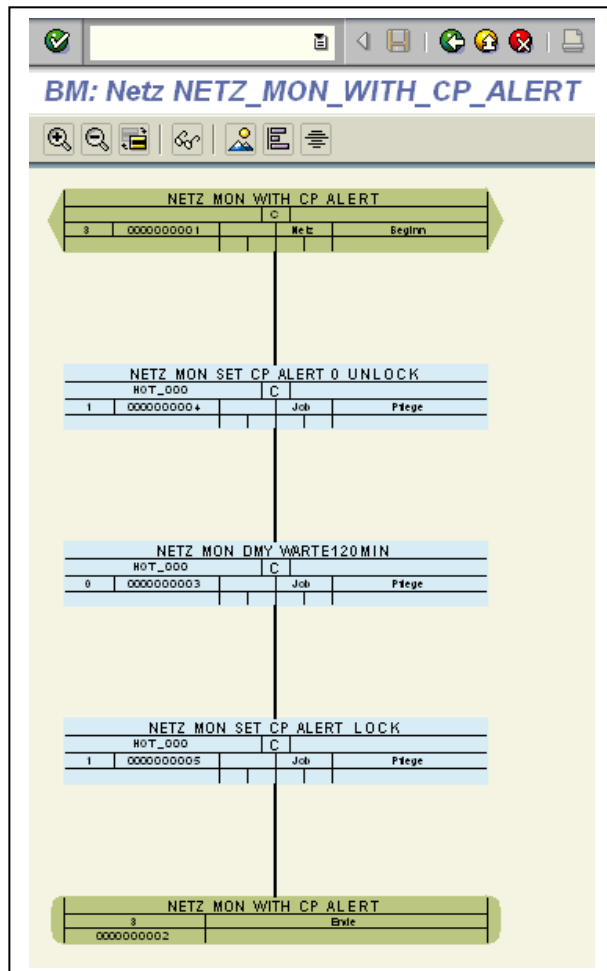
5.2.3. Überwachung der Netzlaufzeit mittels Checkpoint (CP)

Definition des CP's als Meilenstein (Beispiel CP_ALERT). Läuft das Netz länger als z.B. 60 Minuten soll ein Benachrichtigung erfolgen

BatchMan: Checkpoints	
Checkpoint	CP_ALERT
Beschreibung	CP Alerting
Checkpoint ist Meilenstein	☒
Meilenstein (SOLLWERT)	1
Checkpoint muss erreicht sein bis	Datum
	Zeit 00:00:00
Zeit zwischen 2 Jobausführungen	60
Nachricht an Team bei pos. Ergebnis	BASIS1
Nachricht an Team bei neg. Ergebnis	BASIS1
Alerttool bei pos. Ergebnis	SAP_MAIL_CP
Alerttool bei neg. Ergebnis	SAP_MAIL_CP

Die Einträge für Team und Tool (siehe oben) entsprechend im Customizing pflegen.

Damit die Laufzeit eines Netzes (Beispielname NETZ_MON_WITH_CP_ALERT) überwacht werden kann, sind am Anfang und am Ende des Netze Jobs einzufügen, die BatchMan Programme zur CP Behandlung ausführen.



Initialisierung des CP.

- Wert wird auf 0 (Null) gesetzt
- Sperre des Alarmes aufheben

auszuführende Objekte (Jobs)

hier können 1 bis n Jobs stehen

Sperren des Alarmes

Ausführung

Einplanung des Netzes als INDIV Auftrag

Auftrag - Netz - Job	Zielsystem	Stop	P	Status	RE	CP	FI	Event	Con	frühester Start/	Start	spätester Start/	Ende/	Beschreibung
INDIV2012070600001				active						06.07.2012 12:52:50				NETZ_MON_WITH_CP_ALERT
NETZ_MON_WITH_CP_ALERT				active						06.07.2012 12:52:51				
NETZ_MON_DMY_WARTE120MIN	HOT_000			active						06.07.2012 12:52:54				
NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	HOT_000			finished						06.07.2012 12:52:53		06.07.2012 12:52:53		CP_ALERT auf Null und Alarm entsperren
NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	HOT_000													CP_ALERT auf Null und Alarm entsperren

erster Job NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK

Joblog

BM: Daten als ALV Liste ausgeben							
Datum	Zeit	Jobname	Text	ID	Nmr	Typ	Kennung
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Job started	00	516	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Step 001 started (program J_5H1KP3 , variant CP_ALERT_0_UNL , user name BM_BATCH)	00	550	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Checkpoint has been updated	/BTCMAN/93	68	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	new Value : 0	/BTCMAN/93	68	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Step 002 started (program J_5H1STP , variant HOT_000 , user name BM_BATCH)	00	550	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Return RC 0	/BTCMAN/93	68	S	12525201
06.07.2012	12:52:53	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	Job finished	00	517	S	12525201

CP CP_ALERT auf Wert Null gesetzt und Alarm entsperrt mit dem Programm /BTCMAN/C_KP3

Variantenpflege: Report J_5H1KP3, Variante CP_ALERT_0_UNL

Variantenattribute

Auswahlkriterien

RFC-Destination: NONE

Checkpoint: CP_ALERT

Wert für Checkpoint:

Absolutwert: ☒

Wert addieren: ☐

☒ Abbruch, wenn CP nicht gesetzt werden kann

☐ BatchMan 3 Checkpoint ändern

BM: Checkpoints anzeigen/ändern

Alarm Alarm Wert

Checkpoint	Beschreibung	Wert	Status	Gesperrt	Meilenstein	Änd.Datum	Änd.Zeit	Änderer
CP_ALERT	CP Alerting	0	000		🕒	06.07.2012	12:52:53	BM_BATCH

Jede Ausführung des Masterjobs überwacht den CP_ALERT. Ist die Differenzzeit zwischen obiger Zeit und der aktuellen Systemzeit größer als 60 Minuten, wird die Benachrichtigung gestartet.

Masterjob

06.07.2012	13:57:38	14. Bearbeite Meilensteine	/BTCMAN/93	68	S
06.07.2012	13:57:38		/BTCMAN/93	68	S
06.07.2012	13:57:38	Alarm gesperrt fuer Meilenstein: VLADI_CP1_ALARM_POS	/BTCMAN/93	68	S
06.07.2012	13:57:38	Alarm: Checkpoint CP_ALERT Zeitdifferenz zu gross !	/BTCMAN/93	68	S

Danach ist der CP gesperrt

BM: Checkpoints anzeigen/ändern

Alarm Alarm Wert

Checkpoint	Beschreibung	Wert	Status	Gesperrt	Meilenstein	Änd.Datum	Änd.Zeit	Änderer
CP_ALERT	CP Alerting	0	000	🔒	🕒	06.07.2012	13:57:39	MZWIERZ

Administration externer Sendevorgänge

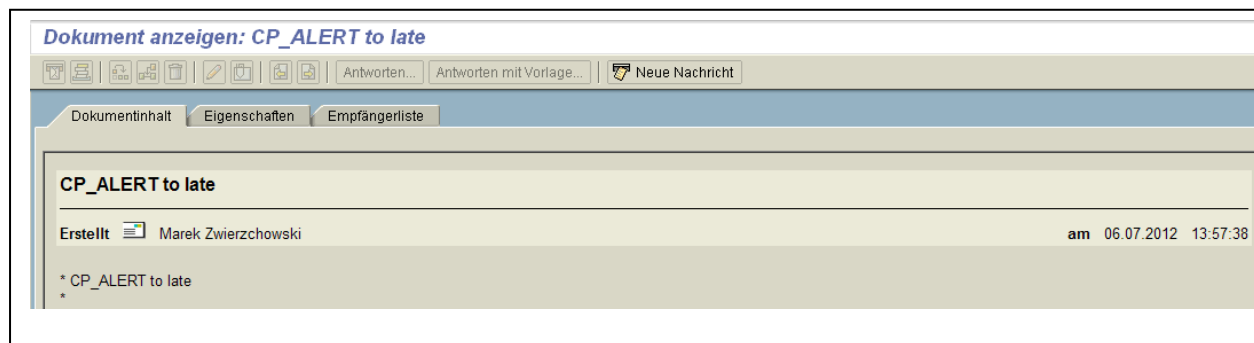
Auffrischen Neue Auswahl

Trace

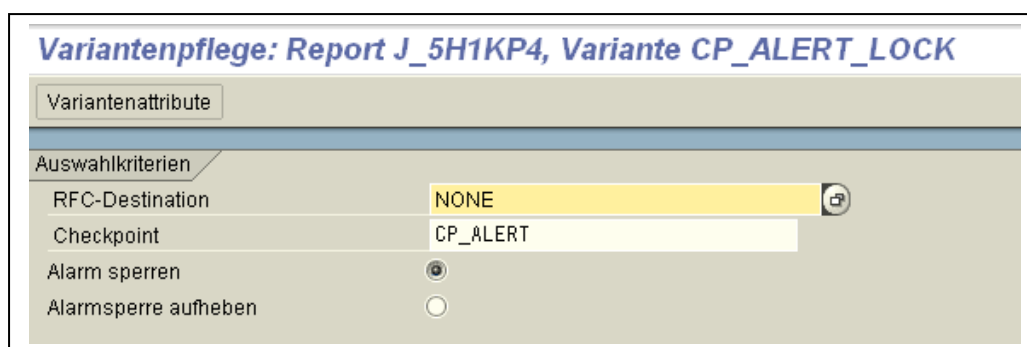
Sendevorgänge

Status	Sendart	Dokumenttitel	Sender	Empfänger	SendDatum	SendZeit	StatusText
⚠	via Internet	CP_ALERT to late	Marek Zwierchowski	gm@honic.de; gerald.meyer...	06.07.2012	13:57:38	Wartet auf Kommunikationsdienst
⚠	via Internet	GM2 10034901 Rec.Inh	Marek Zwierchowski	gm@honic.de	06.07.2012	10:07:32	Wartet auf Kommunikationsdienst

Inhalt der Mail



Letzter Job NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK mit Programm /BTCMAN/M_KP4



Dieser letzte Job dient vor allen zum Sperren der Alarmierung, wenn das Netz die maximale Laufzeit nicht überschreitet. Dann soll keine Alarmierung ausgelöst werden.

Auftrag - Netz - Job	Zielsystem	Stop	P	Status	RE	CP	FI	Event	Con	frühester Start/	Start	spätester Start/	Ende
INDIV2012070600001				aborted						06.07.2012 12:52:50		06.07.2012 14:57:37	
NETZ_MON_WITH_CP_ALERT				aborted						06.07.2012 12:52:51		06.07.2012 14:57:35	
NETZ_MON_DMY_WARTE120MIN	HOT_000			aborted						06.07.2012 12:52:54		06.07.2012 14:53:57	
NETZ_MON_SET_CP_ALERT_0_UNLOCK	HOT_000			finished						06.07.2012 12:52:53		06.07.2012 12:52:53	
NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	HOT_000			finished						06.07.2012 14:57:33		06.07.2012 14:57:33	

Datum	Zeit	Jobname	Text	ID	Nmr	Typ	Kenntung
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Job started	00	516	S	14573201
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Step 001 started (program J_5H1KP4, variant CP_ALERT_LOCK, user name BM_BATCH)	00	550	S	14573201
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Checkpoint was refreshed	/BTCMAN/93	68	S	14573201
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Step 002 started (program J_5H1STP, variant HOT_000, user name BM_BATCH)	00	550	S	14573201
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Return RC 0	/BTCMAN/93	68	S	14573201
06.07.2012	14:57:33	NETZ_MON_SET_CP_ALERT_LOCK	Job finished	00	517	S	14573201

Der Zeitstempel des CP wird aktualisiert.

Checkpoint	Beschreibung	Wert	Status	Gesperrt	Meilenstein	Änd.Datum	Änd.Zeit	Änderer
CP_ALERT	CP Alerting	0	000	☒	☒	06.07.2012	14:57:33	BM_BATCH