

Fujitsu Software BS2000 BS2HC / C2H

Version 1.0A (0425.0200)

31.07.2025



Readme-Datei

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Copyright © 2025 Fujitsu

Die Marke Fujitsu und das Fujitsu Logo sind registrierte Marken der Fujitsu Limited, Japan in Europa und in anderen Ländern.

BS2000 ist eine Marke der Fujitsu Germany GmbH in Europa.

Inhalt

Einleitung BS2HC - System Health Check C2H - Configuration to HTML	5
Änderungen	9
Installation BS2HC - C2H	18
Vorbereitung Lieferung ohne SOLIS	18
Vorbereitung bei Lieferung BS2GA SOLIS ab SP1/2019	19
Vorbereitung (allgemein)	20
SDF - Kommandos	22
Start von C2H	23
Erster Start von C2H (ohne spezifische Anpassungen)	23
Start von C2H - Übertragen der Ausgabe mit openFT	24
Start von C2H - Übertragen der Ausgabedatei per Mail	25
IPLCHECK - Systemstart auf Fehler prüfen und Systemstatus prüfen	26
Referenzstatus neu festlegen:	27
Ausgaben vom C2H-IPL-CHECK	28
Parameterdatei C2H.IPL.CHECK.LIST	29
Historiendaten ermitteln - PVS und Adressraum	32
Diagnosedaten für den Support mit C2H bereitstellen	34
MONJV des C2H	36
HTML-Tabellen aktuell im Dialog erzeugen und anzeigen (auch global)	37
Falls es mal Probleme mit C2H gibt	39
C2H - Kommandos	40
SHOW-C2H-CMD	40
CREATE-C2H-REPORT	41
CREATE-C2H-HTML-TABLE	50
START-C2H-GLOBAL-JOB	59
START-C2H-CHANNEL-CHECK	65
C2H - LINK-Liste (Steuerung der Ausgabe)	66
C2H - Ausgabebeispiel	67
Pubset-Tabelle	68
Platten-Tabelle	69
Job-Tabelle	70

SYSPAR - Systemparameter vergleichen	71
BCAM - Applikation Port-Tabelle (zugehörige Applikation, Programme und Tasks)	72
Disk-Storage - Übersicht mehrerer Systeme	73
Variables Kommando – Systeme vergleichen	74
Variables Kommando – Parameter pro System	75
Variables Kommando – Parameter einer Kommandoausgabe vergleichen	76
C2H-INI-Datei	77
IOGEN-Source	77
Dateibehandlung im Bereich STARTUP	77
OPG-Mail	78
POSIX – Individuelle Dateien in C2H aufnehmen	79
VM2000 Startdateien	81
SECOS - Informationen im C2H-Report ausgeben.	82
BS2HC - System Health Check	83
BS2HC - REPORT-Daten erstellen	86
BS2HC - REPORT-Daten von mehreren Systemen sammeln (global)	88
BS2HC - Parameterdatei SYSPAR.BS2HC.GLOBAL	90
OpenFT-Profil für BS2HC-GLOBAL bzw C2H-GLOBAL einrichten (generelle Berechtigung):	92
OpenFT-Profil für BS2HC-GLOBAL bzw C2H-GLOBAL einrichten (funktionsbezogene Berechtigung):	93
BS2HC – regelmäßige Erstellung der REPORT-Daten per BS2000 Kalender	97
Datei mit dem BS2HC-Report Startkommando erstellen	102
Kalender-Job beenden:	102
BS2HC – regelmäßige Erstellung der REPORT-Daten per Repeatjob	103
BS2HC - CREATE-BS2HC-REPORT	104
BS2HC – Inventory Funktion	110
Informationen in der HTML-Datei abhängig vom Parameter BS2HC-HTML-INFO	111
BS2HC – START-BS2HC-REP-MANAGEMENT	112
Beispiele / Ablauf BS2HC-Repmanagement	119
Entschlüsselung der Ausgabe-Datei auf PC (openssl)	122
C2H INFO-Tool	124
* PVS-SUMMARY Pubset-Übersicht (Ausgabe zusätzlich in Datei)	125
* DISK-STATUS Platten-Statusübersicht in Listenform anzeigen	126
* DISK-STATUS Platten-Statusübersicht	127
* DISK-ALERT Platten-Statusübersicht (nur fehlerhafte)	128

* BCAM-LINES Übersicht BCAM Leitungen anzeigen	129	
* BCAM-APP-PORT Applikationsliste nach PORTS sortiert	130	
* BCAM-APP-TSN Applikationsliste nach TSNs sortiert	131	
* CHANNEL-CHECK Verbindungsstatus der Kanäle prüfen und ggf. Prozedur mit INCLUDE-DEV-CONN erstellen		132
* PVS-SUMMARY Pubset-Übersicht	134	
* PVS-TASK Welche Tasks belegen PVS	135	
* USER-SPACE User anzeigen, deren Public-Space-Limit > 70 ist	136	
* SYSTEMEM Systemadressraum belegt / frei	137	
* SUBSYSTEM-OCCUPATION Task anzeigen, die Subsystem(e) belegen	138	
* REP CHECK REPLOG - Test, ob bestimmte SUBNO im System installiert ist (ROSI und/oder REPFIL)		139
PR Testdruck auf RSO-Drucker	140	
* VM2000 VM – Ressourcen anzeigen (incl. RPF)	143	

Einleitung

BS2HC - System Health Check

C2H - Configuration to HTML

Um in BS2000 Systemen proaktiv Schwachstellen und Mängel aufzudecken, kann [BS2HC](#) verwendet werden.

Mit Hilfe von C2H kann die Konfiguration, Statusinformationen bzw. wichtige Systemdateien eines BS2000/OSD Systems automatisch in einer HTML-Datei ausgegeben werden.

Es werden Daten zu den Themen **System, STARTUP, VM2000, Jobs, Spool, Platten, Band/MAREN, openFT, BCAM, MSCF,SHC-OSD** und **HSMS** - und nun neu – auch ein paar Hinweise zum Systemstatus, automatisiert ermittelt und zusammengestellt.

Der Umfang der gesammelten Daten kann über eine hostspezifische Datei im BS2000 festgelegt werden.

Die Parameterdatei (Standardname **C2H.INI.STD**) wird beim ersten Start von C2H angelegt und kann bei Bedarf modifiziert werden.

Siehe [C2H.INI-Datei](#)

Wenn Daten von mehreren Systemen gesammelt werden sollen, kann dies bei den meisten Kommandos über den Operand START-GLOBAL = *YES erfolgen. Voraussetzung hierfür sind openFT oder Shared Pubset auf den beteiligten Systemen und das Einrichten einer [Parameterdatei](#), in der die Verbindungsdaten definiert werden.

Die Ausgabe erfolgt in die Datei **conf.mandant.rechnername[.yymmdd.hhmmss].html**

Die erstellte HTML-Datei kann dann mit einem Web-Browser auf einem PC angezeigt werden. Es ist kein Webserver erforderlich. Eine Übertragung der erstellten Daten von BS2HC / C2H ist per openFT, FTP oder Mail möglich. (auch OPG-Mail, siehe [C2H.INI-Datei](#))

Die C2H Tools bestehen aus kompilierten SDF-P Prozeduren, die in der Bibliothek C2H.LIB enthalten sind.

C2H.PROC	C2H Prozedur zum Erstellen von HTML-Config bzw aktuellen Tabellen im Dialog
C2H.INFO	C2H INFOTOOL – Anzeige aktuelle Informationen BCAM / Pubsets Platten / VM2000 am Terminal
D2H.PROC	VERALTET , wird letztmalig in Version 421.0200 unterstützt. Ist im C2H integriert. Mit CREATE-C2H-HTML-TABLE und START-GLOBAL=*YES auch global verfügbar. Siehe HTML-TABLE=*PVS etc (siehe Tabellen zum Thema Storage)

Von C2H erstellte Dateien:

C2H-Ausgabedatei im HTML-Format

CONF.mandant.hostname.HTML

CONF.mandant.hostname.JJMMTT.HHMMSS.HTML

D2H.SPACEHISTORY.pubset Historie der Pubsetbelegung

D2H.SPACEHISTORY.SYSMEM der Systemspeicherbelegung

D2H.SPACEHISTORY.USRMEM der User-Adressraumbelegung

D2H.SPACEHISTORY-Dateien werden über das Kommando START-C2H-HISTORY erstellt.

Siehe [Historiendaten ermitteln - PVS](#) und Adressraum

Wenn das HOME-PVS migriert/neu aufgesetzt wird, diese Dateien vom alten PVS übernehmen

D2H.hostname.DATA

Platten-Meta-Daten von anderen Systemen, um die Pubset und Plattenübersicht von mehreren Systemen in einer Tabelle (wie mit D2H) anzeigen zu können.

C2H.BCMAP.COMDFILE

BCAM-Kommandos für Mapping

C2H.FTAC.EXPORT-FILE

Prozedur, mit der die FTAC-Profile wieder erstellt werden können

C2H.GENERATED.TYPE1.JOBS.hostname Prozedur, in der die aktuellen Type 1 Jobs als Kommando enthalten sind.

C2H.HINTS.LIST

Liste der Hinweise, die während der Erstellung eines C2H-Report gefunden wurden.

C2H.INI.<INI>

C2H-Parameterdatei siehe [C2H.INI-Datei](#)

C2H.IPL.CHECK.LIST	<p>In dieser Datei werden</p> <ol style="list-style-type: none">1.) die Filter für die Fehlermeldungen für die Überprüfung des IPLs gespeichert2.) der Systemstatus am Ende des IPLs <p>Geladene Programme bzw. Jobnamen (nur Type 3) / Jobklassen Limits / Subsysteme im Status CREATED / Importierte Pubsets / BCAM Leitungen / openFT Status (nur wenn C2H am Ende der CMDFILE mit Parameter IPL-CHECK=*YES gestartet)</p> <p>Siehe C2H - LINK-Liste (Steuerung der Ausgabe)</p>
C2H.IPL.SAVELIB	<p>Hier werden die STARTUP relevanten Dateien gesichert. Im besten Fall kurz nach dem IPL, (C2H am Ende der CMDFILE mit Parameter IPL-CHECK=*YES starten). So können alle Veränderungen an den Startup-Dateien protokolliert werden und die Differenz (EDT-Vergleich) wird im C2H angezeigt.</p> <p>Siehe IPLCHECK - Systemstart auf Fehler prüfen und Systemstatus prüfen</p>
C2H.IPL.INFO	<p>hier merkt sich der C2H (ab Version V0407.0018) die IPL-Daten (Session-Nr + Date) der aktuellen und der vorletzten Session</p>
C2H.IPL.SESNUM	<p>hier merkt sich der C2H die Sessionnummer (bis C2H Version V0407.0016)</p>
C2H.LINKLIST.<ini>	<p>In dieser Datei sind alle Themen und Links von C2H als Variable hinterlegt. Wird in der Datei der Wert der Variable auf „N“ gesetzt, wird das Thema (HEAD-xxx) bzw. der Eintrag (LINK-xxx) beim nächsten C2H-Lauf nicht mehr in die HTML-Datei übernommen</p> <p>Siehe C2H - LINK-Liste (Steuerung der Ausgabe)</p>
C2H.STATISTICS	<p>C2H-Aufrufstatistik</p>
C2H.SYSLST	<p>C2H-Protokolldatei (nur wenn C2H mit dem Parameter LOGG=*YES gestartet wird)</p> <p>Siehe Falls es mal Probleme mit C2H gibt</p>
C2H.SYSLST.INFO	<p>C2H-Protokolldatei für die START-C2H-INFO mit LOGG=*YES</p>
C2H.SYSLST.POSTPROC	<p>C2H-Protokolldatei für die Nachfolgeverarbeitung (HTML Datei per FT oder Mail etc versenden)</p>
C2H.SYSLST.TAB	<p>C2H-Protokolldatei bei der Erstellung von HTML-Tabellen über CRE-C2H-HTML-TAB mit LOGG=*YES</p>
SYSPAR.BS2HC.GLOBAL	<p>Standartname der Parameterdatei für BS2HC und C2H in der die Systeme und die zugehörigen Zugangsdaten definiert sind, für die globale Aufträge gestartet werden sollen.</p>

BS2HC-RM.	Protokolle von ROSI/RMS/Zusammenfassung vom Kommando START-BS2HC-REP-MANAGEMENT
PROT.ROSI.FKT.PM.JD	ROSI-Protokoll der Online Verarbeitung Funktion ADD/DEL der Korrektur PM mit Julian Date JD
PROT.RMS.FKT.PM.JD	RMS-Protokoll der Notizbuchfunktion bzw. des RMS-Laderbaus für FKT ADD/DEL
RPT.FKT.PM.JD.Timestamp	Zusammenfassung des Ablaufs

Änderungen

- V412.0000
- SOLIS Service Pack SP 19.1
- Informationen zu SECOS
- Voraussetzung: C2H-INI Parameter SECOS = *YES und Parameter SYSPRIV-PASS enthält das Passwort von SYSPRIV
Alternativ - wenn TSOS das Privileg OPERATING hat - kann der Parameter SYSPRIV-LOGON auf *DEFAULT-FROM-FILE
gesetzt werden und das Passwort muss in der Prozedurdatei \$SYSPRIV.C2H.ENJ.STATUS im LOGON Kommando gesetzt
werden.
- Folgende Informationen werden ausgegeben:
- Detaillierte Liste der SAT-EVENTs / SH-SAT-STATUS / SH-SAT-ALARM / SH-SAT-FILTER-COND
Liste mit Kennungen ohne Kennwortprüfung (nur wenn SECOS installiert)
SHOW-STORAGE-CLUSTER-CONFIG
FastDPAV devices SHOW-DEVICE-CONFIG TYPE=D3435-FP,ATTRIBUTE=*DISABLED/*ENABLED (ab SE710 / OSD 11.0B)
Fehler in der Anzeige der Copy-Sessions ab SHC-OSD V13 behoben
Fehler in Anzeige und Prozedur für Type 1 Jobs beseitigt
Übersicht über installierte REP Korrekturen REPPFILES + ROSI unter SYSTEM - REP Logging
C2H.INFO (SUBNO=Korrekturnummer) : Prüft, ob REP Korrekturen einer bestimmten SUBNO im System mit ROSI installiert
sind bzw in einer REPPFILE enthalten sind.
NET-SNMP Konfigurations- und Log-Dateien
Posix Loggingdateien - es werden nur Zeilen ausgegeben, die "err" enthalte
POSIX:/var/adm/syslog SHC-OSD: /var/shcosd/log/shcosd*log NET-SNMP: /var/log/snmpd.log
Unterstützung von OPG-Mail über Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der C2H-INI-Datei
Host spezifischer Test für /390 Systeme, ob alle Verbindungen den Status INCLUDED haben
CHN-CTRL CTRL-DEV im C2H.INFO OPT=IC
- SDF-Syntaxdatei für BS2HC und C2H
- BS2HC Kommandos:
- CREATE-BS2HC-DATA-FILE ?
CREATE-BS2HC-REPORT ?
BS2HC siehe [Beschreibung](#) weiter unten
- C2H Kommandos:
- CREATE-C2H-DISK-DATA ? Daten für globale Diskübersicht erzeugen

CREATE-C2H-DISK-REPORT ? Globale Diskübersicht
 CREATE-C2H-REPORT ? C2H Report HTML-Datei erzeugen und übertragen
 CREATE-C2H-HTML-TABLE ? einzelne C2H Tabelle erzeugen und übertragen
 SHOW-C2H-CMD diese Kommandoübersicht anzeigen
 START-C2H-CHANNEL-CHECK ? Für /390 System Channel-Connection-Status prüfen
 START-C2H-HISTORY ? Pubset- und Speicher-Belegungsdaten sammeln
 START-C2H-INFO ? C2H Info starten
 START-C2H-SUBNO-CHECK ? Prüfen, ob Repkorrektur (SUBNO) installiert
 START-C2H-PING-CHECK ? Ping an alle Systeme aus SYSDAT.BCAM.PROCESSORS
 START-C2H-IPL-CHECK ? Prüft Conslog und IPL-Systemstatus
 SET-C2H-IPL-REFERENCE ? Setzt letzten Systemstatus vom IPL als aktuellen Status

- V412.0001 Supply Unit Liste in BS2HC korrigiert.
 Fehler in SNMP-AGENTS behoben, wenn snmpd ausgeführt wird, aber kein Agent gestartet ist, wird C2H beendet
- V412.0002 Parameter INI im Kommando CREATE-BS2HC-REPORT eingefügt, falls Parameter für OPG-MAIL über INI-Datei gesetzt wird
- V412.0003 RPF-Werte der SE300B und SE710 verfügbar / SHOW-C2H-CMD zeigt jetzt auch verwendete Bibliothek
 BS2HC: Hinweisliste des letzten C2H-Lauf wird in HTML-Datei zugefügt.
 Parameter MAILFROM: Absenderadresse *STD für Mails mit BS2HC geändert auf BS2HC@bs2hc-id.hostname.
- V412.0004 Komfortables sammeln von Reports und C2H-Funktionen mit den Kommandos
[START-C2H-GLOBAL-JOB](#) / [START-BS2HC-GLOBAL-JOB](#)
 Die globalen Aufrufe erfolgen per EXECUTE-REMOTE-CMD und können über eine [Parameterdatei](#) konfiguriert werden.
 Folgende Funktionen sind z.Zt. verfügbar und werden auf den in der [Parameterdatei](#) definierten Systemen ausgeführt:
 *CHANNEL Prüft den Verbindungsstatus CHN <-> CTRL und CTRL <-> DEV auf *INCLUDED mit [START-C2H-CHANNEL-CHECK](#)
 (Wichtig vor Firmware-Update von Stagesystemen)
 *DISK erstellt die C2H Pubset- Platte- SHC-OSD Übersicht
 *INSTALL verteilt die C2H-Bibliothek und aktiviert die SDF-Syntaxdatei
- V412.0005 SHOW-DBL-DEFAULTS
 zusätzlicher Parameter EXCEPT-HOST-LIST für die Kommandos [START-C2H-GLOBAL-JOB](#) / [START-BS2HC-GLOBAL-JOB](#)
- V412.0006 Bei START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCT=*INSTALL,OPT=*SYSPRC wird Datei auf Zielsystem jetzt vorher ACC=WRTITE gesetzt
 und die TRANSFER-ADMISSION akzeptiert jetzt auch Kleinschreibung
- V413.0000 SOLIS Service Pack SP 19.2
 CHANNEL-CHECK Hinweis, wenn kein Gerät mehr hinter einem Controller definiert ist.
- V413.0002 SYSTEM: REWAS-Parameterdateien
 INETSERV: generierte SOF enthält jetzt auch die MODIFY-Kommandos für die BCAM-Objekte

- V413.0003 BS2HC: Mail-Absenderadresse falsch bei START-BS2HC-GLOBAL-JOB
Fehler behoben, wenn in der Beschreibung von optionalen Reps ein Hochkomma steht
IMON-Fehler beim Ermitteln der Supply-Units behoben
Werte für Operand HTML-TABLE im CREATE-C2H-HTML-TABLE INETSERV neu definiert
Zusammenfassung aller verfügbaren C2H-Tabellen mit den entsprechenden Link bzw. den Kommandos in Navigationsleiste unter C2H-Tabellen
Personalisierte Einstellungen für C2H im Browser (nur von Chrome[®] und Firefox[®] per LocalStorage unterstützt).
Folgende Einstellungen werden unterstützt:
Vorbelegte E-Mail-Adresse für Kommando CREATE-C2H-HTML-TABLE in den erstellten HTML-Tabellen.
(einfache Übernahme per Copy und Paste zur Terminal-Emulation)
Detailinformationen innerhalb von Tabellen mit Mouse-over oder Klick
Suche in Tabellen mit "regulären Ausdrücken" bzw. "smart search" (Funktion von DataTables[®])
[START-C2H-GLOBAL-JOB](#) Parameter FUNCTION=*HISTORY um Statistik-Daten für PVS und Speicher zentral zu starten.
[START-C2H-GLOBAL-JOB](#) geänderte Parameter für FUNCTION = *INSTALL
Hinweise eines C2H-Laufs stehen jetzt auch als Tabelle im C2H zur Verfügung, auch global.
[CREATE-C2H-HTML-TAB](#) Die BCAM-LINE und BCAM-VLAN Tabellen sind jetzt zu einer Tabelle zusammengefasst
Neuer Parameter START-GLOBAL=*YES für globale Tabellen.
Es werden alle Tabellen unterstützt, die auch in einem C2H-Report verfügbar sind.
Bei HTML-TABLE = *SYSPAR bzw. bei HTML-TABLE = *CMD(hier über den Unterparameter FORMAT = *COMP) gibt es die Möglichkeit eines [Vergleichs der Werte](#) aller Systeme.
Damit wird das Kommando CREATE-C2H-DISK-REPORT bzw CREATE-C2H-DISK-DATA überflüssig, da die Tabelle zum Thema STORAGE über CREATE-C2H-HTML-TAB lokal wie auch global erzeugt werden können.
[CREATE-C2H-REPORT](#): Die BCAM-LINE und BCAM-VLAN Tabellen sind jetzt zu einer Tabelle zusammengefasst.
Neuer Parameter START-GLOBAL=*YES für globale Erstellen der Reports
Neuer Parameter HINT-INFO für das separate Versenden der Hinweise eine C2H-Laufs per Mail oder openFT.
Wird der C2H-Report global erstellt, wird die Zusammenfassung der Hinweise aller System übertragen.
[Parameter DIAG-INFO](#) jetzt beliebige Dateinamen für die Übertragung in die TRANSFERLIB möglich.
Bevor Dateien in die C2H.TRANSFERLEB kopiert werden, wird geprüft, ob genügend Plattenplatz vorhanden ist.
Parameter FREE-PUBSPACE (std 300.000 PAM-Seiten) in der C2H.INI
- V413.0008 [CREATE-BS2HC-REPORT](#): Über den Operand BS2HC-HTML-INFO ist es jetzt möglich, die erstellten XML/TXT-Datendateien zur leichteren Überprüfung auch in die HTML-Datei einzubinden.
- V413.0009
- V420.0100 SOLIS Service Pack SP 20.1

- V420.0101 **CREATE-BS2HC-REPORT:** Hinweis, wenn Testprivilegierung nicht ausreichen für DIAG-INFO ASTRID
Behobene Probleme: WWPN in Platten-Tabelle bei Detailinformation zur MN wurde ab OSD11 nicht angezeigt.
START-C2H-GLOBAL-JOB mit FUNCTION *CHANNEL jetzt auch OPG-Mail möglich.
- V420.0102 Fehler beim Erstellen der BCAM-Applikations-Tabelle behoben.
Wenn **OPG-MAIL** in IMON registriert wurde und in der globalen Parameterdatei mit TRTAB-SEND Zeichen umgesetzt werden, kann jetzt über den Parameter OPG-MAILPAR eine private Parameterdatei zugewiesen und dort die Zeichen wieder auf den Standard zurückgesetzt werden.
START-C2H-GLOBAL-JOB bei FUNCTION *CHANNEL ist jetzt mit Operand INFO der Umfang des Mailinhalts steuerbar.
- V420.0103 Fehler bei der Übersicht der HSMS-Archive behoben. (PROC-ERR in den Hinweisen)
- V420.0107 **START-C2H-GLOBAL-JOB** FUNCTION=*CHANNEL jetzt auch im Batch möglich
Wenn C2H-Report per E-Mail versendet wurde und das System „Virtuelle Hosts“ verwendet, wurde in der E-Mail der falsche Hostname verwendet,
CREATE-C2H-HTML-TAB mit START-GLOBAL=*YES für STORAGE wurden die Daten von den Remote-Systemen ggf. mehrfach angezeigt.
CREATE-C2H-HTML-TAB bei Operand *CMD mit FORMAT *COMPARE jetzt auch möglich für **lokales System**, wenn Kommando mehr als ein Ergebnis liefert.
Fehler im **START-C2H-GLOBA-JOB** mit FUNCTION = *INSTALL und Verwendung von FT-Profilen behoben
NET-DIALOG.PASS-CHECK *NO bei SSO mit Kerberos bringt jetzt kein SECURITY-Hinweis mehr .
- V420.00108 Verwendung von **funktionsbezogenen FT-Profilen** möglich
Bei Kommandos im Dialog wie z.B. **CRE-C2H-HTML-TAB** und **LOGGING=*YES** wird die Protokollierung am Terminal jetzt abgeschaltet.
Der BS2HC-Report enthält jetzt auch die installierten POSIX-Produkte (pkginfo).
Für K-ISAM Dateien grösser 28GB = 14680064 PAM wird jetzt ein Hinweis ausgegeben, da bei 32GB = 16777216 PAM die maximal Größe einer K-ISAM-Datei erreicht ist. Parameter FILESIZE-WARN in C2H.INI-Datei.
Optional zusätzliche Posix-Dateien anzeigen über Parameter **POSIX-FILE-LIST** in der C2H.INI Datei
(z.B. Posix-Start-Dateien im Verzeichnis /etc/rc2.d)
- V420.0200 SOLIS Service Pack SP 20.2
- V420.0201 In den VM-Tabellen werden bei den RPF-Werten jetzt auch Extra-CPU's berücksichtigt.
START-C2H-INFO neuer Parameter SYSOUT um Ausgabe in Datei zu speichern.
DRV-Status in Platten-HTML-Tabelle bei MouseOver über MN wurde fehlerhaft angezeigt.
In Tabelle USER-SPACE Spalte SLAVE-PVS hinzu, um Shared-Pubsets in der Summe auszublenden
- V420.0202 Der Datenaustausch über den Operanden GLOBAL=*YES in BS2HC/C2H Kommandos ist jetzt auch über Shared-Pubset möglich und kann in der globalen **Parameterdatei** entsprechen konfiguriert werden.
- V420.0203 SPARE- und EXTRA-CPU's werden bei der Ermittlung des aktuellen RPF-Werts berücksichtigt.

- V420.0204 CREATE-C2H-REPORT und CREATE-BS2HC-REPORT neuer Operand [REPEAT-PERIOD](#)
Da im BS2000 REPEAT-JOBS maximal ein wöchentliches Zeitintervall möglich ist, kann mit dem Operanden ein längerer Zeitraum in Monaten festgelegt werden. Der Repeat-Job wird zwar nach wie vor wöchentlich gestartet, aber intern sofort beendet, wenn die REPEAT-PERIOD noch nicht erreicht ist.
Fehler im BS2HC-REPORT, wenn Meldungen BLS0519 oder DMS0800 aktiv.
Behoben: CRE-C2H-HTML-TAB mit Operand *CMD ist wieder möglich.
- V420.0205 CRE-C2H-HTML-TAB Disktabelle: Neue Spalte „Slave-PVS“ in, um Duplikate zu filtern. Spalte StorageSystem jetzt mit vollständiger Info vom SHOW-STORAGE-DEVICE um nach Status / Copy-Session und Größen filtern zu können.
SHC-OSD Logging in Posix wurde nicht ausgegeben.
- V421.0100 SOLIS Service Pack SP 21.1
- V421.0101 VM2000: SHOW-VM-DEFINITION hinzu
Wenn Systemparameter PWPENTI = 0 und Parameter SEC-PWPENTI in der C2H.INI auch 0 ist, wird jetzt kein Eintarg mehr in der Hinweistabelle erzeugt.
- V421.0102 IPL-CHECK: zusätzliche Prüfung auf -:OVERFLOW -:UNVOLLSTAENDIG -:INCOMPLETE
SYSTEM: SM2 Status hinzugefügt.
Spezifische FT-Profile zum REPORT-HOST waren nicht möglich
- V421.0103 Spezifisches FT-Profile C2HJV am REPORT-HOST fehlerhaft / muss neu erstellt werden
- V421.0104 Die Prozedur D2H.PROC wird letztmalig mit SP21.2 ausgeliefert. Die Funktionalität von D2H wird über CREATE-C2H-HTML-TABLE komplett mit größerem Funktionsumfang abgebildet und wird daher nicht mehr benötigt.
Falsche Anzahl in der Überschrift im CREATE-C2H-HTML-TABLE bei globalem Aufruf.
- V421.0105 Falscher Wert für USERMEMMAX in BS2000 OS DX.
- V421.0200 SOLIS Service Pack SP 21.2
Falls die INI-Datei nicht vorhanden ist, wird diese auch durch das Kommando CREATE-C2H-HTML-TAB mit Standardwerten erstellt.
Neues Kommando für die Unterstützung beim Einsatz von Einzelkorrekturen (z.B. HOT-INFO)
Mit dem Kommando [START-BS2HC-REP-MANGEMENT](#) können Korrekturen (Reps) im System entfernt oder hinzugefügt werden. Hierbei werden die Aktionen für das RMS-Depot und den RMS-Laderbau unterstützt. Falls die Korrekturen Online in das System aufgenommen werden können, wird dies über das Dienstprogramm ROSI durchgeführt.
- V421.0201 Parameter OPG-MAILLIB mit *IMON in C2H.INI wird jetzt auch für das Kommando START-C2H-GLOBAL-JOB unterstützt.
Funktion DISK-REPORT aus Kommando START-C2H-GLOBA-JOB entfernt (Information ist mit CREATE-C2H-HTML-TAB verfügbar.)
- V421.0202 Falsche Anzeige der Anzahl der Variationen im Kommando [CREATE-C2H-HTML-TABLE](#) beim Format *COMPARE

- V421.0203 HSMS-Archive als HTML-Tabelle im C2H-Report und beim Kommando CREATE-C2H-HTML-TABLE hinzugefügt
Im Kommando CREATE-C2H-HTML-TABLE beim Operand HTML-TABLE :
Parameter *MENU entfernt (nicht mehr erforderlich, da jetzt SDF-Dialog verfügbar).
im Parameter *CMD und *HSMS besteht jetzt die Möglichkeit, das Ergebnis über die
Operanden FILTER-1 und FILTER2 zu filtern
Abbruch beim Kommando CREATE-BS2HC-REPORT auf Systemen ohne openSM2
Im Kommando [START-BS2HC-REPMANGEMENT](#) den Standardwert für Operand SUBNO von *FILENAME auf *FROM-FILE
geändert.
In der C2H-INI können jetzt 24 VM2000 Gastsystem mit VMxNAME, VMxCMD, VMxCMDI definiert werden.
- V421.0204 Fehler im IPL-CHECK, wenn in der NOERROR-Liste Hochkomma verwendet werden.
- V422.0001 D2H.PROC entfernt.
- V422.0002 Abbruch im C2H-Report, wenn INETSERV nicht installiert ist.
Fehler bei optionalen REPs in REPLOG-Tabelle, wenn eine optionale Korrektur Axxxxxxx lautet, aber in der Repdatei als
Sxxxxxxx oder Kxxxxxxx steht, wurde diese nicht als optionale Korrektur erkannt.
- V422.0003 Fehler im START-BS2HC-REP-MANGEMENT wenn in INPUT-REPFIL die Version mit einer Null beginnt bzw eine
Korrekturversion ist.
- V422.0004 Optionale REPs, die nicht „aktiv“ waren, z.B. Subsystem nicht geladen, wurden nicht aufgelistet.
- V422.0005 Kundenspezifische HTML-Tabellen über C2H-ADD-ONS möglich. Diese Tabellen können optional auch im Excel-, CSV- oder
PDF-Format exportiert werden.
Falsche Anzahl der Hostsysteme bei START-C2H-GLOBAL-JOB Funktion CHANNEL-CHECK.
Falsche Meldung "REP-HSI ungleich SYSTEM-HSI" bei Funktion DEL im START-BS2HC-REP-MANGEMENT.
REPs, die nur mit ROSI im System hinzugefügt wurden, wurden ggf. nicht in der REPLOG-Tabelle angezeigt.
- V422.0006 Vorbereitung für SEM Unterstützung.
Im Kommando CREATE-C2H-HTML-TABLE mit Operand *CMD wurden einfache Arrays in der Tabellenausgabe nicht
berücksichtigt. z.B. beim SH-USER-ATTR die Elemente JOB-CLASS-ALLOW.
Der aktuelle Dateiname der erzeugten HTML-Tabelle im Kommando CREATE-C2H-HTML-TABLE wird jetzt in der
temporären JV #C2H.HTML.TABLE.FILENAME für eine eventuelle Nachverarbeitung gespeichert.
Bei der Verwendung von funktionsbezogenen FT-Profilen für die globalen Funktionsaufrufe ist jetzt hier bei der Einrichtung
über die Prozedur [PROC.CREATE.C2H.FT-PROFILE](#) auch möglich, diese Profile zu privilegieren und ggf. administrativ
festgelegte MAX-LEVEL zu ignorieren. Parameter PRIVILEGED und IGNORE-MAX-LEVELS
- V422.0008 Im Kommando [START-BS2HC-REPMANGEMENT](#) neuer Operand RMS-OPT-PROCESSING für „optional“ REP-Korrekturen
hinzugefügt.

- V422.0100 SOLIS Service Pack SP 22.1
Die Wartezeiten für die Antwort vom Remotehost bei globalen Aufrufen kann jetzt über die INI-Datei individuell eingestellt werden:
GLB-WAIT-BS2HC= '600' WAIT-TIME fuer BS2HC
GLB-WAIT-C2HREP='1800' WAIT-TIME fuer C2H-Report
GLB-WAIT-DISK = '300' WAIT-TIME fuer STORAGE Tabellen
GLB-WAIT-HTML = '300' WAIT-TIME fuer C2H-HTML-TABLE
- V422.0101 Parameter FREE-PUBSPACE in C2H.INI korrigiert (alter falscher Wert war FREE-PUBSAPACE)
- V422.0102 Probleme, wenn das System ein CODED-CHAR-SET 8-Bit ungleich EDF041 verwendet.
Die C2H-Prozeduren werden jetzt mit CCS EDF041 erstellt/gespeichert und wenn C2H (CRE-C2H-HTML) im Dialog gestartet wird und 8-Bit CCS verwendet wird, wird mit MODIFY-TERMINAL-OPTION auf EDF041 umgeschaltet.
- V422.0103 Fehler, wenn CREATE-C2H-HTML-TABLE auf einem System mit Sonderzeichen # oder \$ im HOST-Namen aufgerufen wurde.
Das Sonderzeichen wird z.Zt. in @ umgewandelt und somit wird ein nicht ganz korrekter Hostname in den Tabellen angezeigt.
- V422.0104 Hinweis, wenn keine externe Zeitsynchronisation erfolgt.
In der Speicherübersicht (SVMT-Info) wird ab OS DX V1.0A (Freigabe mit SP21.1) die TSN und ein Zeitstempel für den sessionspezifischen Höchstwert der Klasse 5/6 Speicherbelegung ausgegeben.
Diese Werte werden im C2H ab V422.0104 mit ausgegeben (Freigabe mit SP22.1).
- V422.0105 Fehler im BS2HC bei SHOW-VM-RESOURCE behoben.
- V422.0109 STUNNEL-Konfigurationsdatei im Bereich InetServ hinzugefügt.
Vorbereitungen, um C2H-Dateien im SE-Manager anzuzeigen (Verfügbar ab SE Manager V6.5) .
Neue Parameter M2K-REPORT und M2K-TABLE in C2H-INI, um die Übertragung zum SE-Manager festzulegen.
- V422.0111 Parameter VM-NR in INI-Datei entfernt. In HTML-Dateien Ausgabe VM-NR auf VM-INDEX umgestellt.
SHOW-SYS-INFORMATION wird jetzt von der aktuellen Server Unit ermittelt. Operand SERVER-UNIT=*CURRENT
Layout der HTML-Seiten angepasst.
- V422.0200 SOLIS Service Pack SP 22.2
- V422.0201 Einführung des Parameters ZIP-FILE=*STD
Anpassung der Global-Funktionen an Systeme ohne Passwort

- V423.0100 SOLIS Service Pack SP 23.1
Einführung der englischen Version des Channel-Checks.
Hostnamen dürfen jetzt auch ‚#‘ und ‚\$‘ enthalten und werden korrekt angezeigt.
Entfernen des veralteten Kommandos START-BS2HC-GLOBAL-JOB aus dem SDF
- V423.0101 Vorbereitungen, um SE-Informationen in C2H-Tabellen anzuzeigen
START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*INSTALL auch im Batch möglich
- V423.0200 SOLIS Service Pack SP 23.2.
Einbindung neuer SE-Informationen ab REWAS V21.0B03.
Neues Feld MAX-Class 5/6 unter 2GB von SVMT in die BS2HC-Reports aufgenommen.
- V423.0201 Überarbeitung der BS2HC HTML-Datei.
Beheben eines Fehlers bei der Übertragung von zip-Dateien über openFT.
Hinzufügen der RPF-Werte für SE330 und SE730.
- V423.0202 Neuer Operand COPY-TO-SE-MANAGER bei CREATE-C2H-REPORT und CREATE-C2H-HTML-TABLE eingeführt.
COPY-TO-SE-MANAGER auch als gleichnamiger Operand in der INI-Datei verfügbar.
Entfernen der Verlinkungen aus der alleinstehenden Hints-Tabelle.
Bei CREATE-C2H-HTML-TABLE wird nun auch das CPU-Limit aus der INI-Datei genutzt.
- V423.0203 Einträge für VM2000 standardmäßig bis VM24 in der INI erweitert.
- V423.0204 Fehler im Header der VM2000-Tabelle bei Global Reports behoben.
Falsche Darstellung von Umlauten wurde behoben.
Hints bei dead Disk-Paths wurden hinzugefügt.
- V424.0100 Hinzufügen von DAB-Caching Tabellen in den C2H-Report, wenn der Wert DAB-CACHE = ‚*YES‘ in der INI-Datei gesetzt ist.
Hinzufügen des Kommandos CREATE-C2H-HTML-TABLE *DAB-CACHE, um DAB-Caching Tabellen zu generieren.
Hinzufügen der Kommandos SHOW-BCAM-IP-RANGE und SHOW-BCAM-SERVER-PORTS in den C2H-Report.
- V424.0101 Performanceoptimierung bei der Erstellung der DAB-Caching Tabellen.
Hinzufügen des PAV Controller Status „/SHOW-DEVICE-CONFIGURATION *CONTROLLER(*), INF=*PAV“ in den C2H-Report.
Fehler bei C2H-Report mit dem Operanden FT-PARTNER=*M2000 behoben.
- V424.0200 SOLIS Service Pack SP 24.2
- V424.0201 Hinzufügen der Changedate-Informationen in den BS2HC-Report.
Hinzufügen des Kommandos SHOW-CHANGE-DATES *FUTURE in den C2H-Report.
- V424.0202 Im C2H-Report wird nun eine Pubset-Generierungsdatei (C2H.PUBSETGEN) erzeugt, mit der die Pubsetkonfiguration wiederhergestellt werden kann.
Fehlerbehandlung für das Kommando „/START-BS2HC-REP-MANAGEMENT“ hinzugefügt.
- V424.0203 Neue BS2HC-INVENTORY Funktion kann in der INI-Datei aktiviert werden (BS2HC-INVENTORY = ‚*YES‘) und erstellt die BS2HC-INVENTORY-Datei, die datenschutzrelevante Informationen zum BS2HC-Lauf enthält

V425.0100	SOLIS Service Pack SP 25.1
V425.0101	Update der Datatables-Version auf 1.13.11 und hinzufügen von Download-Buttons für Tabellen Knopf zum Ein- und Ausklappen der Navigationsleiste (muss in der C2H-Konfiguration aktiviert werden) Hinzufügen der GETDNS Informationen, die zukünftig die LWRES-Informationen ablösen
V425.0200	SOLIS Service Pack SP 25.2

Installation BS2HC - C2H

Vorbereitung Lieferung ohne SOLIS

Bei einer Lieferung ohne SOLIS muss das ZIP-Archiv **C2H.04##.####.ZIP** auf einem PC in einem beliebigen Verzeichnis entpackt werden.

In dem angelegten Verzeichnis befindet sich nach dem extrahieren auch die Dateien **C2H.LIB.04##.####.FTP** bzw. **C2H.LIB.04##.####.OFT**, die in das BS2000-System übertragen werden müssen.

Mit FTP muss die Datei **C2H.LIB.04##.####.FTP** **binär** ins BS2000 übertragen werden.

Bei Verwendung von openFT muss die Datei **C2H.LIB.04##.####.OFT** **binär** übertragen werden.

Die Bibliothek muss im BS2000 zwingend **\$TSOS.C2H.LIB** oder **\$TSOS.C2H.LIB.BETA** heißen, um die SDF-Syntax zu nutzen.

Um die SDF-Syntax auch ohne SOLIS-Installation auf eine abweichende Bibliothek ändern zu können, gibt es in der Bibliothek eine Prozedur zum aktivieren der SDF-Syntaxdatei.

Für welche Bibliothek die Syntaxdatei aktuell im System aktiviert ist, kann mit dem Kommando **SHOW-C2H-CMD** ermittelt werden.

Abhängig vom Namen der Bibliothek gibt es verschiedene Aufrufe und im Dialog wird abgefragt, ob die Syntaxdatei permanent oder temporär hinzugefügt werden soll. (**Für die Nutzung von BS2HC ist die Aktivierung der SDF-Syntax zwingend erforderlich**)

Für \$TSOS.C2H.LIB.BETA:

```
/CLP *L(C2H.LIB.BETA,PROC.ACTIVATE.SYSSDF.C2H.010)
```

Für \$TSOS.C2H.LIB:

```
/CLP *L(C2H.LIB,PROC.ACTIVATE.SYSSDF.C2H.010)
```

Es besteht auch die Möglichkeit, die C2H-Bibliothek und das Aktivieren der SDF-Syntax auf allen konfigurierten Systemen über das Kommando **/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*INSTALL(LIB=*STD / *LIB)** durchzuführen.

Bitte beachten Sie, dass die zugehörige **Parameterdatei** für die globalen Funktionen vorher konfiguriert werden muss.

Mit dem folgenden Kommando kommen Sie wieder auf den Stand vom ServicePack zurück.

```
/CLP *L(SYSPRC.C2H.010,PROC.ACTIVATE.SYSSDF.C2H.010)
```

Global auf allen Systemen in der die zugehörige **Parameterdatei**:

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*INSTALL(LIB=*SYSPRC)
```

BS2HC Kommandobeschreibung weiter [unten](#)

Vorbereitung bei Lieferung BS2GA SOLIS ab SP1/2019

Die Dateien werden durch IMON im System unter der Kennung **TSOS** installiert und die Syntaxdatei, die die Kommandos zu BS2HC und C2H enthält wird aktiviert.,

\$TSOS.SYSPRC.C2H.010	Prozedurbibliothek, die Prozeduren zu BS2HC und C2H enthält
\$TSOS.SYSSDF.C2H.010	SDF-Syntaxdatei für BS2HC und C2H.
\$TSOS.SYSFGM.C2H.010.D	Freigabemitteilung für BS2HC und C2H.
\$TSOS.SPCDAT.C2H.010.ZIP	Enthält diese Dokumentation und eine Prozedur zum Entschlüsseln mit SSH für den PC Die Datei muss entweder mit openFT oder mit ftp binär auf Ihren PC in einen beliebigen Ordner übertragen werden.

Die Prozedurbibliothek kann allerdings auch weiterhin unter Verwendung der Prozedurschnittstelle unter einem beliebigen Namen katalogisiert sein. Es sind dann allerdings keine SDF-Kommandos zu BS2HC und C2H verfügbar und somit kann dann der System Health Check dann nicht gestartet werden.

Dateien aus früheren Lieferungen von C2H in der Kennung SERVICE können gelöscht werden.

Bitte beachten Sie, dass für die globalen Funktionen die zugehörige [Parameterdatei](#) vorher konfiguriert werden muss.

Falls Sie eine Bibliothek mit einer Vorabkorrektur (C2H.LIB / C2H.LIB.BETA) installiert haben, kommen Sie mit dem folgenden Kommando wieder auf den Stand vom ServicePack zurück.

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*INSTALL (LIB=*SYSPRC )
```

Die Kommandobeschreibung für BS2HC finden Sie im Abschnitt [BS2HC – System Health Check](#)

Vorbereitung (allgemein)

Wird C2H auf einem neuen bzw. migriertem BS2000-System eingesetzt, das bereits auf dem Vorgängersystem die [Historienfunktion](#) von C2H genutzt hat, müssen die Historien-Dateien **D2H.SPACEHIST.** von dort in das neue/migrierte BS2000-System kopiert werden.

!!! Bitte beachten Sie, dass für die globale Funktionen die zugehörige [Parameterdatei](#) vorher konfiguriert werden muss. !!!

Bitte beachten Sie auch die empfohlenen Anpassungen in der [C2H.INI](#) Datei und die [Historienfunktion](#), z.B. für die IOGEN-Source oder falls OPG-Mail als MAIL-Sender verwendet werden soll.

System und Pubset über Jobvariable kategorisieren:

In den verschiedenen HTML-Tabellen im C2H-Report oder den Einzeltabellen hat in der Regel die zweite Spalte den Namen TYP. Der Inhalt der Spalte ist abhängig von der Jobvariable C2H.hostname.HOSTTYP in der Kennung TSOS auf dem jeweiligen System. Hierüber haben Sie die Möglichkeit, die Tabellen nach individuellen systemspezifischen Kriterien zu filtern. z.B. kann hier die Systemklasse wie „Produktion“ „Entwicklung“ etc. und der Standort oder der Hardwarename enthalten sein

PROD RZ1 SE1SU2

PROD RZ2 SE2SU1

ENTW RZ2 SE2SU2

Es besteht auch die Möglichkeit, über die Jobvariable einen Kommentar für das System zu hinterlegen. Der Kommentar wird angezeigt, wenn man den Mauszeiger über das TYP-Feld positioniert.

Der Kommentar wird in der Jobvariable mit Semikolon getrennt an die Kriterien angefügt.

```
/MOD-JV C2H.hostname.HOSTTYP , 'PROD RZ2 SE2SU1;der Kommentar zu diesem System'
```

Für die HTML-Tabellen, die sich auf Pubsets beziehen, gibt es auch für jedes PVS die Möglichkeit der individuellen Klassifizierung.

Die Jobvariable ist auf dem jeweiligen Pubset unter dem Namen C2H.PVSTYP katalogisiert und wie auch die HOSTTYP Jobvariable Kriterien und mit Semikolon getrennt einen Kommentar enthalten. Somit hat man auch für die Pubset-Tabelle eine komfortable Möglichkeit der Filterung und entsprechender Summenbildung z.B. der verwendeten PAM-Seiten für eine Kategorie.

```
/MOD-JV :pvs:C2H.PVSTYP , 'PROD DB;der Kommentar zu diesem Pubset'
```

Verschlüsselung der Ausgabe:

Wenn Verschlüsselung für die Übertragung der Ausgabe von C2H genutzt werden soll (openFT, ftp, Mail), ist der Einsatz von **TCP-IP-AP** im BS2000 erforderlich. Die Ausgabedateien von C2H werden dann mit Parameter **ENCRYPT-FILE = *YES** im BS2000 mit Zip komprimiert und dann mit AES-256-CBC verschlüsselt. Siehe Beispiel

[Start von C2H - Übertragen der Ausgabedatei per Mail](#)

Auch auf dem Zielsystem (PC) muss **openssl** zum Entschlüsseln vorhanden sein.

Ist die Verschlüsselung mit dem Parameter **ENCRYPT-FILE = *YES** aktiviert, werden die Ausgabedateien standardmäßig mit dem Schlüssel, der auch in der Datei **c2h.cryptpw** steht, verschlüsselt. Die Datei **c2h.cryptpw** ist im ZIP-Archiv enthalten ist.

Zum Entschlüsseln kann die Windows-Batchdatei **c2h.decrypt.bat** verwendet werden, die ebenfalls im ZIP-Archiv enthalten ist, allerdings noch umbenannt werden muss **c2h.decrypt.Windows-Batchdatei** . (Endung .BAT würde beim Versenden der Lieferung von vielen Virenscannern als potenzielle Gefahr eingestuft) Siehe Kapitel „[Entschlüsselung der Ausgabe-Datei auf PC](#)“

Hardware-Informationen x86:

Wenn es sich um ein x86-System handelt, sollte die X2000-Konfiguration der SU durch einen **Servicetechniker** in der Kennung service im X2000 mit dem Kommando

```
chk_conf -a > /tmp/c2h.x2000.conf
```

ausgegeben werden und die Ausgabedatei per ftp ins BS2000 übertragen werden. (nur auf das Monitorsystem, falls VM2000)

```
ftp
```

```
open bs2host-adresse z.B. 192.168.138.21
```

```
bs2userid
```

```
acct
```

```
ev Passwort
```

```
put /tmp/c2h.x2000.conf C2H.X2000.CONF
```

```
quit
```

Diese Datei dann aus der Kennung **bs2userid** vom FTP-Job nach \$TSOS oder \$SERVICE kopieren, damit dann auch die X2000-Konfiguration in die C2H-Ausgabe übernommen wird.

SDF - Kommandos

Ab der Version 0412 sind für C2H auch SDF Kommando verfügbar.

BS2HC Funktionen sind **nur** über SDF-Kommandos verfügbar.

Welche **Version** bzw. welche Bibliothek **aktuell für SDF aktiviert ist**, kann mit dem Kommando **SHOW-C2H-CMD** ermittelt werden:

/SHOW-C2H-CMD

```
BS2HC / C2H Tools version 0420.0100 from 2020-04-28 153049 0992
SDF-version 01.0A28 Proc-Lib $TSOS.C2H.LIB.BETA
```

Nachfolgend die verfügbaren Kommandos:

BS2HC Kommandos:

CREATE-BS2HC-REPORT	BS2HC-Report erstellen , auch global möglich
START-BS2HC-REP-MANAGEMENT	REP-Korrektur im System mit ROSI/RMS/Lader entfernen oder hinzufügen
BS2HC siehe Beschreibung	

C2H Kommandos:

CREATE-C2H-REPORT	C2H Report HTML-Datei erzeugen und übertragen, auch global möglich
CREATE-C2H-HTML-TABLE	einzelne C2H Tabelle erzeugen und übertragen, auch global möglich
SHOW-C2H-CMD	Kommandoübersicht, Versionen und verwendete C2H-Bibliothek anzeigen
START-C2H-CHANNEL-CHECK	Für /390 System Channel Connection Status prüfen
START-C2H-HISTORY	Pubset- und Speicher-Belegungsdaten sammeln
START-C2H-INFO	C2H Info starten (diverse Info im Dialog anzeigen)
START-C2H-SUBNO-CHECK	Prüfen, ob Repkorrektur (SUBNO) installiert ist
START-C2H-PING-CHECK	Ping an alle Systeme aus SYSDAT.BCAM.PROCESSORS
START-C2H-GLOBAL-JOB	C2H Funktionen auf mehreren BS2000-System starten *CHANNEL / *HISTORY / *INSTALL
START-C2H-IPL-CHECK	Prüft Conslog und IPL-Systemstatus
SET-C2H-IPL-REFERENCE	Setzt letzten Systemstatus vom IPL als aktuellen Status

Start von C2H

Erster Start von C2H (ohne spezifische Anpassungen)

C2H kann wie folgt in der Kennung **TSOS** gestartet werden:

```
/CREATE-C2H-REPORT
```

Beim Ersten Start von C2H wird die Parameterdatei C2H.INI.STD angelegt und mit Standardwerten versorgt. In dieser Datei wird die Host-spezifische Konfiguration von C2H festgelegt. Siehe [C2H.INI-Datei](#)

Zusätzlich wird auch eine LINK-Liste unter dem Namen C2H.LINKLIST.STD im BS2000 erstellt. In dieser Datei kann die Ausgabe komfortabel nach Themen und Links gesteuert werden. Siehe Kapitel „[C2H - LINK-Liste \(Steuerung der Ausgabe\)](#) „

Ablaufmeldungen von C2H werden an der Konsole ausgegeben.

Es wird automatisch die [Monitorjobvariable](#) \$TSOS.C2H.MONJV zugewiesen.

So wird ein doppeltes Starten von C2H verhindert und man kann den Status der Prozedur überprüfen.

Die Ausgabe der Systemkonfiguration erfolgt in der Kennung TSOS mit dem Dateinamen **conf.SOLISLKZ.hostname.YYMMDD.HHMMSS.html** wobei SOLISLKZ das SOLIS-Lieferkennzeichen des Systems ist.

Falls gewünscht, kann der Namensteil **SOLISLKZ** kundenspezifisch angepasst werden. Entweder beim Ersten Start, wenn die INI-Datei noch nicht existiert oder beim Start von C2H über den Parameter [MANDANT](#):

```
/CREATE-C2H-REPORT MANDANT=kdname
```

Oder zu einem späteren Zeitpunkt, indem der Parameter [MANDANT](#) durch editieren in der [C2H.INI Datei](#) im BS2000 geändert wird:

```
MANDANT = 'kunde1'
```

In der Ausgabedatei (**conf.kunde.hostname.YYMMDD.HHMMSS.html**) wird dann der Namensteil **Kunde** durch den Parameter MANDANT ersetzt.

MANDANT darf maximal 8 Stellen betragen.

Weitere empfohlene Anpassungen siehe [C2H-INI-Datei](#)

Start von C2H - Übertragen der Ausgabe mit openFT

Für die Ausgabe der von den C2H-Kommandos erstellten Daten mit openFT zu einem Windowsrechner empfiehlt sich die Verwendung eines FTAC-Profiles. Dies kann wie folgt im DOS-Fenster auf einem Windowsrechner angelegt werden:
(Beispiel Verzeichnis C2H auf dem Desktop)

Verzeichnis C2H auf dem Desktop des Benutzers anlegen:

```
mkdir %userprofile%\Desktop\C2H
```

Ft-Profil anlegen:

```
ftcrep c2hinfo C2Hinfo2PC -fnp=%userprofile%\Desktop\C2H\ -ls=@n -lf=@n -ff=t -dir=f -txt="C2H HTML Tabelle zum PC"
```

Das Kommando legt das Profil **c2hinfo** an.

Die Transfer-Admission lautet **C2Hinfo2PC**.

Als Zielverzeichnis wird "%userprofile%\Desktop\C2H\" verwendet. Der Dateiname wird abhängig von der Tabelle gebildet:

```
"C2H.INFO.hostname.tabellen-name.yymmdd.hhmmss.HTML"
```

Es wird keine Folgeverarbeitung zugelassen. (-ls=@n -lf=@n)

Es können nur Dateien zum PC übertragen werden (-ff=t dir=f)

ggf könnten noch über den Parameter -pn die Partnersysteme eingeschränkt werden.

Report erstellen und an das System pc mit openFT übertragen :

```
/CREATE-C2H-REPORT FT-PARTNER=pc (TRANS-ADM='C2Hinfo2Pc')
```

Start von C2H - Übertragen der Ausgabedatei per Mail

Mit C2H kann die Ausgabe i.d.R. auch per Mail verschickt werden.

Soll OPG-Mail verwendet werden, müssen in der [C2H.INI Parameterdatei](#) folgende Einträge gemacht werden:

OPG-MAILLIB = Dateiname der MAILLIB

optional

OPG-MAILPAR = Dateiname der MAIL-PAR falls eine spezielle MAIL-Parameterdatei verwendet werden soll.

in der MAIL.PAR im Abschnitt <SEND> ggf. den Parameter CONTENT-DESCRIPTION=N setzen .

Wenn die logischen Namen (Logical-ID) der Installation-Unit OPG-MAIL mit der Installationsprozedur INSTALL.OPG-MAIL.IMON registriert wurden.

OPG-MAILLIB = *STD

OPG-MAILPAR = *STD

```
/CREATE-C2H-REPORT MAIL-TO='my.name@domain.me'
```

Optional kann auch eine Absenderadresse mit **MAIL-FROM** angegeben werden.

Die Angabe vom Mailparameter setzt natürlich einen konfigurierten Mail-Service im BS2000 voraus.

Optional besteht auch die Möglichkeit, die Ausgabedatei mit openssl zu verschlüsseln (TCP-IP-AP muss installiert sein).

```
/CREATE-C2H-REPORT MAIL-TO='my.name@domain.me' , ENCRYPT-FILE=*YES
```

Die Ausgabedatei wird dann mit BS2ZIP komprimiert und das Zip-Archiv mit AES-256-CBC verschlüsselt.

Um diese Datei auf dem Zielsystem zu entschlüsseln, siehe Kapitel

[Entschlüsselung der Ausgabe-Datei auf PC \(openssl\)](#)

Es wird automatisch die Monitorjobvariable \$TSOS.C2H.MONJV zugewiesen.

So wird ein doppeltes Starten von C2H verhindert und man kann den Status der Prozedur überprüfen.

IPLCHECK - Systemstart auf Fehler prüfen und Systemstatus prüfen

Um die Funktionen zu nutzen, ist es erforderlich, C2H **zeitnah** zum IPL zu starten z.B. am Ende der CMDFILE, wenn alle erforderlichen Ressourcen verfügbar bzw. gestartet sind.

C2H bietet die Möglichkeit, die IPL-Conslog auf Fehler zu prüfen bzw. den Status des Systems mit einem Referenzstatus zu vergleichen. Die Daten werden nur geprüft, wenn der IPL (Meldung NSI1100) in der **aktuellen** Conslog enthalten ist.

Für den Systemstatus werden folgende Bereiche geprüft:

- Geladene Programme bzw. Jobnamen (nur Type 3)
- Jobklassen Limits
- Subsysteme im Status CREATED
- Importierte Pubsets
- BCAM Leitungen
- openFT Status

Um den Status des Systems vergleichen zu können, muss einmalig ein Referenzstatus abgespeichert werden.

Der Referenzstatus, wie auch die Suchzeichenfolgen für die IPL-Fehler, werden automatisch beim ersten Start des Kommandos START-C2H-IPL-CHECK angelegt und in der Datei [C2H.IPL.CHECK.LIST](#) gespeichert und können dort ggf. auch editiert werden.

```
/START-C2H-IPL-CHECK MAIL-TO=' sysadm@bs2.mydomain.com '
```

Das System sollte beim Erstellen des Referenzstatus in einem fehlerfreien Zustand hochgefahren sein.

Will heißen: alle Programme, Jobs, Jobklassen, Subsystem, Pubsets, BCAM-Leitungen und der openFT-Status sollten gestartet/verfügbar sein, da dieser Status dann beim nächsten IPL zum Vergleich als Referenz herangezogen wird und für alle fehlenden/abweichenden Einträge eine Meldung erfolgt.

Referenzstatus neu festlegen:

Soll der Systemstatus vom letzten IPL als neue Referenz zum Vergleich verwendet werden, kann dies wie folgt festgelegt werden:

`/SET-C2H-IPL-REFERENCE`

Damit wird der beim letzten IPL in der Parameterdatei **C2H.IPL.CHECK.LIST** abgespeicherte Status (Zeilen mit STAACT) zum Referenzstatus STAREF erklärt und entsprechend in der Parameterdatei gespeichert und dieser beim nächsten IPL als Vergleichsbasis verwendet.

Ausgaben vom C2H-IPL-CHECK

Die Fehler, die der IPL-Check findet, werden in die Datei **C2H.IPL.CONSL0G.###.ERRORS** geschrieben und falls nicht mehr als 20 Fehler gefunden wurden, wird eine Zusammenfassung an der Konsole ausgegeben. Die Datei ist auch im C2H-Report des nächsten C2H-Laufs unter **STARTUP** zu finden.

Die vollständige IPL-Conslog (maximal 6000 Zeilen oder bis zur Startmeldung von C2H) steht im System unter dem Dateinamen **C2H.IPL.CONSL0G.###** bzw. im C2H-Report im Kapitel **STARTUP**.

entspricht der BS2000-Sessionnummer.

Ausgabebeispiel an der Konsole:

```
IPL-CONSLOG SESSION 077 CHECK
%0E4X-000.175705 % C2H0510 #####
%0E4X-000.175705 % C2H0510      8 ERROR(S) IN IPL CONSLOG FOUND. DETAILS IN FILE C2H.IPL.CONSL0G.077.ERROR
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  IPL-ERROR-LIST CREATED BY C2H WITH PARAMS FROM C2H.IPL.CHECK.LIST
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  -----
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %BCAM-000.175434 % BCA089E COMMAND FILE PROCESSING ABORTED
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %MSCM-000.175501 % MCS0009 MSCF CONNECTION TO HOST 'SQNBV100' NOT ACCEPTED, ERROR CODE '18'
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175556 # C2HCHGD ERROR: THE LIST OF CHDATES IN SYSPAR.BS2.180.SQVMV090 IS EXHAUSTED.
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175603 # C2HIPLS SYSTEM STATUS ENTRY MISSING JOBSTA;+;CONFIG;
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175603 # C2HIPLS SYSTEM STATUS DEVIANT ACTUAL PUBSET;+;SHR;*LOC-IMP;NO;NO;NO;
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175603 # C2HIPLS SYSTEM STATUS          SHOULD BE PUBSET;+;SHR;*LOC-IMP;NO;NO;NO;*NK2;
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175603 # C2HIPLS SYSTEM STATUS ENTRY MISSING PUBSET;+;SUB;*LOC-IMP;NO;NO;NO;*NK2;
%0E4X-000.175705 # C2HIPL  %0E32-000.175603 # C2HSLED FILE SLEDFILE FOR POSSIBLE SYSTEM MEMORY DUMP IS NOT EMPTY OR TO SMALL
%0E4X-000.175705 % C2H0510 #####
```

Zusätzlich wird ermittelt und ob eine nicht belegte SLEDFILE in ausreichender Größe und vorhanden ist.

Parameterdatei C2H.IPL.CHECK.LIST

In der Datei **C2H.IPL.CHECK.LIST** sind die für die Überprüfung der Conslog verwendeten Filter gespeichert. Falls die Datei nicht vorhanden ist, wird sie mit Standardinhalt angelegt.

Zeilen, die mit „#“ beginnen sind Kommentare. Zeilen mit „-:“ gehören zur ERROR-Liste, die mit „+:“ zur NOERROR-Liste.

Nach dem Doppelpunkt folgt jeweils der Suchbegriff bis zum Zeilenende. (wobei * und / im Suchbegriff als Wildcards wie im EDT verwendet werden). Hier bitte auch auf Leerzeichen am Zeilenende achten!

Die Filterung erfolgt in zwei Stufen:

Die CONSLOG wird erst nach der ERROR-Liste gefiltert. Alle so gefilterten Meldungen werden als mögliche Fehler betrachtet.

```
#      Beispiel:
#      ERROR LISTE
-:ABOR
-:ERR
-:FAIL
-:INVALID
-:ABBR
-:ABGEBRO
-:ABGEWIE
-:FEHL
-:UNGUELT
-:C2HSLED
-:C2HIPLS
```

Es werden so alle Meldungen in den "ERR" oder "ABBR" oder "FEHL" oder „FAIL“ oder „ABOR“ usw. vorkommt, gefunden.

Allerdings werden so auch Meldungen gefunden, die keine Fehler sind, .z.B. **NSI3130 IPL-CONF SAVED ONTO DISK MN=9001 WITHOUT ERRORS** , aber den String „**ERR**“ enthalten.

Diese werden dann im zweiten Schritt über die NOERROR-LISTE ausgeblendet.

Beispiel NOERROR -Liste

```
#
#      NOERROR-LISTE
+: NSI3130
+: HEL0001
+: MCS0009*VSE1VM02*'04'*
+: MCS0009*'04'*
```

MSCF Verbindungsmeldung zu einem noch nicht gestartetem System ausblenden, hostspezifisch
Meldung für alle Systeme ausblenden
hier wichtig: Kein Leerzeichen nach dem letzten * ,
sonst müsste die Suchzeile auch mit Leerzeichen enden

Das Ergebnis sollten dann die Fehlermeldungen beim IPL sein.

Besteht die ERROR-Liste nur aus **-.*** (*=Wildcard), werden alle Zeilen der Conslog geprüft und **ALLE** Meldungen, die keine Fehler sind, müssen dann in der NOERROR-Liste stehen, damit sie ausgeblendet werden.

Nach den IPL-CHECK Definitionen folgt die IPL-STATUS Definition, Parameter mit Semikolon getrennt.

Mit der STADEF-Anweisung wird konfiguriert, welche Themen beim IPL-Status verglichen werden sollen. Dieser Block wird automatisch angelegt, wenn C2H mit den Start-Parametern IPL-CHECK=*YES gestartet wird: Y / N

```
STADEF; PRGSTA; Y;
STADEF; JOBSTA; Y;
STADEF; SUBSTA; Y;
STADEF; PUBSET; Y;
STADEF; BCAMLI; Y;
STADEF; BCAMVL; Y;
STADEF; OPENFT; Y;
STADEF; JCLASS; Y;
# End of status definition / the referencestatus is located after the END line
STADEF; END;      # Ende des Definitionsbereich, danach beginnt der Referenzstatus
```

Zeilen mit „STAREF“ werden automatisch angelegt, wenn bei einem Start von C2H keine STAREF-Anweisungen gefunden werden oder C2H mit den Start-Parametern „IPL-CHECK=*YES“ aufgerufen wird.

Einträge zu folgenden Bereichen werden als Referenzstatus angelegt:

```
Linename Transfer Adm-Status IP
```

```
STAREF;BCAMLI;+;LAN      ; *WORKING; *ACTIVE; 192.168.163.209; *NONE;
..
          JC-Name Classlimit
STAREF;JCLASS;+;JCBATCH;100;
..
          Jobname
STAREF;JOBSTA;+;CONS;
..
          Started;hostname;openFTid;FTAM;FTP;FT;   Dynamische Partner
STAREF;OPENFT;+;*YES;  *NONE; "BS2000PC";*STD;21; *STD;*ON;
..
          Programmname
STAREF;PRGSTA;+;:V90A:$TSOS.SINLIB.POSIX-BC.090.ROOT(FSMOND,L);
..
          PVS Status   LargeFile Large Cat Large Objekt   Format K/NK2/NK4
STAREF;PUBSET;+;SHR;*LOC-IMP;YES      ;NO      ;NO      ; *NK2;
..
          Subsystem Status
STAREF;SUBSTA;+;AID      ; *CREATED;
```

Historiendaten ermitteln - PVS und Adressraum

Um in der C2H-Ausgabe auch die Historie der Plattenplatzbelegung und des Systemadressraums anzuzeigen, ist es erforderlich, diese Daten täglich zu ermitteln.

lokal an einem System mit
`/START-C2H-HISTORY`

global an allen Systemen aus der SYSPAR.BS2HC.GLOBAL
`/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=HISTORY`

Dies kann über einen Repeat-Job im BS2000 realisiert werden, in dem dann das entsprechende Kommando enthalten sein muss
(Beispiel täglich um 20:00 Uhr):

```
/ENP MEIN.REPEAT.JOB ,JOB-NAME=C2HPHIST ,MONJV=C2H.PVS.HIST ,  
SCHED-TIME=*PAR (START=*EARL (DATE=*TODAY , TIME=20 : 00) , REPEAT-JOB=*DAILY)
```

Das Speichern der Daten für die Plattenplatzbelegung erfolgt Pubset spezifisch in der Datei D2H.SPACEHISTORY.pvs .

Die Daten für die Plattenstatistik werden angezeigt, wenn die Maus in der HTML-Ausgabe im Abschnitt Platten in der Übersicht über den Belegungs-balken eines Pubsets geführt wird. Die Systemadressraumbellegung findet man unter System – ADDRESS-SPACE-STATUS (ab OSD V10) bzw. SVMT

Platten

Infos über alle imcartierten Pubsets / Paging / Pubset Parameter /DAB

[Link zur Plattentabelle](#) | [Link zur Kommandoübersicht Platten](#)

1 bis 4 von 4 Einträgen

Suchen (in Tabelle PVS):

All Einträge anzeigen
Zurück 1 Nächste

Pubset	Status	SHC / DRV	#VOL	#VOL-SLAVE	SAT-Level	Total MB	Used MB	Free MB	%	FORM	LARGE File/Cat/Vol	Share-PVS
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
Summe Seite			8	0		21780	16923	4857				
Summe total			8	0		21780	16923	4857				
DRV	*LOC-IMP	DRV: DUAL	2		0	102	30				NO /NO /NO	-NO-
KEY	*LOC-IMP		1		0	2091	1713				NO /NO /NO	-NO-
SHR	*LOC-IMP		2		0	8193	4795	3398	85%			OWN-HOST
V90A	*LOC-HOME *PAGING		3		2	11394	10385	1009	81%			are-PVS
Pubset	Status	SHC / DRV	#VOL	#VOL-SLAVE	SAT-Level	Total MB	Used MB	Free MB	%			

Total Space 4195146PAM / 8193MB / 9GB

C2H-INFO Aufruf: CLP *L(C2H.LIB,C2H.PROC),(INFO=PVS)

[Link zur Pubset-Tabelle](#) | [Link zur Kommandoübersicht Platten](#)

1 bis 16 von 16 Einträgen

Suchen (in Tabelle DISK):

All Einträge anzeigen
Zurück 1 Nächste

MN	Volume	Type	DEV-ALLOC	VOL-ALLOC	SVL-ALLOC	PATH	PAMKEY/FRMT	Number of phys Halfpages	PAV	Storages
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
Summe Seite								23332398		
Summe total								23332398		
1000	V10A.0	D3435	*FREE	FREE		01 :	NO/2KB	2097630		-
1001	V10A.1	D3435	*FREE	FREE		01 :	NO/2KB	2097630		-
1002	V10A.2	D3435	*FREE	FREE		01 :	NO/2KB	2097630		-
9000	V90A.0	D3435	*PUBLIC	PAGING	*EXCL	01 :	NO/2KB	1944783		-
9001	V90A.1	D3435	*PUBLIC	PAGING	*EXCL	01 :	NO/2KB	1944783		-

Diagnosedaten für den Support mit C2H bereitstellen

Soll ein C2H-Report und zusätzliche Diagnoseinformation bei Problemmeldungen an den Fujitsu-Support verwendet werden, kann C2H speziell für diese Belange konfiguriert werden. Es wird automatisch die Parameterdatei C2H.INI.DIAG verwendet bzw neu angelegt.

Gesteuert wird dies über den Parameter DIAG-INFO

```
/CREATE-C2H-REPORT MAIL-TO='my.name@mail.me',DIAG-INFO='CONSLOG2,SYSOUT.JOB.ERROR.'
```

folgende Parameter sind z.Zt. möglich :

ASTRID , CONSLOG x , SERSLOG x , SYSDUMP y , MSCF x , SUBSYS , beliebiger Dateiname.

Wobei x sich auf das Alter der Dateien bezieht. 2 entspricht CREATION-DATE -2

Bei SYSDUMP bezieht sich y auf die Anzahl der Dateien. 2 würde bedeuten, die 2 jüngsten Systemdumps aus der Kennung \$SYSDUMP würden selektiert werden. Bedenken Sie bei Systemdumps, dass diese i.d.R. sehr groß sind und nicht per Mail verschickt werden können. Hier empfiehlt sich die Verwendung des Fujitsu datastore unter <https://datastore.ts.fujitsu.com> mit user und Password „anonymous“ . Wählen Sie das Verzeichnis incomming und machen Sie einen Upload der Datei.

Es können auch beliebige Dateien zur Bibliothek hinzugefügt werden. Angabe auch mit Wildcard möglich.

BCAM-Diagnoseinformationen mit ASTRID setzen eine Lese-Testprivilegierung von 8 voraus. Bitte vor Start prüfen:

Für die Systemweite Einstellung in den Systemparametern:

```
/SHOW-SYSTEM-PARAMETERS PARAMETER=RDTESTPR
```

```
%RDTESTPR : 1
```

Falls kleiner als 8, bitte mit folgendem Kommando die Testprivilegierung temporär erhöhen:

```
/MODIFY-SYSTEM-PARAMETERS PARAMETER=RDTESTPR,VALUE=8
```

Die Benutzerspezifischen Werte im Join-Eintrag

```
/SHOW-USER-ATTRIBUTES TSOS
```

```
%SHOW-USER-ATTRIBUTES --- PUBSET V11B - USER TSOS 2020-05-11 10:38:31
```

```
%-----
```

```
%USER-ID TSOS PUBLIC-SPACE-USED 4500582
```

```
...
```

```
%TEST-OPTIONS... CSTMP-MACRO-ALLOWED *NO
```

```
%READ-PRIVILEGE 1 CODED-CHARACTER-SET EDF03IRV
```

```
%WRITE-PRIVILEGE 1 PHYSICAL-ALLOCATION *NO
```

```
%MODIFICATION          *CONTROLLED          USER-LOCKED          *NO
```

...

Falls kleiner als 8, bitte mit folgendem Kommando die Testprivilegierung temporär erhöhen:

```
/MOD-USER USER-ID=TSOS , TEST-OPTIONS=*PARAMETERS (READ-PRIVILEGE=8 , MODIFICATION=*CONTROLLED)
```

Wenn beim Parameter MODIFICATION *CONTROLLED angegeben wird, kommt die Abfrage EXC0929 an der Konsole, die mit TSN.Y beantwortet werden muss. Bei Angabe von *UNCONTROLLED entfällt dies Abfrage.

```
%18TM-000.072859 % BLS0524 LLM 'ASTRID', VERSION '24.0A00' OF '2017-06-06 08:47:33' LOADED
%18TM-000.072859 % BLS0551 COPYRIGHT (C) 2025 FUJITSU. ALL RIGHTS RESERVED
%18TM-000.072859 % EXC0928 USER ID 'TSOS' CHANGES TEST PRIVILEGE FROM '1,1' TO '8,1'
?18TM-000.072859 % EXC0929 MODIFICATION ALLOWED? REPLY (Y=YES; N=NO)?
```

Vor Aufnahme jeder Datei in die Transfer-Bibliothek wird geprüft, ob noch genügend freier Plattenplatz verfügbar ist.

Die minimale Anzahl der verfügbaren PAM-Seiten kann über den Parameter **FREE-PUBSPACE** in der C2H.INI festgelegt werden.(Std 300.000 PAM-Seiten)

Die zusätzlichen Diagnosedaten werden in der Bibliothek **C2H.TRANSFERLIB** gesammelt und zusammen mit dem Report in ein Zip-Archiv kopiert und falls TCP-IP-AP installiert ist, mit AES-256-CBC verschlüsselt.

Das verschlüsselte Zip-Archiv heißt **CONF. lkz.hostname.yymmdd.hhmmss.CRY** und kann per Mail oder auf den FTS-FTP-Server zur Diagnose übertragen

Die Bibliothek C2H.TRANSFERLIB wird am Ende von C2H mit einem Zeitstempel umbenannt, damit die Dateien nicht mehrfach übertragen werden.

Die TRANSFERLIB hat im Zip-Archive den Namen **C2HDIAG.lkz.hostname.yymmdd.hhmmss.LIB**

Falls ein spezielles Verschlüsselungspasswort (vom C2H-Standard abweichend) verwendet werden soll, ist die über den Operand ENCRYPT-FILE möglich:

```
/CREATE-C2H-REPORT MAIL-TO='my.name@mail.me' ,DIAG-INFO=' SERSLOG2' ,ENCRYPT-FILE=*YES (PASSWORD='MeinPass')
```

MONJV des C2H

Bei den Kommandos CREATE-C2H-REPORT und CREATE-BS2HC-REPORT wird eine Monitor-Jobvariable mit dem Namen **C2H.MONJV** verwendet. Zum einen wird so ein mehrfacher Start von C2H verhindert und der Fortschritt des C2H-Jobs kann so ermittelt werden.

Mit `/SHOW-JV C2H.MONJV` kann der Status des Jobs angezeigt werden:

```

$R = C2H running
$T = C2H terminated
$A = C2H aborted
|
| TSN                Auftragsbeginn  Aktivitätszeitp. | C2H-Version
| |                I                I                |
%$R 04530S14A      J0012017-04-211051442017-04-2110553304200100  PAGCONF

```

Normales Ende eines C2H-Laufs

```
%$T 04530S14A      J0012017-04-211051442017-04-2110553304200100      C2H-NORMAL-END
```

Abbruch des C2H-Laufs beim Anlegen der Ausgabedatei

```
%$A 01FT8V90A      J0422017-04-211146012017-04-2111460704200100      CREATE-OUTFILE
```

Die beiden Kommandos erzeugen jeweils eine neue Task, die dann mit dieser Monitorjobvariable überwacht wird.

Wenn über die MONJV in einer Prozedur auf die Beendigung des Kommandos mit WAIT-EVENT gewartet wird, sollte die Jobvariable **C2H.MONJV** vor dem CREATE-Kommando initialisiert werden, z.B. mit `MOD-JV C2H.MONJV, '$I'`.

Dies ist notwendig, da das Starten einer Task im System ein asynchroner Vorgang ist und der Inhalt der MONJV ggf. noch nicht von \$T (terminated) vom letzten Lauf auf \$R (running) geändert wurde, bevor mit dem WAIT-EVENT wieder auf \$T oder \$A auf die Beendigung des Jobs geprüft wird.

Die Bedingung des WAIT-EVENT wäre dann sofort ohne Warten auf das Ende des Tasks erfüllt.

HTML-Tabellen aktuell im Dialog erzeugen und anzeigen (auch global)

Die Tabellen, die im C2H enthalten sind, können Sie auch einzeln und aktuell auf ihrem PC anzeigen. Die Informationen, die ausgegeben werden, sind wie auch beim C2H-Report sortier- und filterbar, sodass hier gezielt nach Informationen gesucht werden kann. Siehe auch [C2H - Ausgabebeispiel](#). Das Ausgabelayouout ist dem im SE-Manager angepasst.

Die gewünschte Tabelle kann über den Operand **HTML-TAB** mit dem Kommando **CREATE-C2H-HTML-TABLE** erstellt werden.

Über den Operand **START-GLOBAL = *YES(PARAM-FILE=name der parameterdatei)** kann die Tabelle auch für alle System angefordert werden, die in der Parameterdatei konfiguriert sind.

Folgende Tabellen sind möglich:

*BCAM-APP-LIST	Liste der Applikationen und deren Ports und zugehörigen Tasks
*BCAM-LINES	Liste der BCAM-Leitungen inkl. VLANs
*JOB-LIST	Liste der aktuell laufenden Jobs im System
*REP-LOGGING	Tabelle der aktiven REP-Korrekturen
*SYSPAR	BS2000 System-Parameter
*VM2000	Liste der VM2000 Gastsysteme (nur am Monitorsystem möglich)
*HINTS	Hinweise aus dem letzten C2H-Lauf (werden bei diesem Aufruf <u>nicht</u> neu erstellt)

Storage:

*PVS	Pubset-Tabelle
*PVS-DISK	Pubset und Platten-Tabelle
*SHC-PVS	Liste der Stagesysteme ETERNUS und Symmetrix und die Verbindungen zu Storman-Servern
*STORAGE	alle Tabellen zum Thema Storage in einer HTML-Datei
*FILE-EXTENTS	Dateiextents-Tabelle
*USER-SPACE	Pubset-Belegung der Benutzer

Variable Kommandos:

*CMD	Hier können (fast) beliebige SHOW-Kommandos angegeben werden, die eine Ausgabe in eine S-Variable unterstützen Das Ergebnis wird in Tabellenform ausgegeben. Wird eine globale Tabelle erzeugt, besteht über den Operand FORMAT=*COMP die Möglichkeit, die Ausgabe aller System zu vergleichen. Bitte beachten Sie, das ggf sehr große Tabellen entstehen können z.B. bei SHOW-USER-ATTRIBUTES .
------	--

Tabellen vom lokalen System:

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TAB=tabname, FT-PARTNER=*OWN-SYSTEM (TRANSFER-ADM='transferadm')
```

Globale Tabellen –Informationen von allen Systemen die in der Parameterdatei eingetragen sind.

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TAB=tabname,
START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=*BS2HC-STD-NAME) , FT-PARTNER=*OWN-SYSTEM (TRANSFER-ADM='transferadm')
```

Variables Kommando als globale Tabelle - Ansicht der Parameter pro System z.B. SH-FT-OPT

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TAB=*CMD (CMD='SH-FT-OPT') ,
START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=*BS2HC-STD-NAME) , ,MAIL-TO = 'sysadm@kd1.de'
```

Variables Kommando als globale Tabelle – Ansicht als Vergleichstabelle der Systeme z.B. SH-FT-OPT

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TAB=*CMD (CMD='SH-FT-OPT' , FORMAT=*COMP) ,
START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=*BS2HC-STD-NAME) , ,MAIL-TO = 'sysadm@kd1.de'
```

Die vom Kommando erzeugte Tabelle wird per openFT oder Email zu ihrem PC übertragen und muss dort mit einem Browser geöffnet werden. Das von C2H verwendet FT-Kommando wird ausgegeben. Die Datei wird nach erfolgreicher Übertragung zum PC im BS2000 wieder gelöscht. Der Name und das Zielverzeichnis der HTML-Datei auf dem PC werden über das verwendete FT-Profil festgelegt.

Als Zielsystem empfiehlt sich ein Verzeichnis auf dem Desktop des Benutzers. Wird beim Operand FT-PARTNER *OWN-SYSTEM angegeben, wird der Prozessorname verwendet, auf dem das Kommando **CREATE-C2H-HTML-TABLE** gestartet wurde.

Bei der Transferadmission kann sowohl ein FT-Profil sowie Benutzer und Kennwort verwendet werden.

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*JOB-LIST , FT-PARTNER=*OWN-SYSTEM (TRANSFER-ADM='transferadm')
```

oder

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*JOB-LIST , FT-PARTNER=targetpc (TRANSFER-ADM='transferadm')
```

oder

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*JOB-LIST , FT-PARTNER=targetpc (TRANSFER-ADM=
*PARAMETER ('user' , , 'pass')
```

Falls es mal Probleme mit C2H gibt

Sollte es zu einem Abbruch bei einem globalen Auftrag kommen, werden ggf. temporäre Dateien mit dem Namen C2H.TMP. und Jobvariablen mit dem Namen C2H.GLOBAL. nicht gelöscht. Diese müssen dann manuell gelöscht werden.

Standartmäßig werden die C2H-Kommandos ohne Protokollierung nach SYSLST gestartet. Bei Fehlern im Ablauf von C2H das Kommando bitte beim nächsten Lauf mit Protokollierung starten. Dies wird über den Operand LOGGING=*YES oder LOGG=*ALL (zusätzliche Protokollierung von EDT-Prozeduren) gesteuert:

```
/c2h-kommando LOGGING=*YES,...
```

C2H protokolliert dann den Prozedurablauf in der Datei **C2H.SYSLST**.
Diese Datei dann bitte zur Diagnose an Alexander Almus weiterleiten.
Mail alexander.almus@fujiitsu.com

C2H - Kommandos

SHOW-C2H-CMD

BS2HC / C2H-Version und verwendete Bibliothek ausgeben:

Über die Version ist ab SP20.1 auch das ServicePack der Lieferung erkennbar

0420 ServicePack **2020**
0100 ServicePack Nummer **01**

Wenn Korrekturen vor dem zweiten ServicePack erforderlich sind, würde hier entsprechend die letzten beiden Stellen hochgezählt

0101 ServicePack Nummer **01** Korrekturversion **01**

```
BS2HC / C2H  Tools version 0420.0100  from 2020-04-20 080649 0990
                SDF-version  01.0A28   Proc-Lib  $TSOS.C2H.LIB.BETA
```

BS2HC commands:

```
CREATE-BS2HC-DATA-FILE ?   create BS2HC data files and store on report system
CREATE-BS2HC-REPORT ?     create BS2HC report for sending via mail or openFT
START-BS2HC-REP-MANAGEMENT ? ADD/DEL rep correction in system ROSI/RMS/loader
```

C2H commands:

```
CREATE-C2H-REPORT ?       create C2H report HTML file and transfer by mail/ft
CREATE-C2H-HTML-TABLE ?   create single C2H table and transfer by mail/ft
SHOW-C2H-CMD              show this commandlist
START-C2H-CHANNEL-CHECK ? check channel connection status (/390 Systems only)
START-C2H-HISTORY ?       create history data for pubset + memory occupation
START-C2H-INFO ?          start C2H Info n
START-C2H-PING-CHECK ?    send ping to all systems in SYSDAT.BCAM.PROCESSORS
START-C2H-IPL-CHECK ?     check conslog+ipl-system status (at end of cmdfile)
SET-C2H-IPL-REFERENCE ?   set last IPL-system status as reference status
START-C2H-SUBNO-CHECK ?   check SUBNO of rep correction is installed
START-C2H-GLOBAL-JOB ?    start global C2H function (Channel Check/Disk/Insta
```

CREATE-C2H-REPORT

Konfiguration, Statusinformationen bzw. wichtige Systemdateien eines BS2000/OSD Systems automatisch in einer Reportdatei im HTML Format erstellen. Die Ausgabe erfolgt in die Datei **conf.mandant.rechnername[.yyymmdd.hhmmss].html**

Die erstellte HTML-Datei kann dann mit einem Web-Browser auf einem PC angezeigt werden.

Es ist kein Webserver erforderlich. Die Übertragung der HTML-Datei aus der C2H-Prozedur ist per openFT, FTP oder Mail zu einem PC möglich. Der Ablauf erfolgt in einem eigenen Task per ENTER-PROCEUDR

KOMMANDO : CREATE-C2H-REPORT

INI = STD Suffix der C2H-INI Datei

MANDANT = *INI / Kundenkennzeichen

START-GLOBAL *NO / *YES(...)

*YES (...)

FILE-NAME = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41><Dateiname>

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Namen der Remote-Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern

HTML-FILE-SUFFIX = *DATE / *HTML / *BOTH

COPY-TO-SE-MANAGER = *INI / *YES / *NO

ZIP-FILE = *NO / *YES / *STD

ENCRYPT-FILE = *YES(...) / *NO

*YES (...)

PASSWORD = *STD / <C-String_8..64>

FT-PARTNER = *NONE / *M2000 / <Alphanum-Name_1..8>

<Alphanum-Name_1..8>(…)

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

ACCOUNT = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>

PASSWORD = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst>

TARGET-DIRECTORY = *NONE / <C-String_1..256_mit-Kleinbuchst>

FTP-PARTNER = *NO / <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst>

<C-String_1..64_mit-Kleinbuchst> (…)

FTP-TRANSFER-ADM = *PARAMETERS / <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst>

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst>

PASSWORD = <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst>

TARGET-DIRECTORY = *NONE / / <C-String_1..256_mit-Kleinbuchst>

MAIL-TO = *NO / *STD / C-String_0..1800

MAIL-FROM = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

HINT-INFO = *NO / *OPENFT / *SAME-AS-MAIL-TO C-String 0..1800

DIAG-INFO = *NO / C-String_0..1800

LANGUAGE = *INI / *D / *E

Operandenbeschreibung

INI = <Alphanum-Name_3..8>

Dateiendung der C2H-Parameterdatei C2H.INI.xxx In dieser Datei ist die individuelle Konfiguration für den zu erstellenden C2H-Report enthalten. Diese Datei wird, falls nicht vorhanden, mit Standardwerten angelegt.

In diesem Fall auch ggf. den Operanden MANDANT beachten.

MANDANT = <Alphanum-Name_3..5>

Mandant ist das Kundenkennzeichen. Standard aus INI.

Er wird zur Namensbildung der C2H HTML-Ausgabedatei verwendet. conf.MANDANT.hostname.yymmdd.hhmmss.html Wenn beim Start von C2H die INI-Datei noch nicht vorhanden ist und hier keine Eingabe erfolgt, wird standartmäßig das SOLIS-Lieferkennzeichen vom BS2GA in der INI-Datei eingetragen.

START-GLOBAL = *NO / *YES()

Legt fest, ob eine globale Tabelle erstellt wird.

START-GLOBAL = *NO

HTML-Tabelle vom lokalen System erstellen.

START-GLOBAL = *YES()

Globale HTML-Tabelle. Die Namen der Systeme werden in der globalen Parameterdatei festgelegt.

Name der Parameterdatei

FILE-NAME = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41><Dateiname>

Name der Parameterdatei

*BS2HC-STD-NAME = SYSPAR.BS2HC.GLOBAL

oder Dateiname

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Namen der Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern

HTML-FILE-SUFFIX =

Dateiname des erstellten C2H Report

HTML-FILE-SUFFIX = *DATE

conf.MANDANT.hostname.yymmdd.hhmmss.html

HTML-FILE-SUFFIX = *HTML

conf.MANDANT.hostname.html

HTML-FILE-SUFFIX = *BOTH

Es werden beide Dateinamen per FT oder FTP übertragen.conf.MANDANT.hostname.yymmdd.hhmmss.html

COPY-TO-SE-MANAGER =

Gibt an, ob der erstellte Report an den SE-Manager übertragen werden soll.

COPY-TO-SE-MANAGER = *INI

Wert aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

COPY-TO-SE-MANAGER = *YES

Der Report wird an den SE-Manager übertragen

COPY-TO-SE-MANAGER = *NO

Der Report wird nicht an den SE-Manager übertragen.

ZIP-FILE =

Gibt an, ob der erstellte Report komprimiert wird.

ZIP-FILE = *NO

Datei wird nicht komprimiert.

ZIP-FILE = *YES

Datei wird komprimiert.

ZIP-FILE = *STD

Bei globalem Aufruf ZIP-FILE = *YES, bei lokalem Aufruf ZIP-FILE = *NO.

ENCRYPT-FILE =

Gibt an, ob der erstellte Report verschlüsselt wird.

ENCRYPT-FILE = *YES(...)

Es soll verschlüsselt werden

***YES(...)**

PASSWORD = *STD

Es wird mit dem Standard C2H-Passwort verschlüsselt.

PASSWORD = <C-String_8..64>

Es wird ein individuelles Passwort zur Verschlüsselung verwendet.

Dieses muss mit dem Fujitsu-Support abgesprochen werden.

ENCRYPT-FILE = *NO

Es soll nicht verschlüsselt werden.

FT-PARTNER =

Gibt an, ob eine Übertragung des Reports mit openFT erfolgen soll.

FT-PARTNER = *NONE

Keine Übertragung mit openFT

FT-PARTNER = *M2000

Übergabe an REWAS zur Übertragung des Reports zum SE-Manager (wird im SEM ab M2000 V6.5 unterstützt)

FT-PARTNER = <Alphanum-Name_1..8>(...)

<Alphanum-Name_1..8>(...)

Name des openFT-Partnersystems, zu dem der Report übertragen werden soll.

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(...)

USER-IDENTIFICATION = <Name_1..8>

Benutzerkennung auf dem Partnersystem für den Transfer

ACCOUNT = *NONE

Es wird keine Abrechnungsnummer verwendet.

ACCOUNT = <Alphanum-Name_1..8>

Abrechnungsnummer auf dem Partnersystem

PASSWORD = <C-String_1..32_mit-Kleinbuchst>

Passwort der Kennung auf dem Partnersystem

TRANSFER-ADMISSION = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

Es wird die Transfer-Admission eines Berechtigungsprofils des Partnersystems verwendet.

FTP-PARTNER =

Gibt an, ob eine Übertragung des Reports mit FTP erfolgen soll.

FTP-PARTNER = *NO

Keine Übertragung mit FTP

FTP-PARTNER = <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst.>(…)

< C-String_1..64_mit-Kleinbuchst >(…)

Name des FTP-Partnersystems, zu dem der Report übertragen werden soll.

Hier ist auch die Angabe einer abweichenden Portnummer des FTP-Servers möglich

FTP-TRANSFER-ADM = *PARAMETERS

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = < C-String_1..64_mit-Kleinbuchst >

Benutzerkennung auf dem Partnersystem für den Transfer

PASSWORD = <C-String_1..64_mit-Kleinbuchst>

Passwort der Kennung auf dem Partnersystem

TARGET-DIRECTORY =

In dieses Verzeichnis wird mit dem "cd" Kommando gewechselt.

TARGET-DIRECTORY = *NONE

Übertragung in das Home-Verzeichnis des Benutzers. Kein cd Kommando

TARGET-DIRECTORY = <C-String_1..255_mit-Kleinbuchst.>

In dieses Verzeichnis wird mit dem "cd" Kommando gewechselt. z.B. C:/C2HINFO/

MAIL-TO =

Gibt an, ob der Report per Mail (SEND-MAIL) versendet werden soll. Soll OPG-Mail verwendet werden, bitte Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der [C2H.INI-Datei](#) beachten

MAIL-TO = *NO

Kein Versand per Mail

MAIL-TO = <C-String_0..1800>

Der Report wird an die angegebene(n) Mailadresse(n) versendet. Mehrere Adressen mit Komma getrennt.

MAIL-FROM = *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

Gibt die Absenderadresse für die Email an.

MAIL-FROM = *INI

Absenderadresse aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

MAIL-FROM = *USER-OPTION

Die Adresse des Mail-Absenders wird aus der Benutzer-Option-Datei von INETSERV übernommen.

MAIL-FROM = <C-String_0..1800>

Die Adresse des Absenders geben Sie im Format „<lokaler Teil>@<domain>“ an.

HINT-INFO =

Gibt an, ob die Hinweis, die bei einem C2H-Lauf ermittelt wurden, separat versendet werden sollen.

Wurde der Report mit START-GLOBAL = *YES gestartet, wird die Zusammenfassung aller Systeme übertragen.

HINT-INFO = *NO

Hinweise werden nicht separat versendet.

HINT-INFO = *OPENFT

Die Hinweise werden an den unter FT-PARTNER angegeben Rechner mit openFT versendet.

HINT-INFO = *SAME-AS-MAIL-TO

Die Hinweise werden an die unter MAIL-TO angegebene Mail-Adresse versendet.

HINT-INFO = <C-String_0..1800>

Der Report

Die Hinweise werden an die angegebene(n) Mailadresse(n) versendet. Mehrere Adressen mit Komma getrennt.

LOGGING =

Gibt an, ob ein SYSOUT Protokoll unter dem Namen C2H.SYSLST erstellt werden soll.

LOGGING = *NO

Kein Protokoll

LOGGING = *YES

Protokoll wird unter dem Namen C2H.SYSLST in der Kennung TSOS erstellt.

CREATE-C2H-HTML-TABLE

Konfiguration, Statusinformationen bzw. wichtige Systemdateien eines BS2000/OSD Systems automatisch in einer Reportdatei im HTML-Format erstellen. Die Ausgabe erfolgt in die Datei **conf.mandant.rechnername[.yymmdd.hhmmss].html**

Wenn Daten von mehreren Systemen gesammelt werden sollen, kann dies komfortabel über den Operand START-GLOBAL = *YES erfolgen. Die erstellte HTML-Datei kann dann mit einem Web-Browser auf einem PC angezeigt werden.

Es ist kein Webserver erforderlich. Die Übertragung der HTML-Datei aus der C2H-Prozedur ist per openFT, FTP oder Mail zu einem PC möglich.

KOMMANDO : CREATE-C2H-HTML-TABLE

HTML-TABLE = *BCAM-APP-LIST / *BCAM-LINES / *CMD() / *HSMS / *JOB-LIST / *PVS / *PVS-DISK / *SHC-PVS / *STORAGE /
*FILE-EXTENTS / *USER-SPACE / *REP-LOGGING / *SYSPAR / *VM2000 / *HINTS

*CMD(...)

CMD = *USER-ATTR / *LOGON-PROT / *DEV-CONF / <C-String_1..256_mit-Kleinbuchst>

FORMAT = *LIST / *COMP

START-GLOBAL *NO / *YES(...)

*YES (...)

FILE-NAME = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41><Dateiname>

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Namen der Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern

FT-PARTNER = *NONE / *M2000 / <Alphanum-Name_1..8>

<Alphanum-Name_1..8>(...)

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(...)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

ACCOUNT = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>

PASSWORD = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst>

TARGET-DIRECTORY = *NONE / <C-String_1..256_mit-Kleinbuchst>

MAIL-TO = *NO / *STD / C-String_0..1800

MAIL-FROM = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

COPY-TO-SE-MANAGER = *INI / *YES / *NO

LOGGING = *NO / *YES

DIAG-INFO = *NO / C-String_0..1800

LANGUAGE = *INI / *D / *E

Operandenbeschreibung

HTML-TABLE =

Name der C2H-Tabelle

HTML-TABLE = *BCAM-APP-LIST

Liste der Applikationen und deren Ports und zugehörigen Tasks

HTML-TABLE = *BCAM-LINES

Liste der BCAM-Leitungen inkl. VLANs

HTML-TABLE = *CMD()

Hier können die folgenden Operanden verwendet werden:

***USER-ATTR** Benutzerkennungen

***LOGON-PROT** Schutzattribute der Benutzerkennungen (Voraussetzung SECOS)

***DEV-CONF** Konfiguration und Verfügbarkeitszustand von Hardware-Einheiten anzeigen

CMD <C-String_0..256>

(fast) beliebige SHOW-Kommandos angegeben werden, die eine Ausgabe in eine S-Variable unterstützen.

FORMAT = *LIST

Das Ergebnis wird in Tabellenform im [Listenformat](#) ausgegeben

FORMAT = *COMPARE

Das Ergebnis wird in Tabellenform im [Vergleichsformat](#) ausgegeben

Die Anzahl der Ergebnisse für das Kommando an einem lokalen System wird auf 32 begrenzt.

Beispiel FT-Options von *mehreren* Systemen vergleichen, Übertragung per openFT

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SH-FT-OPT', FORMAT=*COMPARE) , START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL) , FT-PARTNER=G02DEXN0 ('transferadm')
```

Beispiel Benutzererkennung USER1 auf *mehreren* Systemen vergleichen, Übertragung per Mail

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SHUA USER1', FORMAT=*COMPARE) , START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL) , MAIL-TO='my-mail@my.domain')
```

Beispiel Benutzererkennung USER1 USER2 auf dem *lokalen* System vergleichen, Übertragung per Mail

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SHUA (USER1,USER2)', FORMAT=*COMPARE) , MAIL-TO='my-mail@my.domain')
```

Beispiel Dateiattribute mehrerer Dateien auf dem *lokalen* System vergleichen, Übertragung per Mail

```
/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SHFA DATEINAME.*,INF=*ALL', FORMAT=*COMPARE) , MAIL-TO='my-mail@my.domain')
```

Wird eine globale Tabelle erzeugt, besteht über den Operand FORMAT=*COMP die Möglichkeit, [die Ausgabe](#) aller System zu vergleichen. Bitte beachten Sie, das ggf. sehr große Tabellen entstehen können z.B. bei SHOW-USER-ATTRIBUTES.

HTML-TABLE = *HSMS(..)

Hier können die folgenden Operanden verwendet werden:

OBJECT =

***LOGON-PROT** Schutzattribute der Benutzerkennungen (Voraussetzung SECOS)

***DEV-CONF** Konfiguration und Verfügbarkeitszustand von Hardware-Einheiten anzeigen

CMD <C-String_0..256>

(fast) beliebige SHOW-Kommandos angegeben werden, die eine Ausgabe in eine S-Variable unterstützen.

FORMAT = *LIST

Das Ergebnis wird in Tabellenform im [Listenformat](#) ausgegeben

FORMAT = *COMPARE

Das Ergebnis wird in Tabellenform im [Vergleichsformat](#) ausgegeben

HTML-TABLE = *JOB-LIST

[Liste der aktuell laufenden Jobs im System](#)

HTML-TABLE = *PVS

[Pubset-Tabelle](#)

HTML-TABLE = *PVS-DISK

Pubset und Platten-Tabelle

HTML-TABLE = *SHC-PVS

Liste der Stagesysteme ETERNUS und Symmetrix und die Verbindungen zu Storman-Servern

HTML-TABLE = *STORAGE

alle Tabellen zum Thema Storage in einer HTML-Datei

HTML-TABLE = *FILE-EXTENTS

Dateiextents-Tabelle

HTML-TABLE = *USER-SPACE

Pubset-Belegung der Benutzer

HTML-TABLE = *REP-LOGGING

Tabelle der aktiven REP-Korrekturen

HTML-TABLE = *SYSPAR

BS2000 System-Parameter von [allen Systemen vergleichen](#).

HTML-TABLE = *VM2000

Liste der VM2000 Gastsysteme (nur am Monitorsystem möglich)

HTML-TABLE = *HINTS

Es werden die Hinweise aus dem jeweils letzten C2H-Lauf, bei dem ein vollständiger C2H-Report erstellt wurde, in einer Tabelle angezeigt. Die Daten werden nicht neu ermittelt.

HTML-TABLE = *SE-INFO

Hier können die folgenden Operanden verwendet werden:

OBJECT =

*SE-UNIT	Informationen über die SE-Units von SE-Manager
*DISK	Informationen über die Platten vom SE-Manager
*ZASLAN	ZASLAN Informationen vom SE-Manager
*MULTIPATH	Multipath Informationen vom SE-Manager

START-GLOBAL = *NO / *YES()

Legt fest, ob eine globale Tabelle erstellt wird.

START-GLOBAL = *NO

HTML-Tabelle vom lokalem System erstellen.

START-GLOBAL = *YES()

Globale HTML-Tabelle. Die Namen der Systeme werden in der globalen Parameterdatei festgelegt.

Name der Parameterdatei

FILE-NAME = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41><Dateiname>

Name der Parameterdatei

*BS2HC-STD-NAME = SYSPAR.BS2HC.GLOBAL

oder Dateiname

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Namen der Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern

FT-PARTNER =

Gibt an, ob eine Übertragung des Reports mit openFT erfolgen soll.

FT-PARTNER = *NONE

Keine Übertragung mit openFT

FT-PARTNER = *M2000

Übergabe an REWAS zur Übertragung des Reports zum SE-Manager (wird im SEM ab M2000 V6.5 unterstützt)

FT-PARTNER = <Alphanum-Name_1..8>(…)

<Alphanum-Name_1..8>(…)

Name des openFT-Partnersystems, zu dem der Report übertragen werden soll.

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

Benutzerkennung auf dem Partnersystem für den Transfer

ACCOUNT = *NONE

Es wird keine Abrechnungsnummer verwendet.

ACCOUNT = <Alphanum-Name_1..8>

Abrechnungsnummer auf dem Partnersystem

PASSWORD = <C-String_1..32_mit-Kleinbuchst>

Passwort der Kennung auf dem Partnersystem

TRANSFER-ADMISSION = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

Es wird die Transfer-Admission eines Berechtigungsprofils des Partnersystems verwendet.

MAIL-TO =

Gibt an, ob der Report per Mail (SEND-MAIL) versendet werden soll. Soll OPG-Mail verwendet werden, bitte Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der [C2H.INI-Datei](#) beachten

MAIL-TO = *NO

Kein Versand per Mail

MAIL-TO = <C-String_0..1800>

Der Report wird an die angegebene(n) Mailadresse(n) versendet. Mehrere Adressen mit Komma getrennt.

MAIL-FROM = *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

Gibt die Absenderadresse für die Email an.

COPY-TO-SE-MANAGER =

Gibt an, ob die erstellte Tabelle an den SE-Manager übertragen werden soll.

COPY-TO-SE-MANAGER = *INI

Wert aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

COPY-TO-SE-MANAGER = *YES

Die Tabelle wird an den SE-Manager übertragen

COPY-TO-SE-MANAGER = *NO

Die Tabelle wird nicht an den SE-Manager übertragen.

MAIL-FROM = *INI

Absenderadresse aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

MAIL-FROM = *USER-OPTION

Die Adresse des Mail-Absenders wird aus der Benutzer-Option-Datei von INETSERV übernommen.

MAIL-FROM = <C-String_0..1800>

Die Adresse des Absenders geben Sie im Format „<lokaler Teil>@<domain>“ an.

LOGGING =

Gibt an, ob ein SYSOUT Protokoll unter dem Namen C2H.SYSLST erstellt werden soll.

LOGGING = *NO

Kein Protokoll

LOGGING = *YES

Protokoll wird unter dem Namen C2H.SYSLST in der Kennung TSOS erstellt.

START-C2H-GLOBAL-JOB

Für ausgewählte Funktionen von C2H gibt es die Möglichkeit, von einem zentralen System aus diese Funktionen zu starten.

Auf welchen Systemen die Funktion gestartet werden soll, wird in einer [Parameterdatei](#) festgelegt (STD = \$TSOS.SYSPAR.BS2HC.GLOBAL), die über den Operand SYSPAR definiert wird. Die Ausgabe erfolgt per Mail oder openFT (funktionsabhängig).

Z.Zt. sind hier die Funktionen *SHOW / *CHANNEL / *HISTORY / *INSTALL verfügbar.

*SHOW zeigt eine Übersicht der globale Parameter aus der Parameterdatei an bzw. die definierten Systeme

*CHANNEL prüft mit dem Kommando [START-C2H-CHANNEL-CHECK](#) den Status der Verbindungen auf den in der Parameterdatei eingetragenen Systemen.

Es wird CHN <-> CTRL und CTRL <-> DEV geprüft, ob der Connection Status ungleich *INCLUDED ist.

Falls ein Status ungleich *INCLUDED festgestellt wird, erzeugt C2H eine Datei mit den entsprechenden Kommandos

die ggf. rechner-spezifisch ausgeführt werden müssen.

Das Ergebnis und eine Zusammenfassung kann auch per Mail versendet werden, der Umfang der Ausgabe ist über Operand INFO steuerbar.

*HISTORY startet für die Systeme die Ermittlung für die Pubset- und Hauptspeicher-Historie

*INSTALL Verteilt die C2H / BS2HC Bibliothek auf die Systeme und aktiviert die SDF-Syntaxdatei.

Über den Operand LIBRARY-NAME wird die zu verwendende Bibliothek definiert.

Für \$TSOS.C2H.LIB.BETA:

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=\*INSTALL \(LIB-NAME=\*STD\)
```

Für \$TSOS.C2H.LIB:

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=\*INSTALL \(LIB-NAME=\*LIB\)
```

Falls Sie eine Bibliothek mit einer Vorabkorrektur (C2H.LIB / C2H.LIB.BETA) installiert haben, kommen Sie mit dem folgenden Kommando wieder auf den Stand vom ServicePack zurück:

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=\*INSTALL \(LIB-NAME=\*SYSPRC\)
```

Die Ausführung der Kommandos auf den fernen Systemen ist über die openFT-Funktion EXECUTE-REMOTE-CMD realisiert.

KOMMANDO : START-C2H-GLOBAL-JOB

```

-----
SYSPAR          = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41>
EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>
                Namen der Remote-Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern
FUNCTION        = *SHOW /*CHANNEL() / *HISTORY / *INSTALL()
ENCRYPT-FILE     = *YES(...) / *NO
  *YES (...)
  PASSWORD      = *STD / <C-String_8..64>
FT-PARTNER      = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>
<Alphanum-Name_1..8>(...)
  TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>
  *PARAMETERS(...)
  USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>
  ACCOUNT = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>
  PASSWORD = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst>
MAIL-TO         = *NO / *STD / C-String_0..1800
MAIL-FROM       = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800
LOGGING        = *NO / *YES
C2H-LOGGING     = *NO / *YES

```

Operandenbeschreibung

SYSPAR = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41>

Dateiname der [Parameterdatei](#), in der die Systeme und die zugehörigen Zugangsdaten definiert sind, für die die Funktion gestartet werden soll.

Der Standardname lautet SYSPAR.C2H.GLOBAL

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Hier können Namen der Systeme angegeben werden, die nicht berücksichtigt werden sollen, ohne Parameterdatei zu ändern (sinnvoll, wenn z.B. die Funktion CHANNEL-CHECK gestartet werden soll, aber einige System bereit beendet wurden)

FUNCTION =

Gibt den Namen der Funktion an, die global ausgeführt werden soll.

FUNCTION = *SHOW

zeigt eine Übersicht der globale Parameter aus der Parameterdatei an bzw. die definierten Systeme

FUNCTION = *CHANNEL()

prüft mit dem Kommando [START-C2H-CHANNEL-CHECK](#) den Status der Verbindungen auf den in der Parameterdatei eingetragenen Systemen.

Es wird CHN <-> CTRL und CTRL <-> DEV geprüft, ob der Connection Status ungleich *INCLUDED ist.

Falls ein Status ungleich *INCLUDED festgestellt wird, erzeugt C2H eine Datei mit den entsprechenden Kommandos die ggf.

rechnerspezifisch ausgeführt werden müssen.

Bei FUNCTION = *CHANNEL wird nur der Versand der Ausgabe per Mail unterstützt.

INFO = *STD / *SUMMARY

*STD = In der Mail wird die Zusammenfassung und die Detailinformation aller System ausgegeben.

*SUMMARY = In der Mail wird nur die Zusammenfassung der System ausgegeben.

FUNCTION = *HISTORY

startet für die Systeme die Ermittlung für die Pubset- und Hauptspeicher-Historie (sollte per Repeat-Job täglich gestartet werden)

FUNCTION = *INSTALL()

Verteilt die C2H / BS2HC Bibliothek auf die Systeme, die in der Parameterdatei definiert sind und aktiviert dort die SDF-Syntaxdatei.

Nach einer fehlerfreien Übertragung wird auch am lokalen System die entsprechende SDF-Syntax aktiviert.

LIBRARY-NAME = *STD / *LIB / *SYSPRC

*STD = Die Datei \$TSOS.C2H.LIB.BETA wird verwendet.

*LIB = Die Datei \$TSOS.C2H.LIB wird verwendet.

*SYSPRC = Die Datei \$TSOS.SYSPRC.C2H.010 wird verwendet.

FUNCTION = *HTML-TAB()

Erstellt eine aktuelle Zusammenfassung aller System für die HTML-Tabellen *BCAM-LINE / *FILE-EXTENTS / *JOB-LIST / *SYSTEM-PARAM oder mit *CMD

für ein beliebiges Kommando für die Systeme, die in der Parameterdatei definiert sind.

NAME = *BCAM-LINE / *FILE-EXTENTS / *JOB-LIST / *SYSTEM-PARAM**ENCRYPT-FILE =**

Gibt an, ob der erstellte Report verschlüsselt wird.

ENCRYPT-FILE = *YES(...)

Es soll verschlüsselt werden

YES(...)*PASSWORD = *STD**

Es wird mit dem Standard C2H-Passwort verschlüsselt.

PASSWORD = <C-String_8..64>

Es wird ein individuelles Passwort zur Verschlüsselung verwendet.

Dieses muss mit dem Fujitsu-Support abgesprochen werden.

ENCRYPT-FILE = *NO

Es soll nicht verschlüsselt werden.

FT-PARTNER =

Gibt an, ob eine Übertragung des Reports mit openFT erfolgen soll.

FT-PARTNER = *NONE

Keine Übertragung mit openFT

FT-PARTNER = <Alphanum-Name_1..8>(…)

<Alphanum-Name_1..8>(…)

Name des openFT-Partnersystems, zu dem der Report übertragen werden soll.

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

Benutzerkennung auf dem Partnersystem für den Transfer

ACCOUNT = *NONE

Es wird keine Abrechnungsnummer verwendet.

ACCOUNT = <Alphanum-Name_1..8>

Abrechnungsnummer auf dem Partnersystem

PASSWORD = <C-String_1..32_mit-Kleinbuchst.>

Passwort der Kennung auf dem Partnersystem

TRANSFER-ADMISSION = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

Es wird die Transfer-Admission eines Berechtigungsprofils des Partnersystems verwendet.

MAIL-TO =

Gibt an, ob der Report per Mail (SEND-MAIL) versendet werden soll. Soll OPG-Mail verwendet werden, bitte Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der [C2H.INI](#)

beachten

MAIL-TO = *NO

Kein Versand per Mail

MAIL-TO = <C-String_0..1800>

Der Report wird an die angegebene(n) Mailadresse(n) versendet. Mehrere Adressen mit Komma getrennt.

MAIL-FROM = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

Gibt die Absenderadresse für die Email an.

MAIL-FROM = *STD

Absenderadresse C2H@lkz.hostname.BS2 wird verwendet.

MAIL-FROM = *INI

Absenderadresse aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

MAIL-FROM = *USER-OPTION

Die Adresse des Mail-Absenders wird aus der Benutzer-Option-Datei von INETSERV übernommen.

MAIL-FROM = <C-String_0..1800>

Die Adresse des Absenders geben Sie im Format „<lokaler Teil>@<domain>“ an.

LOGGING =

Gibt an, ob ein SYSOUT-Protokoll unter dem Namen C2H.SYSLST erstellt werden soll.

LOGGING = *NO

Kein Protokoll

LOGGING = *YES

Protokoll wird unter dem Namen C2H.SYSLST in der Kennung TSOS erstellt.

C2H-LOGGING = *NO / *YES

Protokoll auch auf jedem Remote-System erstellen (wird dort unter dem Namen C2H.SYSLST in der Kennung TSOS erstellt.)

START-C2H-CHANNEL-CHECK

Vor und nach Firmware-Updates von Storage-Systemen kann mit diesem Kommando für /390-Systeme der Verbindungsstatus der FC-Kanäle zu den Controllern, bzw. von den Controllern zu den Geräten auf den Status INCLUDED geprüft werden.

am lokalen System mit

```
/START-C2H-CHANNEL-CHECK
```

global an allen Systemen aus der SYSPAR.BS2HC.GLOBAL vom Report-Host.

```
/START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*CHANNEL [ ,MAIL-TO='admin@mail.adr' ] [ ,INI=STD]
```

Es wird eine detaillierte Liste mit dem Verbindungsstatus ausgegeben.

Bei Global-Job für jedes System und am Ende gibt es eine Zusammenfassung, die auch per Email versendet werden kann.

Soll OPG-Mail verwendet werden, bitte Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der [C2H.INI-Datei](#) beachten

Falls Pfade in einem Status ungleich INCLUDED gefunden werden, wird für das entsprechende System eine Prozedur unter dem Dateinamen **PROC.TMP.INCLUDE-DEV-CON** mit den INCLUDE-DEV-CONN Kommandos erstellt.

C2H - LINK-Liste (Steuerung der Ausgabe)

Beim ersten Start von C2H wird auch die Datei C2H.LINKLIST.<INI> angelegt.

In dieser Datei sind alle Themen und Links von C2H hinterlegt.

Wird in der Datei C2H.LINKLIST.<INI> im BS2000 der Wert der Variable auf „N“ gesetzt, wird das **Thema (HEAD-xxx)** bzw. der **Eintrag (LINK-xxx)** im nächsten C2H-Lauf **nicht** in die HTML-Ausgabe übernommen. Wird ein Thema auf „N“ gesetzt, werden alle Links dieses Themas nicht ausgegeben.

Im Beispiel wären dies die BULLETIN-Datei und das ganze Thema Startup-Dateien.

```
/ &* LinkList für C2H - HEADER/LINK anzeigen Y/N - 150512 192507
/ HEAD-SYSTEM = 'Y' &* Infos über wichtige Systemdaten und Konfigurationsdateien
/ LINK-IOGENSRC = 'Y' &* IOGEN-Source
...
/ LINK-BULLETIN = 'N' &* BULLETIN
/ LINK-PENDMSG = 'Y' &* ausstehende Konsol-Meldung
/ HEAD-STARTUP = 'N' &* Dateien, die für den BS2000-Startup verwendet werden
/ LINK-CMDFILE = 'Y' &* CMDFILE RUN-Datei
...
```

Dies kann z.B. verwendet werden, wenn eine mit C2H erstellte HTML-Datei als **zusätzliche Diagnoseinformation** bei einer Problemmeldung zum Fujitsu-Support beigefügt wird, aber hier nicht alle Informationen weitergegeben werden sollen.

In der DIAG-INI ist automatisch ENCRYPT-FILE auf *YES eingestellt und als MANDANT wird das Solislieferkennzeichen verwendet.

C2H - Ausgabebeispiel

Nachdem die Ausgabedatei auf einen PC im Textmodus übertragen wurde, kann sie dort mit einem Webbrowser geöffnet werden. Auf der linken Seite der HTML-Seite befindet sich eine Navigationsleiste, in der die Hauptbereiche verlinkt sind.




Wird auf den entsprechenden Link geklickt, gelangt man zur Übersicht dieses Themas.

Zu einigen Themen werden auch übersichtliche Tabellen angeboten:

- VM2000 Übersicht der gestarteten VMen (nur Monitor)
- Jobs/Programme Job-Übersicht
- SHC-OSD Übersicht der Storage-Systeme / Status der STORMAN- und SYMAPI-Server
- Platten PVS-Übersicht
- Disk-Übersicht
- PVS-Belegung (welcher User belegt wieviel Platz auf dem entspr. Pubset)
- File-Extents (Dateien mit mehr als 50 Extents)
- OnetServ Leitungsübersicht
- Leitungsübersicht (VLANs)
- Applikationsübersicht (welche IP-Ports sind aktiv, wieviel Verbindungen gibt es, Task / Programm)

Die Tabellen können nach den Werten einer ausgewählten Spalte **sortiert** und **gefiltert** werden. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Spaltenüberschriften der Tabelle.

Wenn der Mauszeiger zu einer symbolischen Hand  wird, können Sie die Tabelle nach den Werten dieser Spalte sortieren. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift und die Tabelle wird sortiert. Wenn Sie wiederholt auf dieselbe Spaltenüberschrift klicken, ändert sich die Sortierung von aufsteigend zu absteigend und umgekehrt.

1 bis 61 von 61 Einträgen

Suchen (in Tabelle PVS):

Pubset	Status	SHC / DRV	#VOL
<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>
Summe Seite			92
Summe total			92

Nach welcher Spalte sortiert wird, ist am kleinen Dreieck in der Spaltenübersicht erkennbar.

Ein spaltenspezifischer Filter befindet sich unter der Spaltenüberschrift.

Eine mögliche Summenbildung wird ggf. für die gefilterte/gesamte Tabelle in der darunterliegenden Zeile angezeigt.

Pubset-Tabelle

In nachfolgenden Beispiel die Ausgabe für die Pubsetübersicht

```
CREATE-C2H-HTML-TAB HTML-TABLE=*PVS, ,MAIL-TO='Franz.stussig@ts.fujitsu.com'
```

Detailinformationen zum Pubset werden bei Klick auf die entsprechende Spalte oder wenn die Maus über dem Begriff z.B. Pubsetnamen geführt wird, angezeigt. (alle zum Pubset gehörenden Platten inkl. des Replikationsstatus SHC-OSD/DRV)

Hier wiederum kann man über den Link der MNEM (orange) zu Details der jeweiligen Platte gelangen.(siehe nächste Seite)

Weitere detaillierte Informationen können noch unter Status, SAT-Level und % angezeigt werden.

Die Historie der Plattenplatzbelegung unter „%“ ist allerdings nur verfügbar, wenn diese Daten täglich ermittelt werden.

Dies kann über einen Repeat-Job im BS2000 realisiert werden (siehe [Historiendaten ermitteln - PVS](#) und Adressraum):

Platten

Infos über alle imaciierten Pubsets / Paging / Pubset Parameter /DAB

[Link zur Plattentabelle](#) | [Link zur Kommandoübersicht Platten](#)

1 bis 63 von 63 Einträgen All Einträge anzeigen
 Suchen (in Tabelle PVS) Zurück 1 Nächste

HOST	Typ	Pubset	Typ	Status	SHC / DRV	#VOL	#VOL SLAVE	SAT Level	Total MB	Used MB	Free MB	%	FORM	LARGE File/Cat/Vol	Share-PVS	Slave PVS
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Summe Seite						90	19		1630531	899677	730854					
Summe total						90	19		1630531	899677	730854					
D016ZE07	PILOT	M1D1	-	*LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	1		0	9830	3951	5879	60%	*K	NO /YES/NO	*OWN-HOST	N
D016ZE07	PILOT	SLED	-	*LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	2		0	29490	4574	24916	85%	*K	NO /YES/NO	*OWN-HOST	N
D016ZE07	PILOT	SWKD	-	*LOC-IMP			11	2	115522	107818	7704	83%				
D016ZE07	PILOT	SWKL	-	*LOC-IMP			5	0	52510	17229	35281	32%				
D016ZE07	PILOT	0	-	*LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	3		0	34405	18348	16057	52%				
D016ZE07	PILOT	1ATS	-	*LOC-IMP			1	0	7876	4649	3227	59%				
D016ZE07	PILOT	1DQM	-	*LOC-IMP				0	73726	13607	60119	83%				
D016ZE07	PILOT	1ODS	-	*LOC-IMP				0	14745	7091	7654	52%				
D016ZE07	PILOT	1OPF	-	*LOC-IMP				1	9830	8017	1813	81%				
D016ZE07	PILOT	1OP1	-	*LOC-IMP				1	9830	8017	1813	81%				
D016ZE07	PILOT	1OSD	-	*LOC-IMP				0	9830	1820	8010	79%				
D016ZE07	PILOT	1OSH	-	*LOC-HOME	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	3		0	29490	19512	9978	68%				
D016ZE07	PILOT	1OSN:1CVN	-	CTL-SET:1CVN *LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	1		2	9830	8547	1283	86%				
D016ZE07	PILOT	1OSN:NVS1	-	CTL-SET:1CVN *LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC	1		1	14745	12804	1941	87%				

MNEM	VSN	USE	DEV-A	VOL-A	PHASE	ACTION	SHC / DRV
20EB	1DQM.3	DMS	PUBLIC	PUBLIC	IN-USE	NO ACTION	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC
2057	1DQM.0	DMS	PUBLIC	PUBLIC	IN-USE	NO ACTION	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC
21BA	1DQM.2	DMS	PUBLIC	PUBLIC	IN-USE	NO ACTION	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC
21B9	1DQM.1	DMS	PUBLIC	PUBLIC	IN-USE	NO ACTION	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY-SRC

Übersicht für:SWKD_D016ZE07 - Entwicklung der letzten Tage

Übersicht für:SWKD_D016ZE07 - Entwicklung der letzten Wochen

Übersicht für:SWKD_D016ZE07 - Entwicklung der letzten Monate

Übersicht für:SWKD_D016ZE07 - Entwicklung der letzten Jahre

Platten-Tabelle

In der Plattentabelle erhält man wiederum sehr detaillierte Informationen zur Platte, wenn der Mauszeiger über die MN geführt wird (Allocation / Pfade / falls SHC-OSD geladen ist auch über eventuelle Copy-Sessions).

In der Spalte PATH sind die möglichen Pfade zu der Platte eingetragen. Sollte hier ein Pfad nicht verfügbar sein, wird dieser in **rot** mit NOT-AVAIL gekennzeichnet.

Host	MN	Volume	Type	DEV-ALLOC	VOL-ALLOC	SVL-ALLOC	PATH	PAMKEY/FRMT	Anzahl phys Halfpages	PAV	Storagesystem	
Filter Filter Filter Filter Filter Filter Filter Filter Filter									1334947122			
Summe Seite									1334947122			
Summe total									1334947122			
D016ZE07	2008	1CVN.0	D3435	*PUBLIC	PUBLIC	*SHARE	28:18:68:E8:	YES/2KB	5033164		4531125003	
D016ZE07	2009	QCV1.0	D3435	*PUBLIC	PUBLIC	*SHARE	28:18:68:E8:	YES/2KB	5033164		4531125003	
D016ZE07	2	MNEM:20EB_D016ZE07 VSN:1DQM.3 DEV-TYPE:D3435 PAV:									5033164	4531125003
D016ZE07	2	CONF-STATE USE DEV-A VOL-A PHASE ACTION PAGING									5033164	4531125003
D016ZE07	2	*ATTACH *DMS *PUBLIC IN-USE IN-USE NO-ACTION -									5033164	4531125003
D016ZE07	2	PID CTL CHPID PM DEV-ADDR STATUS WWN									5033164	4531125003
D016ZE07	2	00EB 2000 28 80 280000EB AVAIL -									5033164	4531125003
D016ZE07	2	00EB 2000 18 40 180000EB AVAIL -									5033164	4531125003
D016ZE07	2	00EB 2001 68 20 680000EB AVAIL -									5033164	4531125003
D016ZE07	2	00EB 2001 E8 10 E80000EB AVAIL -									6291456	4531125003
D016ZE07	2	#PHYS-HALF-PAGES PAMKEY/FRMT VTOC-SYS SVL-ALLOC SYSTEMS									5033164	4531125003
D016ZE07	2	12582912 NO / 2KB *SHARE151									5033164	4531125003
D016ZE07	2	Eternus-Device:									5033164	4531125003
D016ZE07	2	UNIT VOL TYPE SERIAL-NO LOG- STA TIER RAID REM LOC SIZE:									5033164	4531125003
D016ZE07	2	VOLUME TYPE COPY CURR/MAX.									5033164	4531125003

```

=====
20EB 1DQM.3 D3435          4531125003 000EB RDY SAS    5 S  -/-   24/ 24 GB

Remote-Copy:
SRC  TAR  VOLUME!REMOTE-COPY  TARGET!LAST-STA-CHNG!LINK  !SYNC!SRC!CON!CAS
UNIT  UNIT  !STATE  MODE  ACCESS!DDDD.HH:MM:SS!  !  !-RA!R-C!R-C
=====
20EB 50EB 1DQM.3!ACTIVE  SYNC BY-SRC!  -  !AVAIL.!100%! - !NO ! -
    
```

Job-Tabelle

Die Job-Tabelle aus der C2H-HTML-Datei kann auch separat die aktuell laufenden Jobs anzeigen, erstellt mit dem Aufruf

```
/ CREATE-C2H-HTML-TAB HTML-TABLE=*JOB-LIST , START-GLOBAL=*YES ( FILE-NAME=*BS2HC-STD-NAME ) , MAIL-TO='Franz.stussig@ts.fujitsu.com'
```

running jobs - System: D016ZE07 - 170413

Showing 1 to 133 of 133 entries

Search (in table TASK):

Offene Konsolmeldungen. Meldung wird bei MouseOver angezeigt.

Verbleibende CPU-Zeit für diese Task. Falls unter Wert unter JOB-CPU-WARN % aus C2H-INI, farblich markiert

Job ins HOLD.

Anzahl CPU-Sekunden für diese Task innerhalb von 10 Sekunden im letzten C2H-Lauf

JOB-NAME	TSN	CONS	USER-ID	ACCOUNT	JOB CLASS	JOB/SUB TYPE	JOB Prio	RUN Prio	HOLD	UNP/Q	CPU-USED	CPU REMAIN	CPU LIMIT	CPU-DIFF	LOGON-TIME	PROG SIZE	PROC NAME	STATION	COMMAND	PROG-NAME
Summe Seite Summe total											776.3698999999997	0.1361			177566					
											776.3698999999997	0.1361			177566					
	343N	N	MAIER	H1176	JCDSTD	3/DIALOG	0	210							2017-04-12.1017	50525	@@000021	STATF56	START-EXECUTABLE-PROGRAM	:IOSY:\$VSPPOOL.SYSLNK.SOBAR.050(SOBAR,@,L)
ALENA	341E	N	SWKTEST	FSC	JCDSTD	3/DIALOG	0	210							2017-04-12.0927	458	MCH9180N	STATEBBE	RESUME	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.EDT.170(EDTSTR1,17.0D21,L)
ANALYZER	34SM	N	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/BATCHF	5	210	NO	01					2017-04-12.0632	1138			EXECUTE	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.SM2-TOOLS.100(ANALYZER,100,L)
ANALYZER	36XW	N	BMA	A1175	JCB05000	2/BATCH	9	230	NO	00					2017-04-12.1302	1138			EXECUTE	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.SM2-TOOLS.100(ANALYZER,100,L)
ARCHIV12	34QZ	N	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/TP	5	210	NO	000/00	0000000076.2669	9	85	0.0321	2017-04-12.0626	480			EXECUTE	:IOWI:\$ROBARBS2.SYSPRG.ROBAR-CL.060.DCAM
ATSDBH	34R6	N	ATSDBH	S8071	JCBATS	2/TP	1				0000000003.2006	32397	32400	0.0000	2017-04-12.0628	4256			EXECUTE	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.SESAM-SQL.090(SESAM.9.0A00,L)
ATSDBH	34R7	N	ATSDBH	S8071	JCBATS	2/TP	9				0000000009.4505	32391	32400	0.0000	2017-04-12.0628	9012			EXECUTE	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.SESAM-SQL.090(SESST90.9.0A00,L)
ATSUTM	34R8	N	ATSADMIN	S8071	JCBATS	2/TP	9	210	1434	010/13	0000000001.4567	32399	32400	0.0000	2017-04-12.0628	5710			EXECUTE	:I00P:\$ATSADMIN.ATS.V53.PHALIB(ATS.05.3A20,L)
ATSUTM	34R9	N	ATSADMIN	S8071	JCBATS	2/TP	9	190	NO	012/17	0000000000.7035	32400	32400	0.0000	2017-04-12.0628	5706			EXECUTE	:I00P:\$ATSADMIN.ATS.V53.PHALIB(ATS.05.3A20,L)
ATSUTM	34SA	N	ATSADMIN	S8071	JCBATS	2/TP	9	190	NO	012/17	0000000000.6368	32400	32400	0.0000	2017-04-12.0628	5690			EXECUTE	:I00P:\$ATSADMIN.ATS.V53.PHALIB(ATS.05.3A20,L)
FTPSR	34L5	N	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/BATCHF	5	120	NO	004/17	0000000000.5928	NTL	NTL	0.0000	2017-04-12.0625	658			RESUME-PROGRAM	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.TCP-IP-AP.053(FTPD,V05.3A00,L)
FTSP	34QS	N	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/BATCHF	0	128	NO	004/17	0000000019.8494	NTL	NTL	0.0002	2017-04-12.0626	0				
?34LZ-000.062519 <H> H E L G A : INPUT REQUEST					JCDTSOS	3/DIALOG	0	209			0000000001.1801	9998	9999	0.0000	2017-04-13.0614	2832	MCH7776N	\$\$\$06001	EXECUTE	:IOSQ:\$QMDIAG.DAMP
					JCDQM332	3/DIALOG	0	210			0000000000.8187	9999	9999	0.0000	2017-04-13.0632	861	MCH7776N	\$\$\$06003	HELP	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.EDT.170(EDTSTR1,17.0D21,L)
HELGA	34LZ	06.25.19	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/BATCHF	5	210	NO	012/17	0000000000.5623	NTL	NTL	0.0000	2017-04-12.0625	131			EXECUTE	:IOSH:\$TSOS.SYSLNK.HELGA.200(HELGA,200,L)
HSMSSERV	34C0	N	TSOS	A228F	JCBTSOS	2/BATCHF	0	210	NO	012/17	0000000001.3220	NTL	NTL	0.0000	2017-04-12.0624	0				

SYSPAR - Systemparameter vergleichen

Vergleichstabelle mit den Systemparametern

SHOW-SYSTEM-PARAMETERS - System: D016ZE14 - 200420 080320

GLOBAL-LIST für 7 Systeme erstellt auf D016ZE14 : D016ZE14 MB183019 MB183020 SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2

Showing 1 to 136 of 136 entries

Search (in table CMD-COMP):

Variable name	=	D016ZE14	MB183019	MB183020	SU300VM1	SU300VM2	SU310V
ASRSW1	=	0	0	0	0	0	0
ASRSW		(nicht-privilegiert, A/1) Nebenkonsolen dürfen das ASR-Kommando mit den Operanden ADD, DELETE und PRIMARY ohne Angabe von Filtern ausführen, soweit sie den eigenen Status betreffen.			0	0	0
AUDALL		0 Ausführung für Nebenkonsolen erlaubt.			YES	YES	YES
BACKUI		1 Ausführung nur an der Hauptkonsole erlaubt.			A	A	A
BLKCTR					PAMKEY	PAMKEY	PAMKEY

Es werden die Systemparameter von allen Systemen in einer Tabelle dargestellt. Detailinformationen zum Parameter bekommt man, wenn die Maus über das Feld geführt wird. Ist in der Vergleichsspalte ein „=" sind die Parameter auf allen Systemen identisch. Beginnt sie mit „#“, wird hier die Anzahl der Variationen stehen.

BLSCOPYN	=		
BLSCOPYR	=		
BLSLDPXS	=	10000000	100
BLSOPENX	=	Y	Y
BLSUSLIM	=	100	100
BMTNUM	=	32	32
CATBUFR	#2	Y	Y

SHOW-SYSTEM-PARAMETERS - System: D016ZE14 - 200420 080320

GLOBAL-LIST für 7 Systeme erstellt auf D016ZE14 : D016ZE14 MB183019 MB183020 SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2

Showing 1 to 30 of 30 entries (filtered from 136 total entries)

Search (in table CMD-COMP):

Variable name	=	D016ZE14	MB183019	MB183020	SU300VM1	SU300VM2	SU310V
ASRSW2	#2	1	1	1	0	0	0
CATBUFR	#2			Y	N	N	N
CMDFILE	#4	2 different values where found on the systems 01: D016ZE14 MB183019 MB183020 02: SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2			CMDFILE MB183020	CMDFILE.BS2000	CMDFILE.BS2000
DUMPCTRL	#2			00	00	01	00
DUMPSD@	#2	00	00	00	00	01	00
DUMPSEPA	#2	4	1	1	4	4	4
EACTETYP	#2	1	0	0	0	1	0
ENCRYPT	#2	Y	Y	Y	N	N	N
JTSTDMEM	#2	16	16	16	32	32	32
L4SPDEF	#2	20000	2500	2500	2500	2500	2500

Mit einem „#“-Zeichen im Filter kann so auf Parameter gefiltert werden, die unterschiedlich sind. Geht man mit der Maus über das Feld, werden die Systeme mit den unterschiedlichen Varianten angezeigt.

BCAM - Applikation Port-Tabelle (zugehörige Applikation, Programme und Tasks)

Anzeige der belegten Ports und der Applikationen, die diesen Port belegen mit TSN und Programmnamen. Direkter Aufruf:

[/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*BCAM-APPL-LIST , START-GLOBAL=*YES , FT-PARTNER=mypc \(' transferadm' \)](#)

BCAM Portuebersicht - System: D016ZE14 - 200420 085231							
Host	Port	TASK	CONN	SHARE	FUNCT	NAME	TSN/PROGRAM
GLOBAL-LIST für 6 Systeme erstellt auf D016ZE14 : MB183019 MB183020 SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2							
1 bis 1.077 von 1.077 Einträgen							All ▼ Einträge anzeigen
Suchen (in Tabelle BCAM-PORT) <input type="text"/>							Zurück 1 Nächste
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
Summe		1339	657				
Seite		1339	657				
total page							
D016ZE14	-	1	0	N	N	(NEA,\$ADM D016ZE14)	BCAM SYS
D016ZE14	-	1	0	N	N	(NEA,\$BCAM D016ZE14)	BCAM SYS
D016ZE14	-	1	0	N	N	(NEA,\$DRIOMS D016ZE14)	7900 :S14A:\$OMNIS.SYSLNK.OMNIS.085(OMNIS,085,L)
D016ZE14	-	1	0	N	N	(NEA,\$C13OMS D016ZE14)	8797 :17H0:\$OMNIS.SYSLNK.OMNIS.083(OMNIS,083A,L)
D016ZE14	-	1	0	N	N	(NEA,\$W6OMS D016ZE14)	0803 :17H0:\$WINKOMS.AKT.SYSLNK.OMNIS.083(OMNIS,083A,L)
D016ZE14	-	1	0	Y	I	(NEA,\$FJAMOUTD016ZE14)	9053
D016ZE14	-	1	1	N	N	(NEA,\$MAREUCPD016ZE14)	0820 :S14A:\$TSOS.SYSLNK.MAREN.120(MARENUCP,120,L)
D016ZE14	-	1	1	N	N	(NEA,\$POP0002D016ZE14)	HT25 SYS
D016ZE14	-	1	1	N	N	(NEA,\$POP0003D016ZE14)	HT25 SYS
D016ZE14	-	1	1	N	N	(NEA,\$R8200012D016ZE14)	8797 :17H0:\$OMNIS.SYSLNK.OMNIS.083(OMNIS,083A,L)
D016ZE14	-	1	1	N	N	(NEA,\$R8200013D016ZE14)	8797 :17H0:\$OMNIS.SYSLNK.OMNIS.083(OMNIS,083A,L)
D016ZE14	1100	2	0	Y	I	(NEA,\$FJAM D016ZE14)	9053 FTCP SYS
D016ZE14	1110	4	3	Y	N	(NEA,\$DIALOG D016ZE14)	0911 (G02DEXN0/(STA5416) 0886 (DSAH0043/(STATCD74) 0885 (DSAH0043/(STATCD75) DIAA SYS
D016ZE14	1121	1	0	Y	S	(SOCKET,\$TPRSOCFOPENFTIN.STD.00000004.00000461)	FTCP SYS

Disk-Storage - Übersicht mehrerer Systeme

Anzeige der Pubset- und Platten-Übersicht von mehreren Systemen.

[/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*PVS , START-GLOBAL=*YES , ...](#)

Storage Übersicht Disk Pubset incl. SHC all systems - System:

Liste der Systeme (Anzahl:13)

```

ABGSE21A Date:2017-04-18 10:31:29 0
ABGSE211 Date:2017-04-18 10:31:08 0
ABGSE301 Date:2017-04-18 10:39:06 0
BALU2 Date:2017-04-12 16:52:58 -1
D016ZE00 Date:2017-04-18 10:29:14 0
D016ZE03 Date:2017-04-18 10:28:39 0
D016ZE04 Date:2017-04-18 10:26:46 0
D016ZE05 Date:2017-04-18 10:26:46 0
D016ZE07 Date:2017-04-18 10:28:31 0
D016ZE08 Date:2017-04-18 10:27:54 0
D016ZE14 Date:2017-04-18 13:20:07 auf diesem System wurde die Liste erstellt
MB183019 Date:2017-04-18 10:28:23 0
MB183020 Date:2017-04-18 10:28:47 0
                
```

All Einträge anzeigen

Zurück Nächste

1 bis 258 von 258 Einträgen

Suchen (in Tabelle PVS):

Die Spalte Typ neben Pubset kann über die Jobvariable :pvs:\$TS05.C2H.PVSTYP auf dem jeweiligen Pubset gesetzt werden.

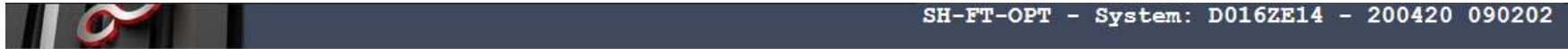
HOST	Typ	Pubset	Typ	Status	SHC / DRV	#VOL	#VOL SLAVE	SAT Level	Total MB	Used MB	Free MB	%	FORM	LARGE File/Cat/Vol	Share-PVS	Slave PVS
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
Summe Seite						244	185		7305022	3882082	3422940					
Summe total						244	185		7305022	3882082	3422940					
ABGSE211	-	QATS	-	*LOC-IMP		1		0	10502	4864	5638	<div style="width: 53%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 53%	*K	NO /YES/NO	*OWN-HOST	N
ABGSE211	-	SEMB	-	*LOC-HOME *PAGING		2		0	30719	13676	17043	<div style="width: 44%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 44%	*NK2	NO /YES/NO	NO	N
ABGSE211	-	SLE8	-	*LOC-IMP		1		3	13127	12693	434	<div style="width: 96%; background-color: #ffc107; height: 10px;"></div> 96%	*NK2	NO /YES/NO	NO	N
ABGSE211	-	WATS	-	*LOC-IMP		1		0	11199	152	11047	<div style="width: 1%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 1%	*K	NO /YES/NO	*OWN-HOST	N
ABGSE21A	-	1124	-	*LOC-HOME *PAGING		3		2	16319	15032	1287	<div style="width: 92%; background-color: #ffc107; height: 10px;"></div> 92%	*K	NO /YES/NO	NO	N
ABGSE301	-	E13N	-	*LOC-HOME *PAGING		6		0	40973	9138	31835	<div style="width: 22%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 22%	*NK2	NO /YES/NO	NO	N
ABGSE301	-	WATS	-	*LOC-IMP			1	0	11199	152	11047	<div style="width: 1%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 1%	*K	NO /NO /NO	ABGSE211	Y
BALU2	-	ENNO	-	*LOC-IMP		4		0	44798	16	44782	<div style="width: 0%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 0%	*K	NO /NO /NO	NO	N
BALU2	-	QUOP	-	*LOC-IMP		2		0	27999	4	27995	<div style="width: 0%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 0%	*NK2	NO /YES/NO	NO	N
BALU2	-	4V07	-	*LOC-HOME *PAGING		4		1	15999	12570	3429	<div style="width: 78%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 78%	*K	NO /NO /NO	NO	N
D016ZE00	MON	SWKD	-	*LOC-IMP		11		2	115522	107978	7544	<div style="width: 93%; background-color: #ffc107; height: 10px;"></div> 93%	*K	NO /NO /NO	*OWN-HOST	N
D016ZE00	MON	SWKL	-	*LOC-IMP		5		0	52510	17229	35281	<div style="width: 63%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 63%	*K	NO /NO /NO	*OWN-HOST	N
D016ZE00	MON	1ATS	-	*LOC-IMP		1		0	7876	4649	3227	<div style="width: 59%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 59%	*K	NO /NO /NO	*OWN-HOST	N
D016ZE00	MON	2ATS	-	*LOC-IMP		1		0	7876	4638	3238	<div style="width: 59%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 59%	*K	NO /NO /NO	*OWN-HOST	N
D016ZE00	MON	2OV0	-	*LOC-HOME		2		0	19660	14280	5380	<div style="width: 72%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 72%	*K	NO /NO /NO	NO	N
D016ZE00	MON	2VP0	-	*LOC-IMP *PAGING		1		0	9830	5017	4813	<div style="width: 50%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 50%	*K	NO /NO /NO	NO	N
D016ZE00	MON	3ATS	-	*LOC-IMP		1		0	7876	4656	3220	<div style="width: 59%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 59%	*K	NO /NO /NO	*OWN-HOST	N
D016ZE03	PILOT	10SQ:QCV1	-	CTL-SET:QCV1 *LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY:SRC		1	0	9830	5684	3946	<div style="width: 60%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 60%	*K	NO /NO /NO	D016ZE07	Y
D016ZE03	PILOT	10SQ:QV51	-	CTL-SET:QCV1 *LOC-IMP	REMCOPY:SRC:ACTIVE SYNC BY:SRC		1	0	19660	7313	12347	<div style="width: 37%; background-color: #28a745; height: 10px;"></div> 37%	*K	NO /NO /NO	D016ZE07	Y

Die Spalte Typ neben HOST kann über die Jobvariable \$TS05.C2H.hostname.HOSTTYP im jeweiligen System gesetzt werden, um z.B. Kategorien zu bilden.

Sollen nur EXCLUSIV importierte Pubsets und Shared Pubsets am Master angezeigt werden, geben sie in der Spalte Share-PVS im Filter ein "N" an. Dann werden die SLAVE - Shared Pubsets ausgeblendet und man erhält in der Summenzeile die Werte ohne die doppelt gelisteten SLAVE-Shared Pubsets.

Variables Kommando – Systeme vergleichen

Globale HTML-Tabelle mit Kommando SH-FT-OPT - Ansicht Systemvergleich und mit gesetztem Filter nur unterschiedliche Parameter
 /CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SH-FT-OPT', FORMAT=*COMPARE), START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL), FT-PARTNER=mypc ('transferadm')



GLOBAL-LIST für 7 Systeme erstellt auf D016ZE14 : D016ZE14 MB183019 MB183020 SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2

1 bis 19 von 19 Einträgen (gefiltert von 83 Einträgen)

Suchen (in Tabelle CMD-COMP)

Parametername	SortCmd	=	D016ZE14	MB183019	MB183020	SU300VM1	SU300VM2
Filter	Filter	#	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
TRANSPORT-UNIT-SIZE		#2	65535	65535	65535	65535	65535
TRACE.PARTNER-SEL.FTAM		#2	*YES	*NO	*YES	*YES	*YES
TRACE.PARTNER-SEL.FTP		#2	*YES	*NO	*YES	*YES	*YES
TRACE.PARTNER-SEL.ADM		#2	*YES	*NO	*YES	*YES	*YES
SNMP-TRAPS.SUBSYSTEM-STATE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.FT-STATE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.PARTNER-STATE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.PARTNER-UNREACHABLE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.REQUEST-QUEUE-STATE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.TRANSFER-SUCCESS		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
SNMP-TRAPS.TRANSFER-FAILURE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
IDENTIFICATION		#7	D016ZE14	MB183019.abg.fsc.net	MB183020.abg.fsc.net	SU310VM1	SU310VM2
KEY-LEN		#2	2048	2048	0	2048	2048
FTP-PORT		#2	1121	1121	1021	1121	21
FTAM-APPL-STATE		#2	*ACTIVE	*NAVAIL	*ACTIVE	*NAVAIL	*NAVAIL
FTP-STATE		#2	*ACTIVE	*ACTIVE	*ACTIVE	*ACTIVE	*DISABLED
ADM-STATE		#2	*DISABLED	*DISABLED	*ACTIVE	*ACTIVE	*ACTIVE
MONITORING.STATE		#2	*OFF	*ON	*OFF	*OFF	*OFF
ACTIVE-APPLICATIONS.ADM		#2	*ON	*ON	*ON	*ON	*OFF
Parametername	SortCmd	=	D016ZE14	MB183019	MB183020	SU300VM1	SU300VM2

Kommandoausgabe Vergleich : CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD(CMD='SH-FT-OPT',START-GLOBAL=*YES(FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL),FORMAT=*COMPARE),FT-PARTNER=G02DEXN0('transferadm')

Variables Kommando – Parameter pro System

Globale HTML-Tabelle mit dem Kommando SH-FT-OPT - Listen-Format - Parameter pro Host

`/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD='SH-FT-OPT', FORMAT=*LIST), START-GLOBAL=*YES (FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL), FT-PARTNER=mypc ('transferadm')`

SH-FT-OPT - System: D016ZE14 - 200422 094103

GLOBAL-LIST für 7 Systeme erstellt auf D016ZE14 : D016ZE14 MB183019 MB183020 SU300VM1 SU300VM2 SU310VM1 SU310VM2

Showing 1 to 7 of 7 entries

Search (in table CMD-COMP):

HOST	PARTNER-LIM	REQ-LIM	TASK-LIM	CONN-LIM	REQ-WAIT-LEV	TRANSPORT-UNIT-SIZE	PARTNER-CHECK	SEC-LEV	TRACE.STATE	TRACE.OUT	TRACE.PARTNER-SEL.OPENFT	TRACE.PARSEL.FTAM
<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>
Summe Seite total page												
D016ZE14	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
MB183019	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*NO
MB183020	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
SU300VM1	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
SU300VM2	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
SU310VM1	0	2000	2	16	0	65535	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
SU310VM2	0	2000	2	16	0	2032	*STD	*BY-PARTNER-ATTRIBUTES	*OFF		*YES	*YES
RECOVERY-INBOUND	PARTNER-LIM	REQ-LIM	TASK-LIM	CONN-LIM	REQ-WAIT-LEV	TRANSPORT-UNIT-SIZE	PARTNER-CHECK	SEC-LEV	TRACE.STATE	TRACE.OUT	TRACE.PARTNER-SEL.OPENFT	TRACE.PARSEL.FTAM

command compare table: `CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD(CMD='SH-FT-OPT', START-GLOBAL=*YES(FILE-NAME=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL), FORMAT=*COMPARE), FT-PARTNER=##000470('transferadm')`

Variables Kommando – Parameter einer Kommandoausgabe vergleichen

HTML-Tabelle mit dem Kommando SHFA SYSLNK.CONV2PDF*,INF=*ALL - Ausgabe Vergleichs-Format

`/CREATE-C2H-HTML-TABLE HTML-TABLE=*CMD (CMD=' SHFA SYSLNK.CONV2PDF* ,INF=*ALL ' ,FORMAT=*COMP) ,FT-PARTNER=mypc(' trans ')`

Parametername	SortCmd	=/#	:S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.RTE	:S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TPR	:S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TU
Filter	Filter	Filtr	Filter	Filter	Filter
ACCESS		#2	READ	READ	READ
ACCESS-COUNT		#4	9	10	272
ACL		=	NO	NO	NO
ADM-INFO		=			
AUDIT		=	NONE	NONE	NONE
AVAIL		=	*STD	*STD	*STD
B-ACL ACTIVE		=	FALSE	FALSE	FALSE
B-ACL GROUP EXEC		=			

Über den Filter der Vergleichsspalte =/# kann sehr einfach auf gleiche bzw. unterschiedliche Parameter gefiltert werden.

Das Zeichen = bedeutet: alle Parameter sind gleich.

Ein führendes # Zeichen steht für Unterschiede bei den Parametern. Die Anzahl der Varianten steht nach dem #-Zeichen.

Wird bei unterschiedlichen Werten die Maus über das Feld geführt, werden die Systeme mit den unterschiedlichen Varianten angezeigt.

2 unterschiedliche Werte auf den Systemen gefunden
 01: :S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.RTE :S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TPR :S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TU :S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TU.10C20
 02: :S14B:\$TSOS.SYSLNK.CONV2PDF.010.TU.10C10

C2H-INI-Datei

Beim Ersten Start von C2H wird die Parameterdatei C2H.INI.STD angelegt und mit Standardwerten versorgt.

In dieser Datei wird die Host-spezifische Konfiguration festgelegt.

Alle Parameter für C2H können natürlich auch mit dem EDT noch nachträglich manuell angepasst werden:

Hier die empfohlenen Anpassungen:

IOGEN-Source

Im Bereich SYSTEM (falls S-Server oder SX mit IOCONF / bei VM2000 nur auf dem Monitorsystem)

```
/      IOGENSRC      = 'GEN.IOGENSRC'      &* Dateiname der IOGEN-Source (früher UGEN) oder *NO
```

Dateibehandlung im Bereich STARTUP

Allgemeine Im Block STARTUP (Startupdateien des Systems automatisch ermitteln)

```
/      CMDFILE2      = '*NO'              &* 2. CMDFILE Dateiname oder *NO
/      SHUTDOWNPROC = '*NO'              &* Dateiname SHUTDOWN-Prozedur oder *NO
/      SHUTDOWNPROC2 = '*NO'            &* Dateiname 2te. SHUTDOWN-Prozedur oder *NO
/      CHECK-CALLS   = '*YES'            &* Prozeduraufrufe aus CMDFILE + SHUTDOWN-Prozedur automatisch ermitteln
/      CHECK-CALL-CMD= ' ENP E ENTER EN ENTER-JOB ENT-J ENT-JOB ENTER-PROC ENTER-PROCEDURE CLP CALL-PROC ... RUN '
```

In CHECK-CALL-CMD kann hier die kundenspezifische Schreibweise der Prozedur-Startkommandos angepasst werden)

```
/      FILEEXCEPTLIST= ' '              &* Dateinamensliste die nicht in CHECK-CALLS berücksichtigt werden sollen.
Dateinamen bzw. Bibliothekselemente mit Leerzeichen getrennt – Bibliothekselemente im Format *LIB(Bibliothek,Element)
/      CHECK-CALL-MAX= '50'              &* Maximale Anzahl der Prozeduraufrufe die automatisch ermitteln 50
/      PASSREM       = '*YES'            &* Passworte ausblenden *YES / *NO
```

Bei PASSREM = *YES werden bei den Kommandos aus PASSCMDLIST die Passwörter ausgeblendet. (erster String in Hochkomma wird ersetzt)

```
/      PASSCMDLIST   = ' LOGON ENP E ENTER EN ENTER-JOB ENT-J ENT-JOB ENTER-PROC ENTER-PROCEDURE ... CON-MSG '
```

Da die Schreibweise der Kommandos bei den Kunden in den Prozeduren stark variieren kann, ist es seit V200A02 über den Parameter CHECK-CALL-CMD und PASSCMDLIST in der INI-Datei individuell modifizierbar (Leerzeichen als Trenner) .

OPG-Mail

Soll OPG-Mail verwendet werden, müssen in der C2H.INI Parameterdatei folgende Einträge gemacht werden:

Wenn die logischen Namen (Logical-ID) der Installation-Unit OPG-MAIL mit der Installationsprozedur INSTALL.OPG-MAIL.IMON registriert wurden.

```
/   OPG-MAILLIB = *IMON
/   OPG-MAILPAR = ' '
```

Optional, falls eine spezielle eine spezielle Bibliothek oder eine geänderte globale MAIL-Parameterdatei verwendet werden soll.

```
/   OPG-MAILLIB = Dateiname der MAILLIB
/   OPG-MAILPAR = Dateiname der MAIL-PAR
```

Die Parameterdatei wird dann per ADD-FILE-LINK mit dem Linknamen MAILPARG zugewiesen.

Fall eine Registrierung über IMON für die globale Parameterdatei erfolgt ist, besteht auch die Möglichkeit, hier den Linknamen MAILPAR für eine private Mail-Parameterdatei wie folgt anzugeben:

```
/   OPG-MAILPAR = 'MAILPAR,Dateiname der privaten MAIL-PAR'
```

In der MAIL.PAR sollte im Abschnitt <SEND> ggf. den Parameter CONTENT-DESCRIPTION=N gesetzt werden, damit die Format-Beschreibung der Ausgabedatei nicht ausgegeben wird (siehe Handbuch OPG-MAIL Kapitel 6 Parameterdatei).

Falls in der globalen Parameterdatei im Abschnitt TRTAB-SEND spezifische Änderungen bezüglich Umlauten enthalten sind, können diese in der privaten Parameterdatei wieder auf die Standartwerte gesetzt werden, um eine korrekte Ausgabe der HTML-Daten zu gewährleisten.

Beispiel um Standard-TRTAB wieder herzustellen:

```
<TRTAB-SEND>
* CODE INFORMATION RELATES TO EDF03IRV(INPUT)/ISO-8859-1(OUTPUT)
* FIRST 2 CHARACTERS: EBCDIC EDF03IRV ODER EDF04DR (INPUT)....
* SECOND 2 CHARACTERS: ASCII ISO 8859-1 (OUTPUT)...
FB7B GERMEN AE
4F7C GERMEN OE
FD7D GERMEN UE
BB5B GERMEN AE
BC5C GERMEN OE
BD5D GERMEN UE
FF7E GERMEN SS
```

POSIX – Individuelle Dateien in C2H aufnehmen

Im Block POSIX können optional zusätzliche Dateien aus dem POSIX-Subsystem definiert werden, die dann im C2H-Report gelistet werden.

Die Einträge für die zusätzlichen Posixdateien werden wie folgt in der C2H.INI definiert:

```
/      POSIX-FILE-LIST = 'Beschreibungstext für die Dateien maximal 80 Zeichen , Posixdatei'
```

Für den Parameter **Posixdatei** ist auch die Angabe von Wildcards möglich z.B. **/etc/rc2.d/S*** oder **/etc/*config**

Wenn mehrere Dateien gefunden werden, wird eine Dateiliste mit den Links zu den einzelnen Dateien ausgegeben.

Für jede Datei wird eine Kopfzeile mit dem ls Kommando mit der Option **-l** eingefügt gefolgt vom Inhalt der Datei.

```
Dateiliste für /etc/rc2.d/S*
[ ] /etc/rc2.d/S001syslog
[ ] /etc/rc2.d/S14fsmond
[ ] /etc/rc2.d/S15rpc
[ ] /etc/rc2.d/S69inet
[ ] /etc/rc2.d/S00msg
[ ] /etc/rc2.d/S75cron
[ ] /etc/rc2.d/S90snmpsba
[ ] /etc/rc2.d/S91snmpssc
[ ] /etc/rc2.d/S91snmpsm2
[ ] /etc/rc2.d/S91snmputm
[ ] /etc/rc2.d/S90net-snmp
[ ] /etc/rc2.d/S91snmp-agents
[ ] /etc/rc2.d/S05imon
[ ] /etc/rc2.d/S20nfs

-rwxr--r--  2 SYSROOT  SYS SYS  1892 Aug  3  2018 /etc/rc2.d/S001syslog
#!/bin/sh
#
#ident "$Header: /CVS_POSIXBS2/posixbs2/usr/src/poscmd/initpkg/rc2.d/S001syslog,v 1.7
#

SYSLOG_CONF_FILE=/etc/syslog.conf
SYSLOG_PID_FILE=/var/run/syslog.pid
SYSLOG_FILES_FILE=/var/run/syslog.files
```

Es sind auch mehrere Einträge möglich, die dann mit Doppelpunkt getrennt werden müssen:

```
/      POSIX-FILE-LIST = 'Dateibesreibungstext1 , Posixdatei1 : Dateibesreibungstext2 , Posixdatei2 : ...'
```

Standardmäßig ist diese Option in der INI-Datei abgeschaltet:

```
/      POSIX-FILE-LIST = '*NO'      &* keine zusätzliche Posix-Dateien im Block POSIX anzeigen
```


Beispiele:

Start-Skripte aus Verzeichnis /etc/rc2.d aufnehmen

```
/ POSIX-FILE-LIST = 'RC-Start-Skripte,/etc/rc2.d/S*'
```

Start-Skripte aus Verzeichnis /etc/rc2.d aufnehmen und beliebige Konfigurationsdateien im Verzeichnis /etc mit der Endung „config“

```
/ POSIX-FILE-LIST = 'RC-Start-Skripte,/etc/rc2.d/S* : Konfig-Dateien,/etc/*config'
```

POSIX	
Infos über die POSIX Konfiguration	
POSIX Steuerparameter	 POSIX Steuerparameter <code>usp -s</code>
Installations Informationsdatei SYSSII	 POSIX Installations Informationsdatei <code>IMON SYSSSI.POSIX-BC.110</code>
installierte SW-Produkte	 installierte POSIX-SW <code>pkginfo</code>
Partitionen	 POSIX Partitionen in <code>/etc/partitions</code>
montierte Dateisysteme	 Montierte POSIX Filesysteme <code>fsinfo.sh</code>
Plattenplatz	 POSIX Diskspace <code>df -k</code>
Prozesse	 POSIX aktive Prozesse <code>ps -elf</code>
Global system information	 POSIX globale Systeminformationen <code>info -s</code>
syslog - nur Fehler	 <code>/var/adm/syslog</code> nur die letzten 20 Fehlereinträge
RC-Start-Skripte	 <code>/etc/rc2.d/S*</code>
Konfig-Dateien	 <code>/etc/*config</code>
C2H Laufzeiten	 Logging

VM2000 Startdateien

Im Block VM2000 auf dem Monitorsystem können die Startdateien für die einzelnen Gastsysteme angegeben werden (falls im Einsatz)

```
/      VMxCMDEI      = 'RUN.VM2.INIT'    &* Initprozedur fuer VM2 oder *NO
/      VMxCMD        = 'RUN.VM2.START'  &* Startprozedur fuer VM2 oder *NO
/      VMxNAME       = 'HOST'          &* *SAME falls VM-Name und Hostname gleich sind oder Hostname der VM
```

SECOS - Informationen im C2H-Report ausgeben.

Um die folgenden Informationen zu SECOS im C2H-Report ausgeben zu können, muss die INI-Datei entsprechende konfiguriert werden.

SECOS EVENT Status aktuelle/naechste Session	SHOW-SAT-STATUS INF=(*EVENT-AUDITING)
SECOS SAT-Status aktuelle Session	SHOW-SAT-STA INF=(*LOGGING-STA,*COLLECTION-FILE,*PRESEL-RULE,*USER-AUDITING)
SECOS Support Parameter aktuelle Session	SHOW-SAT-SUPPORT-PARAMETERS current Session
SECOS Alarm Conditions aktuelle Session	SHOW-SAT-ALARM-CONDITIONS current Session
SECOS Filter Conditions aktuelle Session	SHOW-SAT-FILTER-COND current session
SECOS SAT-Status nächste Session	SHOW-SAT-STA INF=(*LOGG-STA,*COLL-FILE,*PRESEL-RULE,*USER-AUDIT),VALUE=*NEXT
SECOS Support Parameter nächste Session	SHOW-SAT-SUPPORT-PARAMETERS VALUE=*NEXT
SECOS Alarm Conditions nächste Session	SHOW-SAT-ALARM-CONDITION VALUE=*NEXT
SECOS Filter Conditions nächste Session	SHOW-SAT-FILTER-COND VALUE=*NEXT

Einträge in der INI-Datei:

```
&* -- SECOS -----
SECOS          = '*YES'
                &* *YES / *NO SECOS-Status ausgeben
                &*   bei *YES wird die im Parameter SECOS-PROC angegebene Prozedur
                &*   in der Kennung SYSPRIV, falls nicht vorhanden erstellt und gestartet
                &*   !!!! Die Abrechnungsnummer und das Passwort der Kennung SYSPRIV
                &*   muss in den Parametern SYSPRIV-ACC und SYSPRIV-PASS angegeben werden !!!
                &*   Alternativ kann auch das Kommando SET-LOGON-PARAMETER in der
                &*   erstellten Prozedur um die Abrechnungsnummer und Passwort ergaenzt
                &*   werden (nur wenn TSOS Privileg OPERATING hat !!!
                &*   Die Ausgabe diverser SHOW Kommandos erfolgt dann in Dateien
                &*   mit dem Prefix, der im Parameter SECOS-OUT-PRE angegebenen wird.
SYSPRIV-LOGON = '*PROCESSING-ADM'
                &* *PROCESSING-ADM / *DEFAULT-FROM-FILE
                &* *DEFAULT-FROM-FILE:Der Operand ist nur verfügbar, wenn TSOS das Privileg OPERATING hat.
                &*   JOB-ATTRIBUTE werden dann aus dem SET-LOGON-PARAMTER Kommando in der Enter-Prozedur
                &*   verwendet
                &* *PROCESSING-ADM: Die Abrechnungsnummer und das Passwort fuer SYSPRIV werden aus
                &*   den Parametern SYSPRIV-ACC und SYSPRIV-PASS gelesen
SYSPRIV-ACC   = 'SYSACC'
                &* Abrechnungsnummer SYSPRIV
SYSPRIV-PASS  = '*UNDEF'
                &* Passwort SYSPRIV
SECOS-PROC    = '$SYSPRIV.C2H.ENJ.STATUS' &* *Name der Prozedurdatei (wird, wenn nicht vorhanden erstellt / Passwort SYSPRIV ggf. manuell
                anpassen
SECOS-OUT-PRE = '$SYSPRIV.C2H.OUT.STATUS.' &* Dateiprefix für Ausgabedateien von SHOW SECOS CMDs
```

BS2HC - System Health Check

Um in BS2000 Systemen proaktiv Schwachstellen und Mängel aufzudecken, kann BS2HC verwendet werden.

Folgende Punkte werden geprüft:

- Ob die Änderungsstände der installierten Software aktuell sind
- Ob per HotInfo gemeldete Korrekturen (Rep, Source) im Einsatz sind

Prüfung des User- und System-Adressraumes

Folgende Adressraumwerte werden geprüft

- Maximaler User-Adressraum: maximale Anzahl von Klasse 5 + 6 – Seiten
- Minimale Anzahl freier Seiten im Systemadressraum (Klasse 3- und Klasse 4-Speicher)
- Größe der Lücke zwischen Klasse-3- und Klasse-4-Speicher

Von jedem lokalen Kundensystem werden die folgenden Daten gesammelt.

- Installierte Software Produkte SHOW-SUPPLY-UNITS und die Produkte, die in POSIX installiert sind (pkginfo)
- REP Informationen (alle Subno's aus den installierten Repfiles und der Replog)
- SYSTEM-Informationen (SHOW-SYST-INF)
- Informationen zum User-/System-Adressraum

Die gesammelten Daten werden mit AES256 verschlüsselt und müssen an den zentralen BS2000 Support gesendet werden:

`bs2000-service@ts.fujitsu.com`

Das Resultat des System Health Check erhalten Sie per E-Mail

Der System Health Check sollte regelmäßig (z.B. alle 3 Monate) oder nach einer größeren Konfigurationsänderung durchgeführt werden

- BS2HC kann auf zwei verschiedene Arten gestartet werden, beachten Sie jedoch auch die [globale](#) Variante.:
 - **CREATE-BS2HC-DATA-FILE**
Daten für das lokale BS2000-System generieren und auf einem zentralen BS2000-System speichern (HTML/XML/TXT). Hier sind Shared PVS oder Übertragung mit openFT vorgesehen.
 - **CREATE-BS2HC-REPORT**
Daten für das lokale BS2000-System generieren und den Report in einer Zip-Datei erstellen. Sind bereits Daten von anderen Systemen verfügbar (siehe CREATE-BS2HC-DATA-FILE), werden diese ebenfalls in den Report übernommen.
Der Report ist mit AES256 verschlüsselt und kann dann an den Fujitsu Support per Mail versendet werden.
 - In beiden Fällen erfolgt der Ablauf in einem eigenen Task per ENTER-PROCEDURE

- Folgende Dateien werden von den Kommandos CREATE-BS2HC-DATA-FILE / REPORT erzeugt:
Präfix für alle Dateien `<FILE-PATH>BS2HC. OUT. HCID. HOST1. YYMMDD.`
 - ADDRSPC.XML Address-Space SHOW-ADDRESS-SPACE-STATUS USER-ADDRESS-SPACE=*LARGEST
 - MEMCNF.XML Memory Configuration SHOW-MEMORY-CONFIGURATION
 - SYSINF.XML System Information SHOW-SYSTEM-INFORMATION
 - VMRES.XML VM Ressourcen SH-VM-RESOURCES
 - SUPPLY-UNITS.XML Supply Units IMON SHOW-SUPPLY-UNITS UNIT-NAME=*ALL, INFORMATION=*PARAMETERS(INSTALLATION-UNITS=*NO, REPORT-LEVEL=*FOR-REFERENCE-FILE)
 - PKGINFO.XML Installierte POSIX Produkte pkginfo
 - SVMT.TXT SVMT HELGA-Ausgabe D SVMT,PREP=*YES und einige Speicherbelegungswerte
 - REPLOG.TXT REP SUBNOs Übersicht aller SUBNO's aus REPLOG und REPFILes
 - SUPPLY.TXT Supply Units IMON-Inhalt entspricht der SUPPLY-UNITS.XML, aber im Textformat, zusätzlich mit Subsystemstatus
 - PKGINFO.TXT Installierte POSIX Produkte entspricht Ausgabe vom pkginfo
 - CHNGDAT.TXT Informationen über Zukünftige Changedates und Stand der Changedates in der SYSPAR-Datei

- SEINFO.XML Informationen von REWAS über die SE-Units und ihre Addons
- .HTML Der Inhalt entspricht dem der XML/TXT Datendateien als HTML-Übersicht .
Zusätzlich sind die Ausgaben zu SHOW-MEMORY-POOL-STATUS / SHOW-PAGING-CONFIG und die Laufzeit-Informationen des BS2HC-Laufs enthalten. Über den Operand BS2HC-HTML-INFO können auch die Datendateien zusätzlich in die HTML-Datei eingebunden werden.
- INVENTORY.TXT BS2HC-Inventory Datei, die eine Übersicht über die erzeugten Dateien und ihre Inhalte gewährt

BS2HC - REPORT-Daten erstellen

Sollen die Daten für einen Report nur für ein System erstellt werden, erfolgt dies über das Kommando **CREATE-BS2HC-REPORT**. Wie nachfolgend beschrieben.

Das Erstellen der Daten für mehrere System ist [hier](#) beschrieben.

Um die erstellten Daten einem Kunden eindeutig zuordnen zu können, muss die sogenannte **BS2HC-ID** mit dem Fujitsu Support abgestimmt werden (in den Beispielen **KD1**).

Die vom Kommando erstellten Dateien werden in einem ZIP-Archiv mit dem Namen **BS2HC.REPORT.KD1.YYMMDD.ZIP** gesammelt und dies wird standardmäßig mit AES256 verschlüsselt und erhält den Namen **BS2HC.REPORT.KD1.YYMMDD.CRY**.

Die verschlüsselte Datei muss zur Analyse an den Fujitsu Support gesendet werden.

Dies erfolgt, wenn das Report-System SEND-MAIL nach extern unterstützt, direkt an den Fujitsu Support. Falls nur intern Emails versendet werden können, kann die Mail an den Systemadministrator gesendet werden, der dann den Report an Fujitsu weiterleitet.

Ist kein SEND-MAIL verfügbar, kann der Report per openFT an den PC des Systemadministrators übertragen werden, der dann die Report-Datei an den Fujitsu Support per Mail versenden muss.

Beispiel Report per Mail mit SEND-MAIL direkt an Fujitsu

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=KD1,MAIL-TO=*STD
```

Beispiel Report per Mail mit SEND-MAIL an System-Admin mit Verschlüsselung. Der Systemadministrator muss dann die Mail an den Fujitsu Support weiterleiten

```
/CREATE-BS2HC-REPORT  
BS2HC-ID=KD1, MAIL-TO='sysadm@kd1.de'
```

Beispiel Report per Mail mit SEND-MAIL an System-Admin ohne Verschlüsselung

```
/CREATE-BS2HC-REPORT  
BS2HC-ID=KD1,MAIL-TO='sysadm@kd1.de',ENCRYPT-FILE=*NO
```

Beispiel per openFT auf das System **pc_system** mit einer am PC eingerichteten Transfer-Admission.

Das Zip Archiv wird auf dem PC **pc_system** unter dem Namen **BS2HC.REPORT.KD1.YYMMDD.CRY** gespeichert.

Der Report muss dann noch zur Analyse per Mail an den Fujitsu Support gesendet werden.

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=KD1,  
FT-PARTNER=pc_system(TRANSFER-ADM='mytransadm')
```

Beispiel per openFT auf das System `pc_system` mit einer Benutzerkennung.

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=KD1,  
FT-PARTNER=pc_system (TRANSFER-ADM=  
*PARAMETERS (USER-IDENTIFICATION='pcuser', PASSWORD='pcpass'))
```

BS2HC - REPORT-Daten von mehreren Systemen sammeln (global)

Wenn Daten von mehreren Systemen gesammelt werden sollen, kann dies komfortabel über den Operand START-GLOBAL = *YES des Kommandos CREATE-BS2HC-REPORT erfolgen. Damit werden die Daten zentral von einem beliebigen System (REPORT-HOST) von allen Systemen (DATA-HOST) gesammelt und zusammengeführt. Diese Funktionalität löst das Kommando **START-BS2HC-GLOBAL-JOB** ab.

Voraussetzung: OPENFT in allen beteiligten BS2000-Systemen installiert und alle Systeme sind von dem zentralen System per openFT erreichbar und die [Parameterdatei](#) wurde auf dem zentralen System konfiguriert.

Die Informationen, von welchen Systemen die Daten geholt werden sollen, wird über eine [Parameterdatei](#) festgelegt.

In der Parameterdatei kann auch zentral mit PAR-BS2HC-ID die BS2HC-ID festgelegt werden.

Verwendung im Kommando **CREATE-BS2HC-REPORT** dann mit Operand BS2HC-ID = *PAR

Um die Daten einem Kunden eindeutig zuordnen zu können, muss die BS2HC-ID und die Rücksende-Mailadresse mit dem Fujitsu Support abgestimmt werden.

Beispiel für einen Report, bei dem die BS2HC-ID wegen dem Operand BS2HC-ID=***PAR** aus der Parameterdatei ermittelt wird.

Die Systeme, von denen Daten geholt werden, stehen ebenfalls in der Parameterdatei. Wird der Dateiname nicht explizit angegeben, wird der Standard-Dateiname SYSPAR.BS2HC.GLOBAL verwendet.

Die erstellten Daten werden bei MAIL-TO= *STD per SEND-MAIL direkt an Fujitsu gesendet

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=*PAR, START-GLOBAL=*YES, MAIL-TO=*STD
```

Beispiel für einen Report, bei dem die BS2HC-ID **KD1** über das Kommando festgelegt wird.

Die Systeme, von denen Daten geholt werden, werden über die Parameterdatei ermittelt.

Die erstellte ZIP-Datei wird per SEND-MAIL an den Administrator gesendet ohne die Daten zu verschlüsseln:

```
/ CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=KD1 ,  
  START-GLOBAL=*YES (FILE=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL) ,  
  MAIL-TO=' sysadm@kd1.de ', ENCRYPT-FIL=*NO
```

Beispiel, wie zuvor, mit Transfer per openFT zum System MYPC mit der Transfer-Admission MyTransAdm

```
/ CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=KD1 ,  
  START-GLOBAL=*YES (FILE=SYSPAR.BS2HC.GLOBAL) ,  
  FT-PARTNER=MYPC ( 'MyTransAdm' ) , ENCRYPT-FIL=*NO
```

Über den Operand **EXCEPT-HOST-LIST** können die Namen der Systeme (mit Komma getrennt in Hochkommata) angegeben werden, die nicht berücksichtigt werden sollen, ohne die Parameterdatei zu ändern

Beispiel, bei dem die Systeme HOSTTEST und TESTOSD nicht berücksichtigt werden

```
/ CREATE-BS2HC-REPORT  
  START-GLOBAL=*YES (EXCEPT-HOST-LIST='HOSTTEST,TESTOSD') ,  
  BS2HC-ID=KD1 ,MAIL-TO=*STD
```

BS2HC - Parameterdatei SYSPAR.BS2HC.GLOBAL

In dieser Datei werden die Systeme definiert, die für die Ausführung von globalen Aufträgen von BS2HC und C2H vorgesehen sind. Der Datenaustausch erfolgt wahlweise über openFT oder Shared-Pubset in Verbindung mit ENTER-PROCEDURE im MSCF-Verbund.

Der Standardname der Parameterdatei für **BS2HC und C2H** lautet **\$TSOS.SYSPAR.BS2HC.GLOBAL**.

Es kann aber in den Kommandos ein abweichender Name angegeben werden. Falls diese Datei nicht existiert, wird beim ersten Aufruf des Kommandos **/START-C2H-GLOBAL-JOB** eine Musterdatei unter SYSPAR.BS2HC.GLOBAL angelegt, die entsprechend angepasst werden muss.

Da die Datei automatisch mit EDF041 angelegt wird, müssen Anpassungen der Datei auf 7-Bit Systeme ggf. mit EDTU erfolgen.

Beispiel :

```

/   PAR-BS2HC-ID           = 'HCTST'
/
/   REPORT-HOST = 'MONSYS'
/   REPORT-TRANSFER-ADM='my-global-Trans-Adm'
/
/   DATA-HOST='HOST1'           &* TSOS-Passwort auf HOST1 lautet tsospass
/   DATA-TRANSFER-ADM='*PASSWORD:tsospass'
/   START-REMOTE-JOB
/   DATA-HOST='HOST2'           &* openFT Transfer-Admission auf HOST2 lautet 'my-global-Trans-Adm'
/   DATA-TRANSFER-ADM='my-global-Trans-Adm'
/   START-REMOTE-JOB
/   DATA-HOST='HOST3'           &* Datenaustausch über das Shared-Pubset spvs zu HOST3, TSOS-Passwort pass3
/   DATA-TRANSFER-ADM='*SHARE-PVS:spvs:pass3'
/   START-REMOTE-JOB
/END

```

In der Datei kann für BS2HC an zentraler Stelle die BS2HC-ID festgelegt werden.

Nach dem globalen Parameter PAR-BS2HC-ID wird der REPORT-HOST definiert. Dies ist das System, an das die Daten von den Remote-Systemen zurückgeschickt werden. Der REPORT-HOST muss so, wie dort eingetragen, auf dem Remote-System über openFT erreichbar sein.

Über den Parameter REPORT-TRANSFER-ADM wird die entsprechende Transfer-Admission für die Antwort vom DATA-HOST definiert. Der Parameter REPORT-TRANSFER-ADM kann entweder das TSOS-Passwort (Format *PASSWORD:tsospass) oder die Transfer-Admission eines openFT-Profiles enthalten, die auf dem REPORT-HOST existiert. (Beispiel für die Einrichtung siehe [hier](#) bzw. bei [funktionsspezifischen Profilen](#))

Anschließend werden die Systeme definiert, auf denen die Daten abgeholt bzw. die Funktion ausgeführt werden soll.
Dies erfolgt jeweils über die Parameter

DATA-HOST
DATA-TRANSFER-ADM
START-REMOTE-JOB

Mit DATA-HOST wird das Remote-System definiert (openFT-Partner-Name oder Hostname bei Nutzung von Shared-Pubset mit ENTER-PROC)
Mit DATA-TRANSFER-ADM die zugehörige Zugangsberechtigung für den DATA-HOST über die gewünschte Methode definiert:

openFT mit Passwort	*PASSWORD:tsospass
openFT mit Transfer-Admission	transferadm (muss auf dem DATA-HOST existieren)
Shared-Pubset und ENTER-PROC	*SHARE-PVS:spvs:tsospass

Für den Datenaustausch über Shared-Pubset wird zum Starten der Jobs auf dem DATA-HOST das Kommando ENTER-PROCEDURE mit dem Operanden HOST='Name-des-DATA-HOST' verwendet.

Mit START-REMOTE-JOB wird dann die Funktion per EXECUT-REMOTE-CMD bzw. ENTER-PROCEDURE auf dem zuvor definiertem DATA-HOST gestartet.

OpenFT-Profil für BS2HC-GLOBAL bzw C2H-GLOBAL einrichten (generelle Berechtigung):

Falls ein FT-Profil verwendet werden soll, müssen hier bei FT-FUNCTION die folgenden Funktionen zugeordnet sein:

*TRANSFER-FILE,*FILE-PROCESSING

Die Transfer-Admission muss natürlich auf einen individuellen Wert geändert werden, kann aber auf allen System identisch sein.

```
/CREATE-FT-PROFILE NAME=C2HGLOB ,TRANSFER-ADMISSION='my-global-Trans-Adm'  
,FT-FUNCTION=(*TRANSFER-FILE,*FILE-PROCESSING)  
,USER-INFORMATION='Für C2H und BS2HC GLOBAL'
```

Es ist aber sinnvoll, die verwendeten FT-Profile auf den Report- und Daten-Hosts auf die jeweiligen FT-Partner zu beschränken.

```
/CREATE-FT-PROFILE NAME=C2HGLOB ,TRANSFER-ADMISSION='my-global-Trans-Adm'  
,FT-FUNCTION=(*TRANSFER-FILE,*FILE-PROCESSING)  
,PARTNER=(reporthost,datahost1,datahost2,datahost3,...)  
,USER-INFORMATION='Für C2H und BS2HC GLOBAL'
```

Falls das Profil privilegiert werden soll um ggf. gegen administrativ festgelegte MAX-LEVEL zu ignorieren, geht dies wie folgt:

```
/CREATE-FT-PROFILE NAME=C2HGLOB ,TRANSFER-ADMISSION='my-global-Trans-Adm'  
,FT-FUNCTION=(*TRANSFER-FILE,*FILE-PROCESSING)  
,PRIVILEGED=*YES,IGNORE-MAX-LEVELS=*YES  
,PARTNER=(reporthost,datahost1,datahost2,datahost3,...)  
,USER-INFORMATION='Für C2H und BS2HC GLOBAL'
```

OpenFT-Profil für BS2HC-GLOBAL bzw C2H-GLOBAL einrichten (funktionsbezogene Berechtigung):

Falls nur funktionsbezogene FT-Profile verwendet werden sollen, müssen auf dem Report-Host bzw. auf den Data-Hosts mehrere, auf die jeweilige Aufgabe bezogene, FT- Profile eingerichtet werden.

Um die Profile zu erstellen, kann die Prozedur PROC.CREATE.C2H.FT-PROFILE verwendet werden, die in der C2H-Bibliothek enthalten ist. Sie legt die entsprechenden Profile mit der an die Prozedur übergebenen Transfer-Admission an, wobei jedem Profil spezifisch 3 Stellen vorangestellt werden. Siehe Tabelle Spalte 2.

Beispiel Transfer-Admission FT-TRANS = **my-secret-Trans** .

Daraus ergibt sich für das Profil C2HCC die Transfer-Admission **CC%my-secret-Trans** oder für das Profil C2HJV mit **JV%my-secret-Trans**

In der [Parameterdatei](#) muss die Transfer-Admission dann lediglich beginnend mit %C% und gefolgt von der in der Prozedur mit Parameter FT-TRANS angegeben Transfer-Admission definiert werden. Im Beispiel **%C%my-secret-Trans**

In den erstellten Profilen wird z.B. für ein EXECUTE-REMOTE-CMD das Kommando schon mit einem Präfix vorbelegt oder bei einem Datei-Transfer der Name der zu übertragenen Datei festgelegt und ein Kommandopräfix für die entsprechende Folgeverarbeitung, damit das Profil nicht für andere Zwecke verwendet werden kann.

In der nachfolgenden Tabelle eine Übersicht der benötigten Profile:

Profil	Trans-Adm	Hosttyp	Beschreibung		
C2HSC	SC%	DATA	Kommandos die mit START-C2H beginnen	REMOTE-CMD	Kommandopräfix START-C2H-
C2HCC	CC%	DATA	Kommandos die mit CREATE-C2H beginnen	REMOTE-CMD	Kommandopräfix CREATE-C2H-
C2HCB	CB%	DATA	Kommandos die mit CREATE-BS2HC beginnen	REMOTE-CMD	Kommandopräfix CREATE-BS2HC-
C2HFI	FI%	DATA	Neue C2H-Bibliothek verteilen und auf den Systemen aktivieren	FILE-TRANSFER	Dateiname C2H.LIB.NEW.VERS und SUCCESS-PROCESSING CLP *L(SYSPRC.C2H.010,PROC.ACTIVATE.SYSSDF.C2H.010)
C2HJV	JV%	REPORT	Monitoring Jobvariable setzen	REMOTE-CMD	Kommandopräfix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFC	FC%	REPORT	Dateiname beginnend mit CONF. übertragen und als Folgeverarbeitung die JV C2H.GLOBAL. setzen	FILE-TRANSFER	Dateipräfix CONF. und SUCCESS-PROCESSING -Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFT	FT%	REPORT	Dateiname beginnend mit C2H.TMP. übertragen und als Folgeverarb. die JV C2H.GLOBAL. setzen	FILE-TRANSFER	Dateipräfix C2H.TMP. und SUCCESS-PROCESSING -Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFD	FD%	REPORT	Dateiname beginnend mit D2H. übertragen und als Folgeverarbeitung die JV C2H.GLOBAL. setzen	FILE-TRANSFER	Dateipräfix D2H. und SUCCESS-PROCESSING -Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFB	FB%	REPORT	Dateiname beginnend mit BS2HC. übertragen und als Folgeverarbeitung die JV C2H.GLOBAL. setzen	FILE-TRANSFER	Dateipräfix BS2HC. und SUCCESS-PROCESSING -Prefix SETJV C2H.GLOBAL.

Die Prozedur PROC.CREATE.C2H.FT-PROFILE hat folgenden Parameter:

FT-TRANS	*PROMPT	Dies ist der gemeinsame Teil der Transfer-Admission, der für alle Profile gleich ist. Für die unterschiedlichen Profile werden dann die ersten drei Zeichen profilspezifisch vorangestellt z.B. für Profil C2HCC mit CC% oder für C2HJV mit JV%
FT-PARTNER-REPHOST	*NOT-RESTRICTED	Liste der Partner, die die Profile auf dem REPORT-HOST verwenden dürfen hier alle DATA-HOST Systeme mit Komma getrennt eintragen
FT-PARTNER-DATAHOST	*NOT-RESTRICTED	Liste der Partner, die die Profile auf den DATA-HOSTs verwenden dürfen hier das/die System(e) eintragen, die REPORT-HOST sind
HOST-TYP	A	D / R / A Profile für anlegen D = einen DATA-HOST R = REPORT HOST A = beide Typen
DELETE	*NO	FT-Profile vorher löschen J/N

Beispiel für einen Aufruf der Prozedur für ein System, dass dann sowohl REPORT-HOST als auch DATA-HOST sein kann.

Die gemeinsame Teil der Transfer-Admission lautet **'my-secret-Trans'** .

In der Parameterdatei muss dieser dann noch %C% vorangestellt werden z.B:

```
REPORT-TRANSFER-ADM='%C%my-secret-Trans' oder  
DATA-TRANSFER-ADM='%C%my-secret-Trans'
```

```
/CLP *LIB (C2H.LIB.BETA, PROC.CREATE.C2H.FT-PROFILE) , (  
  FT-TRANS='my-secret-Trans' ,  
  FT-PARTNER-REPHOST = 'datahost1,datahost2 ...' ,  
  FT-PARTNER-DATAHOST = 'reporthost' ,  
  HOST-TYP = A)
```

Falls das Profil privilegiert werden soll um ggf. gegen administrativ festgelegte MAX-LEVEL zu ignorieren, geht dies wie folgt:

```
/CLP *LIB (C2H.LIB.BETA, PROC.CREATE.C2H.FT-PROFILE) , (  
  FT-TRANS='my-secret-Trans' ,  
  FT-PARTNER-REPHOST = 'datahost1,datahost2 ...' ,  
  FT-PARTNER-DATAHOST = 'reporthost' ,  
  PRIVILEGED=*YES , IGNORE-MAX-LEVELS=*YES ,  
  HOST-TYP = A)
```

Falls die Profile bereits vorhanden sind, können sie über den Prozedur-Parameter DELETE=*YES vor dem Anlegen gelöscht.

Ablauf Beispiel

```
=====
I Dedizierte FT-Profile fuer BS2HC und C2H anlegen                V01.0A07
I
I Es werden für alle erforderlichen Kommandos und Dateinamen entsprechende
I FT-Profile für den REPORT-HOST bzw DATA-HOST erstellt.
I HOST-TYP = A      A/R/D
I Die Profile werden fuer REPORT-HOST und DATA-HOST angelegt.
I
I Die Transfer-Admission fuer das jeweilige Profil setzt sich aus zwei
I Teilen zusammen. Der erste Teil (3 Stellen) ist Aufgabenspezifisch und
I wird automatisch fuer jedes Profil festgelegt. Der zweite Teil wird
I ueber den Parameter FT-TRANS definiert.
I FT-TRANS = my-secret-Trans
I
I In der globalen Parameterdatei SYSPAR.BS2HC.GLOBAL muss dann fuer
I REPORT-TRANSFER-ADM bzw.DATA-TRANSFER-ADM die Transfer-Admission
I          %C%my-secret-Trans      angegeben werden.
I
I Ueber die Parameter FT-PARTNER-REPHOST und FT-PARTNER-DATAHOST koennen
I ggf die Partnersysteme eingeschraenkt werden.
I
I Folgende System koennen die REPORT-HOST FT-Profile verwenden:
I reporthost
I
I Folgende System koennen die DATA-HOST FT-Profile verwenden:
I datahost1,datahost2 ..
I
I DELETE = *NO
I Die FT-Profile werden vor dem Einrichten nicht geloescht
=====

Prozedur starten ? J/N
%INPUT: j
FT-PROFIL werden angelegt:
C2HSC DATA-HOST Kommando-Prefix START-C2H-
C2HCC DATA-HOST Kommando-Prefix CREATE-C2H-
C2HCB DATA-HOST Kommando-Prefix CREATE-BS2HC-
C2HFI DATA-HOST Datei C2H.LIB.NEW.VERS und SUCC-PROC ACTIVATE SYSSDF
C2HJV REPORT-HOST Kommando-Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFC REPORT-HOST Dateiprefix CONF. und SUCC-PROC-Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFT REPORT-HOST Dateiprefix C2H.TMP. und SUCC-PROC-Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFD REPORT-HOST Dateiprefix D2H. und SUCC-PROC-Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
C2HFB REPORT-HOST Dateiprefix BS2HC. und SUCC-PROC-Prefix SETJV C2H.GLOBAL.
```

```
C000 Main Calendar Editor V20.0A
Calendar Name: _____

Function: 1

1. Open Open Mode: C (R=Read/U=Update/C=Create)
Name: BS2HC.CAL

2. Edit
3. Save
4. Close Save (Y/N): N
5. Exit

Select Function with Number + Enter

Msg: _____
```

BS2HC – regelmäßige Erstellung der REPORT-Daten per BS2000 Kalender

START-CALENDAR-EDITOR

C000 Function: 1 Open Mode: C

Name der Kalenderdatei: BS2HC.CAL

B020 Basic Information Calendar Editor V20.0A
Calendar Name: BS2HC.CAL

Calendar Limits Begin : 2021-04-19
End : 2026-04-18

Week Definitions

Day	Attribute (W=Work, F=Free)	Working Hours	
		Begin (HH:MM)	End (HH:MM)
Mon	W	00:00	23:59
Tue	W	00:00	23:59
Wed	W	00:00	23:59
Thu	W	00:00	23:59
Fri	W	00:00	23:59
Sat	F	00:00	23:59
Sun	F	00:00	23:59

Store with Enter F12=Cancel, F13=Return
Stmt: |
Msg : CLD2138 WARNING: HOLIDAY FILE DOES NOT EXIST.
CLD2072 BASIC INFORMATION CHANGED.

B020 Kalendergrenzen Definition. max 5 Jahre
Speichern mit DUE, mit F13 zurück


```
C010      Edit                      Calendar Editor V20.0A
Calendar Name: :BB01:$TS0S.BS2HC.CAL

Function: 5

  1. Edit Basic Information
  2. Edit Days           Start with : .....-...-...
  3. Edit Symbolic Dates : 
  4. Edit Holidays      : 
  5. Return to Main Menu

Select Function with Number + Enter

Msg: 
```

C010 Function 5 zurück zu Maske C000

```
C000      Main                      Calendar Editor V20.0A
Calendar Name: :BB01:$TS0S.BS2HC.CAL

Function: B

  1. Open      Open Mode: C (R=Read/U=Update/C=Create)
                Name: BS2HC.CAL
  2. Edit
  3. Save
  4. Close     Save (Y/N): Y
  5. Exit

Select Function with Number + Enter

Msg:
CLD2041 SAVE EXECUTED.
```

C000 Function 3 Save
C000 Function 4 Close
C000 Function 5 Exit

Datei mit dem BS2HC-Report Startkommando erstellen

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=*PAR, START-GLOBAL=*YES, MAIL-TO=*STD
```

in Datei **ENP.BS2HC.REPORT** schreiben.

- Datei per ENTER-PROZEDUR-Kommando starten:

```
/ENP FROM-FILE=ENP.BS2HC.REPORT,
SCHEDULING-TIME=*BY-CALENDAR (CALENDAR-NAME=BS2HC.CAL, SYMBOLIC-DATE=BS2HC.REPORT),
JOB-NAME=BS2HCRPT
```

```
% JMS0066 JOB 'BS2HCRPT' ACCEPTED ON 21-04-19 AT 10:37, TSN = 1Q4U
```

```
/SHOW-JOB-STATUS JOB-IDENTIFICATION=*TSN (TSN=1Q4U)
```

```
%TSN:      1Q4U      TYPE:      1 WT      NOW:      2021-04-19.114452
```

```
%JOBNAME:  BS2HCRPT  PRI:      9 210      SPOOLIN:  2021-04-19.1037
```

```
%USERID:   TSOS      JCLASS:   TSOSBAT  INTYPE:    67
```

```
%ACCNB:    ADMINSTR  CPU-MAX:  2000      START:    2021-04-19.2030
```

```
%COUNT:   0         RERUN:    NO        FLUSH:    NO
```

```
%SYMDAT:   BS2HC.REPORT      LIMIT:    *STD
```

```
%CAL-NAME::BB01:$TSOS.BS2HC.CAL
```

```
%ORIGFILE::BB01:$TSOS.ENP.BS2HC.REPORT
```

```
%CMD-FILE::BB01:$TSOS.S.E.1Q4P.2021-04-19.10.37.22
```

```
%MONJV:    *NONE
```

Kalender-Job beenden:

Sollen alle Termine eines Kalender-Jobs beendet werden, erfolgt die über das CANCEL-JOB Kommando mit Operand STEPS:

```
/CAN-JOB JOB-IDENTIFICATION=*TSN (TSN=1Q4U), STEPS=*ALL-CALENDAR-REPETITIONS
```

Wird der Parameter STEPS weggelassen, wird nur der *nächste* Termin aus dem Kalender übersprungen und der Job startet zum nächsten Termin, der im Kalender eingetragen ist.

```
/CAN-JOB JOB-IDENTIFICATION=*TSN (TSN=1Q4U)
```

BS2HC – regelmäßige Erstellung der REPORT-Daten per Repeatjob

Da im BS2000 bei Repeatjobs maximal ein wöchentliches Intervall möglich ist, gibt es für das Kommando **CREATE-BS2HC-REPORT** den zusätzlichen Operanden REPEAT-PERIOD, um den Report in monatlichen Intervallen mit BS2000 Bordmitteln starten zu können.

Der Repeat-Job wird zwar nach wie vor wöchentlich gestartet, aber das Kommando wird intern sofort beendet, wenn die beim Start angegebene REPEAT-PERIOD noch nicht erreicht ist.

Hierzu das Kommando zum Erzeugen des BS2HC-Report in einer Datei speichern, im Beispiel MEIN.BS2HC.REPEAT.JOB

Beispiel für einen Report, bei dem die BS2HC-ID wegen dem Operand BS2HC-ID=***PAR** aus der Parameterdatei ermittelt wird.
Die Systeme, von denen Daten geholt werden, stehen ebenfalls in der Parameterdatei. Wird der Dateiname nicht explizit angegeben, wird der Standard-Dateiname SYSPAR.BS2HC.GLOBAL verwendet.
Die erstellten Daten werden bei MAIL-TO= *STD per SEND-MAIL direkt an Fujitsu gesendet.
Über den Operand REPEAT-PERIOD = 3 wird festgelegt, dass das Kommando nur alle 3 Monate ausgeführt wird,

```
/CREATE-BS2HC-REPORT BS2HC-ID=*PAR , START-GLOBAL=*YES , MAIL-TO=*STD , REPEAT-PERIOD=3
```

Das Kommando aus der Datei MEIN.BS2HC.REPEAT.JOB wird dann als Repeat-Job (siehe unten) im BS2000 mit wöchentlicher Wiederholung gestartet.

Es wird allerdings sofort geprüft, ob der aktuelle Wochentag im Monat mit dem Wochentag im Monats vom Ersten Start übereinstimmt.
Wurde der Job am ersten Freitag im Monat gestartet, wird dies auch zukünftig am ersten Freitag im Monat erfolgen.
Zusätzlich muss die geforderte Anzahl von Monaten aus dem Operanden REPEAT-PERIOD bereits verstrichen sein.
Falls nicht, beendet sich das Kommando sofort ohne Daten zu erzeugen.

Beispiel Start am gleichen Tag – wenn dieser z.B. der erste Freitag im Monat ist - um 23:00 Uhr
Dann würde das Kommando aus dem Enter Job wegen REPEAT-PERIOD = 3 erst wieder am ersten Freitag in 3 Monaten ausgeführt werden.

```
/ENP MEIN . BS2HC . REPEAT . JOB , JOB-NAME=BS2HCRPT , MONJV=BS2HC . REPEAT . JOB ,  
      SCHED-TIME=*PAR (START=*EARL (DATE=*TODAY , TIME=23 : 00) , REPEAT-JOB=*WEEKLY)
```

BS2HC - CREATE-BS2HC-REPORT

CREATE-BS2HC-REPORT

Daten für die BS2HC-Auswertung des lokalen BS2000-System generieren und den Report in einer Zip-Datei erstellen. Wenn Daten von mehreren Systemen gesammelt werden sollen, kann dies komfortabel über den Operand START-GLOBAL = *YES erfolgen. Der erstellten Daten müssen dann zur Analyse an den Fujitsu-Support gesendet werden. Das Versenden der Mail erfolgt mit dem Kommando SEND-MAIL. Der Ablauf erfolgt in einem eigenen Task per ENTER-PROCEDURE

KOMMANDO : CREATE-BS2HC-REPORT

INI = STD Suffix der C2H-INI Datei

BS2HC-ID = <Alphanum-Name_3..5>

START-GLOBAL = *NO / *YES(...)

*YES (...)

FILE-NAME = *BS2HC-STD-NAME / <Dateiname_15..41><Dateiname>

EXCEPT-HOST-LIST = *NONE / <C-String_1..300>

Namen der Systeme, die nicht berücksichtigt werden sollen ohne Parameterdatei zu ändern

BS2HC-HTML-INFO = *MINIMUM / *XML-MINIMUM / *STD / *XML-STD / *NO

FILE-PATH = *STD / <Teilqual.Dateiname_3..21>

ENCRYPT-FILE = *YES(...) / *NO

*YES (...)

PASSWORD = *STD / <C-String_8..64>

FT-PARTNER = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>

<Alphanum-Name_1..8>(...)

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(...)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

ACCOUNT = *NONE / <Alphanum-Name_1..8>

PASSWORD = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst>

MAIL-TO = *NO / *STD / C-String_0..1800

MAIL-FROM = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800
LOGGING = *NO / *YES

Operandenbeschreibung

INI = <Alphanum-Name_3..8>

Dateiendung der C2H-Parameterdatei C2H.INI.xxx In dieser Datei ist ggf OPG-MAIL konfiguriert.

BS2HC-ID = <Alphanum-Name_3..5>

Kundenspezifische Identifikation, über die beim Fujitsu-Support die Kundendaten zugeordnet werden.

Diese ID muss auf allen Systemen, die analysiert werden sollen, gleich sein.

Falls gewünscht, kann hierüber auch ein individuelles Verschlüsselungspasswort vereinbart werden.

BS2HC-ID = *PAR

Kundenspezifische Identifikation wird aus der globalen Parameterdatei ermittelt (nur möglich bei START-GLOBAL=*YES).

BS2HC-HTML-INFO =

Hier wird der Umfang der Information in der HTML-Datei des Reports festgelegt. *MINIMUM ist Standard

BS2HC-HTML-INFO = * **MINIMUM**

Der Umfang der Informationen in der HTML-Datei entspricht denen in den Text und XML Dateien.

SVMT SYSINF IMON-SUPPLY VMSTATUS HINTS

Zusätzlich sind die Ausgaben zu SHOW-MEMORY-POOL-STATUS / SHOW-PAGING-CONFIG und die Laufzeit-Informationen des BS2HC-Laufs enthalten.

BS2HC-HTML-INFO = ***XML-MINIMUM**

Der Umfang der Informationen in der HTML-Datei entspricht dem von *MINIMUM.

Um die Überprüfung der Datendateien zu vereinfachen, sind zusätzlich die Datendateien in die HTML-Datei eingebunden.

BS2HC-HTML-INFO = ***STD**

Folgende Informationen werden in die HTML – Datei enthalten

VMCONF VMCPU VMMEM VMCPUPOOL VMGROUP ADD-PVS-TAB ADD-DISK-SIZE EXTENTS NOPASSWORD C2H-HINTS C2HLOG plus die Informationen vom Operand *MINIMUM

BS2HC-HTML-INFO = ***XML-STD**

Der Umfang der Informationen in der HTML-Datei entspricht dem von *STD.

Um die Überprüfung der Datendateien zu vereinfachen, sind zusätzlich die Datendateien in die HTML-Datei eingebunden.

BS2HC-HTML-INFO = *NO

Der Umfang der Informationen in der HTML-Datei entspricht dem von *STD.

Um die Überprüfung der Datendateien zu vereinfachen, sind zusätzlich die Datendateien in die HTML-Datei eingebunden.

FILE-PATH =

Dateipfad für die von BS2HC erstellten Datendateien

FILE-PATH = *STD

Dateien (.TXT/.XML/.HTML) werden auf dem HOME-Pubset unter \$TSOS.BS2HC. angelegt.

FILE-PATH = <Teilqual.Dateiname_3..21>

Der Dateipfad (prefix) für die von BS2HC erstellten Datendateien kann wie folgt angegeben werden:

prefix = [:catid:][\$userid.][prefix 3..5 .]>

prefix.REPORT.BS2HC-ID.YYYYMM.ZIP / .CRY

prefix.OUT.SOLIS-LKZ.HOST.YYYYMM.XML / .TXT / .HTML

Falls mehrere Systeme zusammen in einem Report aufgenommen werden sollen, muss natürlich auf allen Systemen der gleiche Dateipfad verwendet werden.

ENCRYPT-FILE =

Gibt an, ob der erstellte Report verschlüsselt wird.

ENCRYPT-FILE = *YES(...)

Es soll verschlüsselt werden

***YES(...)**

PASSWORD = *STD

Es wird mit dem Standard C2H-Passwort verschlüsselt.

PASSWORD = <C-String_8..64>

Es wird ein individuelles Passwort zur Verschlüsselung verwendet.

Dieses muss mit dem Fujitsu-Support abgesprochen werden.

ENCRYPT-FILE = *NO

Es soll nicht verschlüsselt werden.

FT-PARTNER =

Gibt an, ob eine Übertragung des Reports mit openFT erfolgen soll.

FT-PARTNER = *NONE

Keine Übertragung mit openFT

FT-PARTNER = <Alphanum-Name_1..8>(…)

<Alphanum-Name_1..8>(…)

Name des openFT-Partnersystems, zu dem der Report übertragen werden soll.

TRANSFER-ADMISSION = *PARAMETERS / <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

*PARAMETERS(…)

USER-IDENTIFICATION = <Name 1..8>

Benutzerkennung auf dem Partnersystem für den Transfer

ACCOUNT = *NONE

Es wird keine Abrechnungsnummer verwendet.

ACCOUNT = <Alphanum-Name_1..8>

Abrechnungsnummer auf dem Partnersystem

PASSWORD = <C-String_1..32_mit-Kleinbuchst.>

Passwort der Kennung auf dem Partnersystem

TRANSFER-ADMISSION = <C-String_8..32_mit-Kleinbuchst.>

Es wird die Transfer-Admission eines Berechtigungsprofils des Partnersystems verwendet.

MAIL-TO =

Gibt an, ob der Report per Mail (SEND-MAIL) versendet werden soll. Soll OPG-Mail verwendet werden, bitte Parameter OPG-MAILLIB und OPG-MAILPAR in der C2H.INI-Datei beachten. Der Report kann zur Analyse direkt an den Fujitsu-Support gesendet werden.

MAIL-TO = *NO

Kein Versand per Mail

MAIL-TO = *STD

Der Report wird an die Standard-Mailadresse des Fujitsu-Supports bs2000-service@ts.fujitsu.com versendet.

MAIL-TO = <C-String_0..1800>

Der Report wird an die angegebene(n) Mailadresse(n) versendet. Mehrere Adressen mit Komma getrennt.

MAIL-FROM = *STD / *INI / *USER-OPTION / C-String_0..1800

Gibt die Absenderadresse für die Email an.

MAIL-FROM = *STD

Absenderadresse BS2HC@bs2hc-id.hostname.BS2 wird verwendet.

MAIL-FROM = *INI

Absenderadresse aus C2H-Parameterdatei C2H.INI.STD wird verwendet.

MAIL-FROM = *USER-OPTION

Die Adresse des Mail-Absenders wird aus der Benutzer-Option-Datei von INETSERV übernommen.

MAIL-FROM = <C-String_0..1800>

Die Adresse des Absenders geben Sie im Format „<lokaler Teil>@<domain>“ an.

LOGGING =

Gibt an, ob ein SYSOUT-Protokoll unter dem Namen BS2HC.SYSLST erstellt werden soll.

LOGGING = *NO

Kein Protokoll

LOGGING = *YES

Protokoll wird unter dem Namen BS2HC.SYSLST in der Kennung TSOS erstellt.

BS2HC – Inventory Funktion

Die BS2HC-Inventory Funktion steht ab der Version V0425.0100 (SP 25.1) zur Verfügung. Sie kann über den Parameter BS2HC-INVENTORY = '*YES' in der C2H-INI-Datei aktiviert werden. Wenn aktiviert wird beim Erstellen eines BS2HC-Reports die Inventory-Datei generiert, die eine Auflistung der Datenschutzrelevanten Informationen der im Report enthaltenen Dateien darstellt. Die Inventory -Datei wird auf dem BS2000-System unter dem Dateinamen BS2HC.INVENTORY.<BS2HC-ID>.<DATE>.TXT und im BS2HC-Report unter <BS2HC-ID>.<DATE>.BS2HC.INVENTORY.TXT abgelegt.

Hostname	Dateiname Beschreibung	Kommando

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.SVMT.TXT SVMT HELGA-Ausgabe "D SVMT,PREP=*YES" und einige Speicherbelegungswerte Datenschutz: keine relevanten Daten	SVMT: mehrere <u>Eintraege</u>

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.REPLOG.TXT REP <u>Uebersicht</u> aller SUBNOs aus REPLOG und REPPFILES Datenschutz: keine relevanten Daten	Dateien: REPLOG und REPPFILES

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.CHNGDAT.TXT Informationen <u>ueber Zukuenftige Changedates</u> mit dem Stand der <u>Changedates</u> in der SYSPAR-Datei Datenschutz: keine relevanten Daten	/SHOW-CHANGE-DATES SELECT=*FUTURE

D016ZE14	BS2HC.HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.HTML Zusammenfassung der Dateien und Laufzeitinformationen dieses BS2HC-Laufs Ausgaben von /SHOW-MEMORY-POOL-STATUS, /SHOW-PAGING-CONFIG und C2H-Hinweistabelle Datenschutz: relevante Daten (<u>abhaengig</u> vom Operanden BS2HC-HTML-INFO im CREATE-BS2HC-REPORT Kommando)	/SHOW-MEMORY-POOL-STATUS und /SHOW-PAGING-CONFIG

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.SYSINF.XML Informationen zur Systemkonfiguration Datenschutz: keine relevanten Daten	/SHOW-SYSTEM-INFORMATION SERVER-UNIT=*CURRENT

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.ADDRSPC.XML Zeigt den Status der 5 <u>groessten Benutzeradressraeume</u> Angereichert mit Informationen aus SVMT (<u>versionsabhaengig</u>) Datenschutz: relevante Daten (TSN)	/SHOW-ADDRESS-SPACE-STATUS USER-ADDRESS-SPACE=*LARGEST

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.MEMCNF.XML Informationen <u>ueber</u> die aktuelle Konfiguration des Hauptspeichers Datenschutz: keine relevanten Daten	/SHOW-MEMORY-CONFIGURATION

D016ZE14	HCTST.SC2BE.D016ZE14.250818.PKGINFO.TXT Paketinformationen von der POSIX-Schnittstelle Datenschutz: keine relevanten Daten	/EXECUTE-POSIX-CMD CMD='pkginfo'

Informationen in der HTML-Datei abhängig vom Parameter BS2HC-HTML-INFO**BS2HC-HTML-INFO = *NO**

Keine HTML-Datei und damit auch keine Informationen

BS2HC-HTML-INFO = *MINIMUM

SVMT-Info:	System Virtual Memory Table – D SVMT,PREP=*YES	
Systeminformationen:	/SHOW-SYSTEM-INFORMATION	
Speicherkonfiguration:	/SHOW-MEMORY-CONFIGURATION	
Memory-Pools:	/SHOW-MEMORY-POOL-STATUS	datenschutzrelevant (USER-ID)
Paging Konfiguration:	/SHOW-PAGING-CONFIG VOLUME=*USED,INF=*ALL	
System- und Benutzeradressraum Status:	/SHOW-ADDRESS-SPACE-STATUS USER-ADDRESS-SPACE=*ALL	datenschutzrelevant (TSN)
IMON-Liefereinheiten:	IMON - //SHOW-SUPPLY-UNITS	
VM-Status:	/SHOW-VM-RESOURCES	
BS2HC-Hinweistabelle:	Hinweise zu den Informationen dieses BS2HC Reports	
Logging:	Laufzeit Logging dieses BS2HC-Reports	

BS2HC-HTML-INFO = *XML-MINIMUM

Wie *MINIMUM, aber die im BS2HC-Report enthaltenen Dateien sind auch in der HTML-Datei hinterlegt.

BS2HC-HTML-INFO = *STD

Zusätzlich zu den in *MINIMUM gesammelten Informationen werden die folgenden Informationen aufgeführt:

VM-Konfiguration:	/SHOW-VM-RESOURCES INFORMATION=*CONFIGURATION	
VM-CPU-Status:	/SHOW-VM-RESOURCES INFORMATION=*CPU	
VM-Speicherbelegung:	/SHOW-VM-RESOURCES INFORMATION=*MEMORY	
VM-CPU-POOL:	/SHOW-VM-CPU-POOL CPU-POOL-NAME=*ALL, INFORMATION=*ALL	
VM-Gruppen:	/SHOW-VM-GROUP INFORMATION=*ALL	
C2H-Hinweistabelle:	Hinweistabelle des letzten C2H-Reports	datenschutzrelevant

BS2HC-HTML-INFO = *XML-STD

Wie *STD, aber die im BS2HC-Report enthaltenen Dateien sind auch in der HTML-Datei hinterlegt.

BS2HC – START-BS2HC-REP-MANAGEMENT

START-BS2HC-REP-MANAGEMENT

Mit dem Kommando wird die Aufnahme bzw. die Entfernung von REP-Korrekturen im BS2000-System unterstützt.

Korrekturen werden abhängig vom Operanden FUNCTION im Notizbuch von RMS hinzugefügt oder entfernt. Anschließend wird mit RMS der Laderbau für das Produkt gestartet.

Optional kann die Korrektur auch mit ROSI (Rep Online Switching Instrument) online im System aufgenommen oder entfernt werden, vorausgesetzt die Korrekturen sind hierfür geeignet.

Das Kommando ist im Dialog und Batch zulässig.

Es wird vor dem Start geprüft, welche Aktionen erforderlich sind.

Z.B. wird das Programm ROSI nicht gestartet (auch wenn Parameter ROSI = *YES ist), wenn bei

FUNCTION = *ADD der REP bereits im System

FUNCTION = *DEL der REP nicht im System enthalten ist

Ebenso wird das Notizbuch im RMS-Depot und die Repfile auf die Korrektur geprüft und ggf. wird RMS nicht gestartet.

Im Dialog werden die Informationen zur Korrektur und die resultierenden Aktionen **RMS-Notizbuch - RMS-Laderbau - ROSI (optional)** angezeigt und eine Bestätigung zum Start abgefragt.

Im Batch werden die ermittelten Aktionen ohne Abfrage gestartet und an der Konsole protokolliert.

Folgende Protokolle werden erstellt:

Zusammenfassung:	BS2HC-RM.RPT.ROSI.fkt.repsubno.rep-jd
RMS Notizbuchaktion und Laderbau:	BS2HC-RM.PROT.RMS.fkt.repsubno.rep-jd
ROSI:	BS2HC-RM.PROT.ROSI.fkt.repsubno.rep-jd

Das Ergebnis kann optional über eine Monitorjobvariable (Std-Name: BS2HC-RM.MONJV) abgefragt werden.

Das RMS-Depot wird pro SUBNO/JD einmalig unter RMS.DEPOT.SAVE.BEFORE.fkt.repsubno.rep-jd gesichert.

KOMMANDO : START-BS2HC-REP-MANAGEMENT

FUNCTION = *ADD / *DEL

INPUT-REPFIL = *NO oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

SUBNO-PARAM = *FROM-FILE oder *FILENAME oder *PARAM(...)

***FROM-FILE(...)**

SUBNO = *FROM-FILE oder Alphanum-Name_8..8

, JD = *FROM-FILE oder Ganzzahl_1..999

, PRODUCT = *FROM-FILE oder Zusammenges.-Name_1..15

, VERSION = *FROM-FILE oder Zusammenges.-Name_6..8

***PARAM (...)**

SUBNO = *STD oder Alphanum-Name_8..8

, JD = *STD oder Ganzzahl_1..999

, PRODUCT = *STD oder Zusammenges.-Name_1..15

, VERSION = *STD oder Zusammenges.-Name_6..8

ROSI *NO oder *YES

REASON *FROM-FILE oder C-String_1..44_mit-Kleinbuchst.

MONJV *NO oder *STD oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

SAVE-RMS-DEPOT *NO oder *YES

RMS-DEPOT *STD oder Zusammenges.-Name_1..8

RMS-OPT-PROCESSING *NO / *YES(...)

***YES (...)**

OPT-REP-NAME = OPTALLE oder zusammenges.-Name_1..22

RMS-REPBUILD *STD oder Zusammenges.-Name_1..15

REPFIL *STD oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

LOGGING *STD oder *YES oder *PROG

Operandenbeschreibung

FUNCTION = *ADD / *DEL

Mit *ADD die REP-Korrektur mit RMS inklusive Laderbau und optional mit ROSI im BS2000-System hinzufügen

Mit *DEL aus dem System entfernen

INPUT-REFILE = *NO oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

Name der Datei, die die Korrektur enthält. Wenn der Name wie folgt aufgebaut ist, können die SUBNO-PARAMs aus dem Dateinamen gebildet werden.

REP.SUBNO###.JD#.PRODUKT.VERSION

z.B. REP.A0611189.003.BCAM-SS.24.0A ergibt dann SUBNO = A0611189, JD = 002, PRODUCT = BCAM-SS und VERSION = V24.0A

Bei FUNCTION = *ADD ist *NO nicht erlaubt bei

Bei Funktion DEL: Wenn die Korrektur im System bisher nur mit ROSI aktiviert wurde, ist hier die Datei mit der Rep-Korrektur erforderlich.

SUBNO-PARAM = *FROM-FILE / *FILENAME / *PARAM(..)

Legt die Operanden für die SUBNO der Repkorrektur, das Julian Date, den Produktnamen und die Version fest

SUBNO-PARAM = *FILENAME

Die Operanden SUBNO, JD, PRODOCT und VERSION werden bei entsprechender Syntax aus dem Dateinamen gebildet. Siehe INPUT-REPFIL

SUBNO-PARAM = *FROM-FILE(...)

Setzt ein INPUT-REPFIL im entsprechende Format voraus.

Die SUBNO und das Julian Date wird aus dem ersten REP-Satz ermittelt.

RMS-Produkt und RMS-Version stehen nach der Zeile *PM-NR:

In der Zeile nach *THEMA steht der Rep-Kommentar der für den Operand REASON verwendet wird

```
*PM-NR:A0613415-006
```

```
BCAM-SS      24.0A  A
```

```
*THEMA
```

```
NRTT501 SETS. NRTC516 PRG-INT ERROR AT NIA C37824DB. EVENT CODE 4C
```

```
REP 00A9C 006 X'8B44243C488B9424E800000080BC1089' 448B 3K0613415602S2 KYDBP@D
```

SUBNO = *FROM-FILE oder Alphanum-Name_8..8

*FROM-FILE = SUBNO wird aus der INPUT-REPFILe ermittelt
Nummer der Korrektur.

JD = * FROM-FILE oder Ganzzahl_1..999

*FROM-FILE = JD wird aus der INPUT-REPFILe ermittelt
Julian Date der Korrektur / 3 stellig = *NONE / <C-String_1..300>

PRODUCT = * FROM-FILE oder Zusammenges.-Name_1..15

*FROM-FILE = PRODUCT wird aus der INPUT-REPFILe ermittelt
RMS-Produktname

VERSION = * FROM-FILE oder Zusammenges.-Name_6..8

*FROM-FILE = wird aus der INPUT-REPFILe ermittelt
RMS Produkt-Version V##.#X## z.B. V24.0A bei BCAM-SS oder V12.1C10 bei OPENFT-OSD

SUBNO-PARAM = *PARAM(...)**SUBNO = *STD oder Alphanum-Name_8..8**

*STD = SUBNO wird aus dem INPUT-FILENAME gebildet
Nummer der Korrektur.

JD = *STD oder Ganzzahl_1..999

*STD = JD wird aus dem INPUT-FILENAME gebildet
Julian Date der Korrektur / 3 stellig = *NONE / <C-String_1..300>

PRODUCT = *STD oder Zusammenges.-Name_1..15

*STD = PRODUCT wird aus dem INPUT-FILENAME gebildet
RMS-Produktname

VERSION = *STD oder Zusammenges.-Name_6..8

RMS Produkt-Version V##.#X## z.B. V24.0A bei BCAM-SS oder V12.1C10 bei OPENFT-OSD

ROSI = *NO oder *YES

Korrektur mit ROSI im System entfernen / hinzufügen.

Nur für Korrekturen verwenden, die auch hierfür freigegeben sind!!

Funktion DEL: Wenn Korrektur im System bisher nur mit ROSI aktiviert wurde, ist die Datei mit der Repkorrektur im Operand INPUT-REPFIL erforderlich!!

REASON = *FROM-FILE oder C-String_1..44_mit-Kleinbuchst.*FROM-FILE = REASON wird aus der INPUT-REPFIL ermittelt, wenn entsprechendes Format. **Details** siehe Operand SUBNO-PARAM

Kommentar im Notizbuch von RMS für diese Korrektur

MONJV = *NO oder *STD oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

Name der Monitor Jobvariable

*NO = keine MONJV

*STD =BS2HC-RM.MONJV

Name der MONJV

Layout der MONJV

001 MONJV-STATUS	\$T = Kommando erfolgreich beendet
	\$A = Kommando nicht erfolgreich beendet

Aktionen:

016 ROSI-ACTION	NO / NO-CHK NO-ERR / YES-ADD / YES-DEL
029 RMS-ACTION	NO / NO-INFO / READ-ERR / YES-ADD / YES-DEL
042 RMS-REP-BUILD	NO-ADD / NO-DEL / YES-ADD / YES-DEL

Result:

063 ROSI-RESULT	NO / NO-ACTION / YES-ADD / YES-DEL / ERR-ADD / ERR-DEL
076 RMS-RESULT	NO / NO-ACTION / YES-ADD / YES-DEL / ERR-ADD / ERR-DEL
089 RMS-BUILD	NO / NO-ACTION / YES-ADD / YES-DEL / ERR-ADD / ERR-DEL

104 RMS-REPBUILD	Verwendeter RMS-Ladename
137 REPFIL	Dateiname der erstellten Repfile
195 RMS-MAVED-LOADER	Dateiname der Sicherung des Laders durch RMS

SAVE-RMS-DEPOT = *NO oder *YES

Sicherungskopie des RMS-Depot unter dem Dateinamen RMS.DEPOT.SAVE.BEFORE.SUBNO.JD erstellen.

*YES = Kopie erstellen. Falls schon eine Datei existiert, wird diese nicht überschrieben

*NO = Kopie NICHT erstellen.

RMS-DEPOT = *STD oder Zusammenges.-Name_1..8

Kennung für RMS Depot

*STD = TSOS

RMS-OPT-PROCESSING = *NO / *YES(...)

Wenn die SUBNO eine optionale Korrektur ist, wird hiermit gesteuert, ob die Korrektur in den OPT-Einstellungen von RMS entsprechend hinzugefügt bzw. entfernt wird.

*NO = OPT-Einstellung wird nicht geändert. Die Korrektur wird dann allerdings auch nicht beim Laderbau berücksichtigt.

*YES (...)

OPT-REP-NAME = OPTALLE oder zusammenges.-Name_1..22

Name der OPT-REP-Einstellung. Standardmäßig ist die OPTALL

Die optionale Korrektur wird hiermit aktiviert/deaktiviert und auch beim Laderbau berücksichtigt.

RMS-REPBUILD = *STD oder Zusammenges.-Name_1..15

RMS Repfile-Build-Name z.B. PRODUKT V##.X## oder für die BS2000 Repfile BS2LADER

Wird bei *STD automatisch gebildet

REPFIL = *STD oder Dateiname_1..54_ohne-Generation-Temporäre Datei

Repfile-Name für das Produkt

Wird bei *STD automatisch gebildet

LOGGING = *STD oder *YES oder *PROG

*STD = Protokolle von RMS / ROSI und die Zusammenfassung werden mit dem Präfix BS2HC-RM.PROT. bzw. BS2HC-RM.RPT. angelegt)

*YES = Logging in Datei BS2HC-RM.SYSLST für Diagnose

*PROG = Ausgaben von Programmen RMS / ROSI im Dialog anzeigen

Beispiele / Ablauf BS2HC-Repmanagement

Löschen der REP-Korrektur A0611189 JD 002 für das Produkt BCAM-SS in der Version 24.0A . Die Korrektur soll auch Online im System mit ROSI entfernt werden.

```
/START-BS2HC-REP-MANAGEMENT FUNCTION=*DEL, INPUT-REPFIL=*,
SUBNO-PARAM=*PARAM (SUBNO=K0611189, JD=002, PRODUCT=BCAM-SS, VERSION=V24.0A),
ROSI=*YES, REASON='LM / REPLACED BY A0611189 JD 004'
```

```
# #####
# BS2HC REP-management RMS/Loader/ROSI function:DEL version 0421.0203.0008
#
# SUBNO / JD      : K0611189 / 002  DEL
# HSI SYS/REP    : K/
# MONJV         : *NO
# ROSI          : *YES
# RMS-Product-Name : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Build-Name  : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Depot-User  : TSOS
# REPFIL        : SYSREP.BCAM.240
# Reason         : LM / REPLACED BY A0611189 JD 004
#
# SUBNO K0611189/002 included in loader SYSREP.BCAM.240.
# SUBNO K0611189/002 included in system
# SUBNO K0611189/002 included in RMS depot.
#
#           RMS-Depot Info: K0611189   002/S   =   =
#
# Subno state in      run
# System   :YES       ROSI :YES-DEL
# RMS-Depot:YES       RMS  :YES-DEL
# Repfile  :YES       BUILD:YES-DEL   SYSREP.BCAM.240
#
% START (Y)es / (N)o / (A)bort: j
y
# Backup of $TSOS.RMS.DEPOT.SAVE.BEFORE.DEL.K0611189.002 already cataloged.
#
# Remove REPS with ROSI. Protocol:BS2HC-RM.PROT.ROSI.DEL.K0611189.002.
#
# Del REPS in loader BCAM-SS V24.0A and depot
#   BS2HC-RM.PROT.RMS.DEL.K0611189.002
# Status after the end of the procedure
# SUBNO in System      : YES-DEL
#   ROSI protocol in  : BS2HC-RM.PROT.ROSI.DEL.K0611189.002
# SUBNO in RMS notebook : YES-DEL
# SUBNO in repfile     : YES-DEL
#   RMS-saved loader  : :BB02:$TSOS.BCAM-SS.24.0A.00005
#   RMS protocol in   : BS2HC-RM.PROT.RMS.DEL.K0611189.002
# SUBNO report in     : BS2HC-RM.RPT.DEL.K0611189.002.220112.1355
#
# ### NORMAL END #### DEL K0611189/002 #### ROSI:YES RMS:YES BUILD:YES #####
```

Protokolle

Hinzufügen der REP-Korrektur A0611189 JD 004 für das Produkt BCAM-SS in der Version 24.0A (Parameter werden aus dem Dateinamen gebildet)

```
/START-BS2HC-REP-MANAGEMENT FUNCTION=*ADD,
INPUT-REPFIL=:$SHR:$TSOS.REP.A0611189.004.BCAM-SS.24.0A,SUBNO-PARAM=*FILENAME,
ROSI=*YES,REASON='Fix fuer Live Migration'
# #####
# BS2HC REP-management RMS/Loader/ROSI function:ADD version 0421.0203.0008
#
# Input rep file   : :$SHR:$TSOS.REP.A0611189.003.BCAM-SS.24.0A
# SUBNO / JD      : S0611189 / 003  ADD
# HSI SYS/REP    : K/S
# MONJV         : *NO
# ROSI          : *NO  because HSI of system <> Reps
# RMS-Product-Name : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Build-Name  : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Depot-User  : TSOS
# REPFIL        : SYSREP.BCAM.240
# Reason         : Fix fuer Live Migration
#
# SUBNO S0611189/003 NOT included in loader SYSREP.BCAM.240.
# SUBNO S0611189/003 NOT included in system
# SUBNO S0611189/003 NOT included in rms depot (or not active).
# SUBNO S0611189/003 REP-HSI do not match SYSTEM-HSI.
#
# Subno state in      run
# System :NO          ROSI :NO
# RMS-Depot:NO        RMS  :YES-ADD
# Repfile :NO         BUILD:YES-ADD   SYSREP.BCAM.240
#
% START (Y)es / (N)o / (A)bort:
y
# Backup of $TSOS.RMS.DEPOT.SAVE.BEFORE.ADD.S0611189.003 already cataloged.
#
# Add REPS in loader BCAM-SS V24.0A and depot
#   BS2HC-RM.PROT.RMS.ADD.S0611189.003
# Status after the end of the procedure
# SUBNO in RMS notebook : YES-ADD
# SUBNO in repfile      : YES-ADD
#   RMS-saved loader   : :BB02:$TSOS.BCAM-SS.24.0A.00008
#   RMS protocol in    : BS2HC-RM.PROT.RMS.ADD.S0611189.003
# SUBNO report in      : BS2HC-RM.RPT.ADD.S0611189.003.220112.1356
#
# ### NORMAL END #### ADD S0611189/003 #### ROSI:NO- RMS:YES BUILD:YES #####
```

Hinzufügen der REP-Korrektur A0613415 JD 006. Alle benötigten Informationen wie SUBNO / Julien Date / RMS-Produkt / RMS-Version / RMS Reason werden aus dem Dateinhalt des Operanden INPU-REPFIL ermittelt. Layout wie folgt:

```
*PM-NR:A0613415-006
BCAM-SS      24.0A  A
*THEMA
NRTT501 SETS. NRTC516 PRG-INT ERROR AT NIA C37824DB. EVENT CODE 4C
REP 00A9C 006 X'8B44243C488B9424E80000080BC1089' 448B 3K0613415602S2 KYDBP@D
```

...

/START-BS2HC-REP-MANAGEMENT FUNCTION=*ADD, INPUT-REPFIL=:SHR:REP.A0613415.006.SIS,ROSI=*YES

```
# #####
# BS2HC REP-management RMS/Loader/ROSI function:ADD version 0421.0203.0008
#
# Input rep file   : :SHR:$TSOS.REP.A0613415.006.SIS
# SUBNO / JD      : K0613415 / 006  ADD
# HSI SYS/REP    : K/K
# MONJV          : *NO
# ROSI           : *YES
# RMS-Product-Name : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Build-Name  : BCAM-SS V24.0A
# RMS-Depot-User  : TSOS
# REPFIL        : SYSREP.BCAM.240
# Reason         : NRTT501 SETS. NRTC516 PRG-INT ERROR AT NIA C37824DB. EVENT CODE 4C
#
# SUBNO K0613415/006 NOT included in loader SYSREP.BCAM.240.
# SUBNO K0613415/006 NOT included in system (PARTIALLY)
# SUBNO K0613415/006 NOT included in rms depot (or not active).
#
# Subno state in      run
# System :NO-PART     ROSI :YES-ADD
# RMS-Depot:NO       RMS  :YES-ADD
# Repfile :NO        BUILD:YES-ADD   SYSREP.BCAM.240
#
% START (Y)es / (N)o / (A)bort:
y
# Save backup of RMS depot $TSOS.RMS.DEPOT.SAVE.BEFORE.ADD.K0613415.006
#
# Add REPS in loader BCAM-SS V24.0A and depot
#   BS2HC-RM.PROT.RMS.ADD.K0613415.006
#
# Add REPS with ROSI. Protocol:BS2HC-RM.PROT.ROSI.ADD.K0613415.006.
# Status after the end of the procedure
# SUBNO in System      : YES-ADD
#   ROSI protocol in  : BS2HC-RM.PROT.ROSI.ADD.K0613415.006
# SUBNO in RMS notebook : YES-ADD
# SUBNO in repfile     : YES-ADD
#   RMS-saved loader  : :BB02:$TSOS.BCAM-SS.24.0A.00011
#   RMS protocol in   : BS2HC-RM.PROT.RMS.ADD.K0613415.006
# SUBNO report in     : BS2HC-RM.RPT.ADD.K0613415.006.220112.1358
# ### NORMAL END #### ADD K0613415/006 #### ROSI:YES RMS:YES BUILD:YES #####
```

Entschlüsselung der Ausgabe-Datei auf PC (openssl)

Wenn die Ausgabe-Datei mit openssl im BS2000 verschlüsselt wurde (Voraussetzung TCP-IP-AP im BS2000), muss die Zip-Datei auf dem Zielsystem wieder entschlüsselt werden. Hierzu muss auf dem Zielsystem openssl verfügbar sein.

openssl-Produkte unter Windows: OpenSSL-Installer (Windows) oder openssl unter cygwin (bitte googeln)

Zum Beispiel wird die Ausgabe eines C2H-Aufruf mit zusätzlichen Diagnoseinformationen verschlüsselt. In dem nachfolgenden Aufruf wird der erzeugte C2H-HTML-Report mit ZIP im BS2000 komprimiert. Zusätzlich wird die Bibliothek C2H.TRANSFERLIB, in der die Diagnosedaten enthalten sind, auch ins ZIP-Archiv kopiert anschließend verschlüsselt.

```
CREATE-C2H-REPORT MAIL-TO='my.name@mail.me',DIAG-INFO='CONSLOG2,SYSOUT.JOB.ERROR.'
```

In der Mail ist dann im Anhang die Datei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.cry** enthalten.

Diese Datei kann nun auf dem PC in einem beliebigen Verzeichnis gespeichert werden.

Um sie zu entschlüsseln, öffnen Sie bitte ein DOS-Fenster und starten dort die Batch-Datei **c2h.decrypt.bat**.

Diese Datei ist wegen Virenschutzprogrammen, die bei der Lieferungen per Mail diese Datei als potenzielle Gefahr einstufen, in der C2H-Installations-Zip-Datei unter dem Namen **c2h.decrypt.Windows-Batchdatei** enthalten. Bitte in **c2h.decrypt.bat** umbenennen.

```
c2h.decrypt.bat [conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.cry] der Dateiname ist optional und kann weggelassen werden.  
Es wird dann nach *.crypt gesucht
```

Es wird nun dialoggeführt

1. nach einer openssl.exe gesucht.
2. nach der Datei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.cry** gesucht.
(beim Ersten Start kann im Dialog der Suchpfad individuell anpassen werden)
3. Die verschlüsselte Datei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.cry** wird mit openssl entschlüsselt und unter dem Dateinamen **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.zip** gespeichert.
4. optional kann die Datei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.cry** gelöscht werden
5. Es wird ein Explorer-Fenster im Verzeichnis der entschlüsselten Zip-Datei geöffnet.

In der Zip-datei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.zip** ist dann die Konfigurationsdatei **conf.mandant.rechnername.yymmdd.hhmmss.html** enthalten.

Zusätzlich, falls der Operand DIAG-INFO gesetzt war, ist auch die Datei **C2H.TRANSFERLIB** im Zip-Archiv enthalten. Die Datei ist eine LMS-Bibliothek und kann mit FTP binär ins BS2000 übertragen werden.

C2H INFO-Tool

Als dritte Prozedur steht C2H.INFO zur Verfügung. Mit dieser Prozedur lassen sich z.Zt. die nachfolgenden **Informationen im Dialog** ausgeben:

/START-C2H-INFO

Auswahl über Menü

Auswahl: (s)anzeigen - In jeder Maske (e)Ende (m)Menu (#)Sprache 0407.0017

```
-----  
      Information  
( ) BL BCAM Leitungs-Uebersicht anzeigen  
( ) BP BCAM Applikationen anzeigen nach Ports  
( ) BT BCAM Applikationen anzeigen nach TSNs  
( )  
( ) PO PVS-Uebersicht anzeigen  
( ) PD PVS-Eigenschaften  
( ) PT PVS-Task anzeigen, die PVS belegen  
( ) PU PVS-User anzeigen, deren Public-Space-Limit > 70 ist  
( ) DS DSK-Statusuebersicht      Auswahl:*ATTACHED  
( ) DA DSK-Statusuebersicht - wie DS, aber nur Fehlerstatus anzeigen  
( ) DD DSK-Platteneigenschaften anzeigen  
( ) IC CHAN Connectionstatus pruefen und ggf. INCLUDE-CMDs erstellen  
( )  
( ) PR RSO - Testdruck (max. Zeichen/Zeilen der verwend. Spoolformulars)  
( )  
( ) SM Systemadressraum belegt / frei  
( ) SU Task anzeigen, die Subsystem belegen  
( ) VM VM-Ressourcen anzeigen (incl. RPF)  
-----  
NEXT = *EXECUTE  
      *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Wird beim Start der Prozedurparameter OPT=xx angegeben, wird die gewünschte Funktion direkt gestartet.

Wird bei den obigen Funktionsnamen ein L angefügt, erfolgt die Ausgabe in Listenform ohne Auswahlmenü.

Wird C2H.INFO als ENTER-PROCEDURE gestartet, erfolgt die Ausgabe in die Datei C2H.INFO.SYSOUT, bzw. in die Datei die beim Parameter SYSOUT angegeben wird.

***PVS-SUMMARY** Pubset-Übersicht (Ausgabe zusätzlich in Datei)

/START-C2H-INFO OPT=*PVS-SUMMARY, SYSOUT=PVS-SUM

Die Ausgabe kann bei großen Konfiguration einige Zeit in Anspruch nehmen. Besonders, wenn SHC-OSD im Einsatz ist. Existiert eine REMOTE-COPY-SESSION bzw. eine CLONE-SESSION für das Pubset wird dies im Statusfeld mit R bzw. C angezeigt.

Bei einer DRV-Spiegelung ist der Status D.

System-Managed Pubsets erkennt man an dem Format **SPUB:VPUB** im Pubset-Namen, wobei SPUB das System-Managed Pubset ist und VPUB das zugehörige Volume-Set. Das Control-Volume-Set ist im Status mit **X** gekennzeichnet.

Pubsets mit aktivem Paging sind im Status mit P gekennzeichnet

PVS	Status		#	FORM	SHARE	%	Lev	TotalMB	Used	Free
SUMME	aller PVS		286					90GB	52GB	39GB
DRV	LOC-IMP	D	1	NK2		90	4	11	10	1
X1T1	LOC-IMP	R	2	K	HOSTZE07	0	0	4744	18	4726
SLED	LOC-IMP	R	8	K	HOSTZE07	18	0	18977	3573	15404
0	LOC-IMP	R	7	K		72	0	16605	12059	4546
SMQM	LOC-IMP	C	23	NK2	HOSTZE07	30	0	56339	17326	39013
SMSN:SCVN	LOC-IMP	X	1	K	HOSTZE07	17	0	2372	421	1951
SMSN:SMS1	LOC-IMP		5	K	HOSTZE07	16	0	11860	1965	9895
SMSN:SMS2	LOC-IMP		5	K	HOSTZE07	64	0	11860	7640	4220
PG1	LOC-IMP	P	2	K		84	1	4744	4016	728
PG2	LOC-IMP	P	2	K		84	1	4744	4016	728
8HOM	LOC-HOME		7	K		90	2	16605	15026	1579

Status D=DRV C=SHC-CLONE R=REM-COPY X=SM-CTL-Pubset P=PAGING

***DISK-STATUS** Platten-Statusübersicht in Listenform anzeigen

/START-C2H-INFO OPT=*DISK-STATUS

In der Regel interessieren hier die ungewöhnlichen Statuscodes, wie im Beispiel der REMOTE-COPY-STATE **ERROR**

#	type	statustype	status
1041	DEVICE	CONF-STA	ATTACH
99	DEVICE	DEV-ALLOC	DMS
657	DEVICE	DEV-ALLOC	FREE
277	DEVICE	DEV-ALLOC	PUBLIC
8	DEVICE	DEV-ALLOC	PUB-DRV
1041	DEVICE	ACTION	NO-ACTION
289	DISK	PHASE	ONLINE
384	DISK	PHASE	IN-USE
304	DISK	VOL-ALLOC	FREE
281	DISK	VOL-ALLOC	PUBLIC
4	DISK	VOL-ALLOC	PAGING
84	DISK	VOL-ALLOC	SHARE
8	DRV	ALLOC-TYPE	DUAL
8	DRV	SVL-DRV-INFO	DUAL
783	REM-COPY	REMOTE-COPY-STATE	ACTIVE
11	REM-COPY	REMOTE-COPY-STATE	ERROR
794	REM-COPY	REMOTE-COPY-MODE	SYNC

DISK-STATUS Platten-Statusübersicht*/ START-C2H-INFO OPT=*DISK-STATUS**In der Regel interessieren hier die ungewöhnlichen Statuscodes, wie im Beispiel der REMOTE-COPY-STATE **ERROR**

disk-summary for status *ATTACHED: (d)unitlist (t)toggle selection *ATTACHED

```
-----
# type          statustype      status
( ) 641 DEVICE    CONF-STA        ATTACH
( ) 29  DEVICE    DEV-ALLOC        DMS
( ) 399 DEVICE    DEV-ALLOC        PUBLIC
( ) 209 DEVICE    DEV-ALLOC        FREE
( ) 4   DEVICE    DEV-ALLOC        PUB-DRV
...
( ) 12 DISK      VOL-ALLOC        SHARE
( ) 4  DRV       ALLOC-TYPE        DUAL
( ) 4  DRV       SVL-DRV-INFO      DUAL
( ) 387 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ACTIVE
(D) 6  SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
( ) 393 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-MODE  SYNC
-----
```

```
NEXT = +
      + or *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Gewünschte Spalte mit **D** markieren und DUE

disk-status ERROR: (d)unit status

```
-----
MN  cmd          type          status
( ) D106 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
( ) D136 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
(D) D175 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
( ) D1A7 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
( ) D2D2 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
( ) D302 SYMM-REM-COPY REMOTE-COPY-STATE ERROR
-----
```

```
NEXT = *EXECUTE
      *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Wird hier wiederum mit D markiert, wird das Gerät angezeigt.

***DISK-ALERT** Platten-Statusübersicht (nur fehlerhafte)**/START-C2H-INFO OPT=*DISK-ALERT**

Wird als Option DA verwendet, werden nur Platten mit einem ungewöhnlichen Statuscode ausgegeben, wie im Beispiel der REMOTE-COPY-STATE **ERROR**

```
disk-summary for status *ATTACHED: (d)unitlist (t)toggle selection *ATTACHED
```

```
-----
# type          statustype      status
(D) 6 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
-----
```

```
NEXT = +
      + or *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Gewünschte Spalte mit **D** markieren und DUE

```
disk-status ERROR: (d)unit status
```

```
-----
MN  cmd          type          status
( ) D106 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
( ) D136 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
(D) D175 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
( ) D1A7 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
( ) D2D2 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
( ) D302 SYMM-REM-COPY  REMOTE-COPY-STATE  ERROR
-----
```

```
NEXT = *EXECUTE
      *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Wird hier wiederum mit D markiert, wird das Gerät angezeigt.

BCAM-LINES Übersicht BCAM Leitungen anzeigen*/START-C2H-INFO OPT=*BCAM-LINES)**

NODE	LINE	MN	WR/RD	TRANS	ADM	IP-ADR
LBS#SKPX	LBS#SKPX W0	/W1	*WORKING	*ACTIVE	192.168.138.21	0C0014101040
LBS#SKP2	LBS#SKP2 Y0	/Y1	*WORKING	*ACTIVE	192.168.139.21	0C0014102040
REM#X42	LOC#H42	6720/6721	*WORKING	*ACTIVE	192.168.111.22	0C001410E210
REM#X52	LOC#H52	7F20/7F21	*WORKING	*ACTIVE	192.168.111.33	0C001410F210
HNC0001	LTG1#H01	7F00/7F01	*WORKING	*ACTIVE	192.18.665.47	001111116650
HNC0001	LTG2#H01	6700/6701	*WORKING	*ACTIVE	12.34.56.78	0011111166E0

***BCAM-APP-PORT Applikationsliste nach PORTS sortiert**

/START-C2H-INFO OPT=*BCAM-APP-PORT

%Filter fuer Applicationname (Wildcard) STD (leer)= *: hier besteht die Möglichkeit, einen Filter bei den Applikationen zu setzen

C=Verbindungen / D=Details diese Ports Summe Verbindungen: 10

```
-----
```

PORT	TASK	CONN	FUNCT	SHARE	NAME
()	-	1	0 ISO	Y NEA,	\$FJAMOUTEIGOR
()	-	1	0 NEA	N NEA,	\$ADM EIGOR
()	-	1	0 NEA	Y NEA,	\$CONSOLEEIGOR
()	-	1	1 NEA	N NEA,	FTPSR000EIGOR
()	21	1	1 STREAMS	Y SOCKET,	SOC26SR6#TCP#EIGOR #ANY#IF65535#PO#0...
()	921	1	0 STREAMS	Y SOCKET,	SOC26SR4#UDP#EX#EIGOR #SIN#IF00001#P...
()	1100	2	0 ISO	Y NEA,	\$FJAM EIGOR
()	1110	9	8 NEA	Y NEA,	\$DIALOG EIGOR
()	2121	1	0 STREAMS	Y SOCKET,	\$TPRSOCFOPENFTIN.STD.00000004.00000849
()	4097	1	0 STREAMS	Y SOCKET,	SOC26SR6#UDP#EIGOR #FD#0001#00001#OCVG
()	4712	1	0 STREAMS	Y SOCKET,	SOC26SR4#TCP#EIGOR #ANY#IF65535#PO#0...
()	4800	1	0 ISO	Y NEA,	\$FTAM EIGOR
()	11000	2	0 ISO	Y NEA,	\$FTADM EIGOR

BCAM-APP-TSN Applikationsliste nach TSNs sortiert*/START-C2H-INFO OPT=*BCAM-APP-TSN**

%Filter fuer Jobname (Wildcard) STD (leer)= *:

hier besteht die Möglichkeit, einen Filter im Jobnamen zu setzen

%Filter fuer Applicationname (Wildcard) STD (leer)= *:

hier besteht die Möglichkeit, einen Filter bei den Applikationen zu setzen

Applikationsliste wird erstellt:

C=Verbindungen / D=Details / T=JOB-STATUS / FILTER *,*

```

-----
      TSN  TID      Jobname  Applicationname
( )  UCO  00010008  LWRES D   NEA,$CONSOLEEIGOR
( )  BCAM 00010058  STU      NEA,$ADM   EIGOR
( )  DIAA 00010042  STU      NEA,$DIALOG EIGOR
( )  FTCP 0002004B  FTSP     NEA,$FJAM  EIGOR
( )  FTCP 0002004B  FTSP     NEA,$FTADM  EIGOR
( )  FTCP 0002004B  FTSP     NEA,$FTAM   EIGOR
( )  FTCP 0002004B  FTSP     SOCKET,$TPRSOCFOPENFTIN.STD.000000004.00000849
( )  OCU9 00010061  LWRES D   SOCKET,SOC26SR4#UDP#EX#EIGOR  #SIN#IF00001#PO#0...
( )  OCVE 0002005B  FTSP     NEA,$FJAM  EIGOR
( )  OCVE 0002005B  FTSP     NEA,$FJAMOUTEIGOR
( )  OCVE 0002005B  FTSP     NEA,$FTADM  EIGOR
( )  OCVG 00020050  FTPSR    NEA,FTPSR000EIGOR
( )  OCVG 00020050  FTPSR    SOCKET,SOC26SR6#TCP#EIGOR  #ANY#IF65535#PO#00021
( )  OCVG 00020050  FTPSR    SOCKET,SOC26SR6#UDP#EIGOR  #FD#0001#00001#OCVG
( )  OCVJ 001C007B  STU      NEA,$DIALOG EIGOR
( )  OCVK 00200070  STU      NEA,$DIALOG EIGOR
( )  OCV7 00C20066  STU      NEA,$DIALOG EIGOR
-----

```

NEXT = +

+ or *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL

NEXT = *EXECUTE

*ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL

***CHANNEL-CHECK** Verbindungsstatus der Kanäle prüfen und ggf. Prozedur mit INCLUDE-DEV-CONN erstellen**/START-C2H-CHANNEL-CHECK**

Bitte beachten Sie auch die Möglichkeit über das Kommando **START-C2H-GLOBAL-JOB FUNCTION=*CHANNEL**, die Funktion zentral von einem System zu starten und die Benachrichtigung per Email, wenn dort der Operand MAIL-TO angegeben wird.

=====

```
I
I  INCL-DEV-CONN Kommandos erstellen
I
I  z.Zt. fehlen z.B. noch ATTACH-CMDs fuer den KANAL, falls er detached
I
I  Prozedurparameter:
I  CONN-STATUS: *NOT-INCLUDED
I      mögliche Werte sind alle Staties der Verbindung oder *ANY bzw.
I      wird *NOT- dem Status vorangestellt, eben alle anderen ausser dem
I      angegebenen. Bei *NOT-INCLUDED also alle nicht INCLUDEDen
I
I  SCOPE : *OWN-SYSTEM-ONLY
I      mögliche Werte sind *OWN-SYSTEM-ONLY oder *VM2000-GLOBAL
I
I  INCL-PROC: PROC.TMP.INCLUDE-DEV-CON
I      Prozedur existiert bereits und wird ueberschrieben
I
```

%Parameter OK? Y oder leer = Params OK / N = neue Parameter / E = EXIT : hier besteht mit **N** die Möglichkeit, neue Parameter einzugeben Std ist ***NOT-INCLUDED**

%CONN-STATUS z.B. *NOT-INCLUDED / REMOVED etc : **REMOVED (IMPLICIT)**

```
I  CONN-STATUS: REMOVED(IMPLICIT)
```

%SCOPE O = *OWN-SYSTEM-ONLY V = *VM2000-GLOBAL : **v**

```
I  SCOPE : *VM2000-GLOBAL
```

%Name der erstellten INCL-PROC / E = EXIT : **#MY-PROC**

%Prozedur #MY-PROC existiert bereits.Ueberschreiben Y/N: **Y**

Prozedur #MY-PROC wird ueberschrieben

```
UNIT CLASS UNIT TYPE
```

```
00 *CHN IBL(XS) HW-STA:ON CONF-STA:ATTACHED
```

```
05  *CHN      IBL(XS)  HW-STA:OFF CONF-STA:DETACHED(EXPLICIT)
    *CTL  CY  CON001  STATUS:REMOVED(IMPLICIT)
0F  *CHN      IBS|CNC  HW-STA:ON  CONF-STA:ATTACHED
0F  *CHN      IBS|CNC  HW-STA:ON  CONF-STA:ATTACHED
11  *CHN      IBS|CNC  HW-STA:ON  CONF-STA:ATTACHED
...
F4  *CHN      IBF|FCP  HW-STA:ON  CONF-STA:ATTACHED
I
I  INCLUDE-PROC: #MY-PROC erstellt
I                und muss manuell gestartet werden
I
I  1 CTLs mit Connection-Status == REMOVED(IMPLICIT) gefunden.
I  180 CTLs insgesamt
```

***PVS-SUMMARY Pubset-Übersicht**

/START-C2H-INFO OPT=*PVS-SUMMARY

Die Ausgabe kann bei großen Konfiguration einige Zeit in Anspruch nehmen. Besonders, wenn SHC-OSD im Einsatz ist. Existiert eine REMOTE-COPY-SESSION, SNAP bzw. eine CLONE-SESSION für das Pubset wird dies im Statusfeld mit R, S bzw. C angezeigt.

Bei einer DRV-Spiegelung ist der Status D.

System-Managed Pubsets erkennt man an dem Format SPUB:VPUB im Pubset-Namen, wobei SPUB das System-Managed Pubset ist und VPUB das zugehörige Volume-Set. Das Control-Volume-Set ist im Status mit X gekennzeichnet.

Pubset mit aktivem Paging sind im Status mit P gekennzeichnet

Ob Slave-Shared-Pubset angezeigt werden, ist in der **Titelzeile zu erkennen** und kann **umgeschaltet** werden, indem in der Markierungsspalte ein „**Doppelpunkt**“ eingegeben wird.

(C)ommands (D)etails (T)askbelegung (U)ser >70% PVS-limit - **OHNE SlavePvs** (:**:**) mit

	PVS	Status	#	FORM	SHARE	%	Lev	Total	MB	Used	Fre
(:)	SUMME	12 PVS	14					202GB		86GB	117GB
()	DRV	LOC-IMP D	1	NK2		90	4	11		10	1
()	X1T1	LOC-IMP R	2	K	HOSTZE07	0	0	4744		18	4726
()	SLED	LOC-IMP R	8	K	HOSTZE07	18	0	18977		3573	15404
()	0	LOC-IMP R	7	K		72	0	16605		12059	4546
()	SMQM	LOC-IMP C	23	NK2	HOSTZE07	30	0	56339		17326	39013
()	SMSN:SCVN	LOC-IMP X	1	K	HOSTZE07	17	0	2372		421	1951
()	SMSN:SMS1	LOC-IMP	5	K	HOSTZE07	16	0	11860		1965	9895
()	SMSN:SMS2	LOC-IMP	5	K	HOSTZE07	64	0	11860		7640	4220
()	PG1	LOC-IMP P	2	K		84	1	4744		4016	728
()	PG2	LOC-IMP P	2	K		84	1	4744		4016	728
()	8HOM	LOC-HOME	7	K		90	2	16605		15026	1579
()		C=CLONE S=SANP M=MULTI R=REM-COP X=SM-CTLSET D=DRV P=PAGING									

NEXT = *EXECUTE

PVS-TASK Welche Tasks belegen PVS*/START-C2H-INFO OPT=*PVS-TASK**

Bei Dialogtasks wird zusätzlich der Prozessor und Stationsname ausgegeben

```
1 Task belegen PVS SHR (RP02 normal)
SYSTASKS 1: RP02
1 Task belegen PVS V80A (RP02 normal)
SYSTASKS 1: RP02
41 Task belegen PVS V90A (RP02 normal)
PVS  TSN  JOBNAME  PROGRAMM                STATION
V90A 0DRR SVTPSV                               /
...
V90A 0DR4 FTPSR      FTTPD                    /
V90A 0DSQ FTSP                               /
V90A 0DSR STU                               WINDOOFR/STA1852
V90A 0DSS STU                               ##000113/STA9480
V90A 0DS6 MSSRVC     MSSRVC                    /
V90A 0DVI TELSR      TELNETD                  /
V90A 0DW1 STU                               PDB4495N/STA11012
V90A 0DX3 STU                               ##000070/STA12040
SYSTASKS 20:      M BCAM CLOG FJ00 GCAB HELT HT2B IGPN IMON JOBP REPL RP01 SATP SA
TT SERS SEST SNAP TSDF TSNA FTCP
```

***USER-SPACE** User anzeigen, deren Public-Space-Limit > 70 ist

/START-C2H-INFO OPT=*USER-SPACE (SPACE-LIMIT=70)

USER-IDs mit mehr als 70% PVS-Belegung

User-Id	Pubset	USED%	USED	LIMIT
C2H	SHR	73	167410	200000

1 USER-IDs mit Pub-Space-Limit > 70%

SYSMEM Systemadressraum belegt / frei*/ START-C2H-INFO OPT=*SYSMEM**

```
configuration: 300-20          BS2 version: P11BSK
virtual address space:      saturation-level: 00
  user base (<16MB)          : 00000000
  shared code base          : 00D00000
  user extended base (>16MB) : 01000000
  system base (SYSBASE)     : BF000000
  system maximum limit      : FF000000
  class1 and class2 pages   : 000033F5
  sharing by frame pages    : 00000061
  class3 pages               : 00001BD3
  class4 pages (priv)       : 0000910B
  class4 pages (non-priv)   : 000008EB
  requested pages           : 0000E134
  free pages                 : 00031ECC
real address space:        saturation-level: 00
  core size (in HW-pages)   : 0000005C
  pagable core pages (in HW-pages) : 00056E55
  HW-pagesize (in KB)       : 00000004
paging devices:            saturation-level: 00
  available blocks on paging area (in HW-pg): 000058FD

SYSMEM SIZE                : 1024 MB
USERMEM SIZE BELOW 16MB    : 13 MB
USERMEM SIZE ABOVE 16MB   : 3040 MB
free SYSMEM EVASCNT        : 794MB 00031A29 4k pages
EVCL3MAX highest CL3 MEM-page : C4229000
EVCL4BS lowest CL4 MEM-page  : F581E000
SIZE OF HOLE BETWEEN CL3/4 MEM (Session) : 789MB
max user memory CL5 CL6 MAXUSRMEM : 72MB 00004818 4k pages
```

***SUBSYSTEM-OCCUPATION** Task anzeigen, die Subsystem(e) belegen**/ START-C2H-INFO OPT=*SUBSYSTEM-OCCUPATION**

Beispiel für POSIX

POSIX 09.0 Status: *CREATED Tasks: 10

SUBSYS TSN JOBNAME PROGRAMM

POSIX 0BHS POSIX POSINIT

POSIX 0AXS STU SH

POSIX 0BIN POSIX RPCBIND

POSIX 0BII POSIX FSMOND

POSIX 0BH9 POSIX SYSLOGD

POSIX 0BK9 SSHLOGIN SBIN.SSHD

POSIX 0BIS POSIX INETD

POSIX 0BHX POSIX SHMD

POSIX 0BI4 PRNGD SBIN.PRNGD

POSIX 0BJD POSIX CRON

STATION

/

WINDOOFR/STA2404

/

/

/

/

/

/

/

/

REP CHECK REPROG - Test, ob bestimmte SUBNO im System installiert ist (ROSI und/oder REPFIL)*/START-C2H-SUBNO-CHECK SUBNO=subno**

=====

I
I Es wird geprüft ob SUBNO in REP-Datei bzw im System enthalten ist
I

Prüft, ob ein Rep (SUBNO) im System in einer Repfile enthalten ist oder mit ROSI Online ins System aufgenommen wurde. (Status ACTIVE bzw. ACTIVE-ROSI)

Rep zu Subno 614657, nur mit ROSI im System aufgenommen, daher kein Produkt zugeordnet.

/START-C2H-SUBNO-CHECK SUBNO=614657

SUBNO 614657 wird in REPFILes und REPROG gesucht

PRODUKT	SUBNO	JD	C	STATUS	OPTIONAL	TOTAL: 286
UNDEF	K0614657	011	K	ACTIVE-ROSI		

HINWEIS: Wegen fehlenden Hinweisen in der REPROG Datei in der Kennung \$SYSAUDIT werden Subno's trotzdem noch mit dem Status ACTIVE-ROSI angezeigt, auch wenn sie mit ROSI entfernt wurden.

Rep zu BCAM Subno 613920, x86-Variante aktiv , /390 wäre aber auch in der Repfile vorhanden.

/START-C2H-SUBNO-CHECK SUBNO=613920

SUBNO 613920 wird in REPFILes und REPROG gesucht

PRODUKT	SUBNO	JD	C	STATUS	OPTIONAL	TOTAL: 286
BCAM.240	S0613920	001	S			
BCAM.240	K0613920	002	K	ACTIVE		

Wird keine Information zu einer Subno gefunden, wird nur die Überschriftzeile angezeigt.

/START-C2H-SUBNO-CHECK SUBNO=613920

SUBNO 613920 wird in REPFILes und REPROG gesucht

PRODUKT	SUBNO	JD	C	STATUS	OPTIONAL	TOTAL: 286
---------	-------	----	---	--------	----------	------------

PR Testdruck auf RSO-Drucker**/CLP *LIB (C2H.LIB,C2H.INFO) , (OPT=PR,DEVICE=DRUCKFIX,FORM=MYFORM)**%* Bitte RSO-Device-Name:: **DRUCKFIX**

X=Formular auswaehlen

```
-----  
      FORMULAR-NAME  LIN  PAG  CHA  ROT  
( )                78   108  224  
( ) A4              78   108  224  
( ) DIANO          78   130  PA4  
( ) FRABE          78   130  D12  
(X) FRABED         78   130  D12  
( ) IN08           120  180  224  
( ) KF54           78   115  224  
( ) OVL13          78   130  PA4  
( ) QUER           78   108  224  L12  
( ) S              78   130  PA4  
( ) STD            78   108  224  
( ) WMABDD         78   130  D12  
-----
```

```
NEXT = +  
      + or *ALL or *NONE or *EXECUTE or *CANCEL
```

Es wird nun eine Druckdatei mit dem Namen C2H.TESTPRINT.RSODEV.FORMULAR mit den wichtigsten Informationen (Drucker Formular) erstellt. (ev. Drucker zuweisen!)

```
PRINT-DOCUMENT FROM-FILE=$TSOS.C2H.TESTPRINT.DRUCKFIX.FRABED  
,DOCUMENT-FORMAT=*TEXT (LINE-SPACING=1)  
,PRINT-JOB-CONTROL=*PARAMETERS (PRINT-JOB-NAME=TESTPRNT)  
,RESOURCE-DESCRIPTION=*PARAMETERS (FORM-NAME=FRABED,  
  OVERLAY-RESOURCES=*PARAMETERS (ELECTRONIC-OVERLAY=*NONE) )  
,TO-PRINTER=*PARAMETERS (PRINTER-NAME=DRUCKFIX)  
%PRINT Y/N: Y
```

Layout der Druckdatei \$TSOS.C2H.TESTPRINT.RSODEV.FORMUL

```

#001      1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----+
#002
#003 TESTPRINT      HOST :EIGOR          RSO-VERSION: 03.6A00
#004 25.10.2013 11:51:33          VERS V300A17.0093
#005
#006 DEVICE          :DRUCKFIX
#007 DEVICE-ACCESS   :*TCP-ACCESS      DEVICE-TYPE          :*9000-PCL
#008 INTERNET-ADDR   :192.168.1.115    PORT-NAME            :9100
#009 RESOURCES-FILE-PRE:*SYSTEM        PRINTER-PARAM-FILE:A4
#010 LINE-SIZE       :*IGNORE          BLANK-COMPRESSION   :*YES
#011 START-FORM-FEED :*NO              SKIP-TO-CHAN        :*OPTIM
#012
#013 SPOOL-FORM-NAME :FRABED           SPACEING=1
#014 LINE-SIZE       :78 (78 CHAR)     PAGE-SIZE            :130 (84 LINES)
#015 VERTICAL CHAR-SET LPI INCH LINES LOOP CHAN-1-POS
#016          D12      0    2    13          1
#017          LANGUAGE LPI CPI          CH-TYPE
#018          *GERMAN   6    10         *COURIER
#019
#020          FONT ~ &  0 0 ~ ( 8 U ~ (  0  1  1  1  5  0  0  3 T ~
#021          HEX 275093F0D6274DF8E4274DA2F097F1F188F1F5A5F0A2F082F3E327
#022          FONT &   2 E ~ &   7 2 F
#023          HEX 5093F2C5275093F7F2C
#024
#025      1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----+
#026
#027          CODED-CHARACTER-SET:EDF03IRV
#028          405060708090A0B0C0D0E0F0
#029          0    & -          0
#030          1    /          A J  1
#031          2          B K S 2
#032          3          C L T 3
#033          4          D M U 4
#034          5          E N V 5
#035          6          F O W 6

```

```

#036      7                G P X 7
#037      8                H Q Y 8
#038      9                I R Z 9
#039      A ` ! ^ :
#040      B . $ , #      [      {
#041      C < * % @      \
#042      D ( ) _ '      ]      }
#043      E + ; > =
#044      F | ? "                ~
#045

```

```

#046      CLP C2H.INFO, (OPT=PRINT, DEVICE=DRUCKFIX,
#047                FORM=FRABED, SPACE=1, DIA=*NONE, CCS=EDF03IRV)

```

***VM2000 VM – Ressourcen anzeigen (incl. RPF)**

```
/ START-C2H-INFO OPT=*VM2000 [ (VM-PASS='vmpassword' ) ]
```

```
      VMNAME      IDX CPU-Q  EFF-Q  EFF-RPF  MAX-UTIL  MAX-RPF  NUM  AKTMEM  VERS
( ) - MONITOR     1  9.00  6.97%   69RPF  100.00%   990RPF   2    320MB  V09.0A
( ) - VM02S210    2  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V09.0A
( ) - VM03S210    3  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  *UNKNOWN
( ) - VM04S210    4  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V08.0A
( ) - VM05S210    5  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V08.0A
( ) - VM06S210    6 50.00 38.75%  383RPF  100.00%   990RPF   2   2560MB  V10.0A
( ) - VM07S210    7  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V10.0A
( ) - VM08S210    8  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  *UNKNOWN
( ) - VM09S210    9  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V09.0A
( ) - VM10S210   10  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V08.0A
( ) - VM11S210   11  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  *UNKNOWN
( ) - VM12S210   12  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V10.0A
( ) - VM13S210   13  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V09.0A
( ) - VM14S210   14 10.00  7.75%   76RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V10.0A
( ) - VM15S210   15  5.00  3.87%   38RPF  100.00%   990RPF   2   1024MB  V10.0A
( )   SUMME EFF-RPF:           989RPF (wegen Rundung ev, von CPU-RPF abweichend)
( )   CPU-MODEL:S210-20       990RPF
```