

REGIONALES HOCHSCHULRECHENZENTRUM
KAISERSLAUTERN

RHRK

BS3/BS2000-
Verbund

Operateurhandbuch

J. Backes, M. Bürkle, D. Lunk

RHRK-Nr. 7103

PFAFFENBERGSTR. 95, D-6750 KAISERSLAUTERN, TEL.: 0631/854-2263

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	3
2 Meldungen und Anfragen.....	4
2.1 Operateur-Kontakte des VERB3.....	5
2.2 Operateur-Kontakte des KOOP3.....	7
2.3 Operateur-Kontakte des VERB2.....	11
2.4 Operateur-Kontakte des KOOP2.....	12
3 Literatur.....	14

Vorwort

Was enthält diese Schrift?

Diese Anleitung will eine Hilfe zur Konsolbedienung sein, sowohl auf Seiten des BS3 als auch auf Seiten des BS2000. Es werden die möglichen Meldungen und Anfragen des Verbundsystems aufgelistet. Darüber hinaus werden die Gründe und der Kontext dieser Nachrichten sowie die zu ergreifenden Reaktionen einschließlich der Konsequenzen dargestellt.

An wen wendet sich diese Schrift?

An den Anlagenbediener, der für die Hauptkonsole des jeweiligen Rechnersystems verantwortlich ist. Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass der Operateur mit den internen Vorgängen des Verbundsystems vertraut ist, soll ihm hier eine Entscheidungshilfe für alle diejenigen Fälle an die Hand gegeben werden, die nicht automatisch vom System abgehandelt werden. Probleme, die über den hier beschriebenen Rahmen hinausgehen, gehören in den Zuständigkeitsbereich des Systemverwalters bzw. desjenigen Mitarbeiters, der für die Verbundbetreuung zuständig ist.

Eine Bitte an alle Leser:

Eine solche Schrift kann nicht alle Fragen und Problemfälle abdecken. Falls Sie hier nicht die Information finden, die sie suchen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verbundbetreuer. Er ist auch zuständig für die Abfassung eventuell erforderlicher Fehlermeldungen an die Entwicklung.

Sicher werden Sie im Laufe der Zeit aufgrund Ihrer Erfahrungen weitere Fälle entdecken, die leicht von Operateuren geregelt werden können. Bitte informieren Sie uns darüber, damit wir diese in einer Neuauflage berücksichtigen können.

Regionales Hochschulrechenzentrum
- Abtlg. Planung und Entwicklung -
Postfach 30 49
6750 Kaiserslautern
Tel.: (0631) 85-2263

Vielen Dank!

1 Allgemeines

Der BS3/BS2000-Verbund dient dem Austausch von Stapelaufträgen zwischen den beiden Betriebssystemen. Jeder Benutzerauftrag (auch im Dialog und von Remotestationen) kann solche Aufträge zum anderen Rechner absenden. Auch der Dateitransfer von einem Rechner zum anderen wird im Rahmen solcher Aufträge abgewickelt.

Die Initialisierung, Beendigung und Überwachung der Kopplungsstrecke zwischen BS3 und BS2000 ist nicht Gegenstand dieser Schrift. Sie sind in den entsprechenden Unterlagen von CGK bzw. Siemens enthalten.

Die Bedienung der Kopplung erfolgt im BS3 durch den Auftrag VERB3 und im BS2000 durch den Auftrag VERB2. Dabei soll die Bezeichnung VERB auf den Transportmodul des Verbundsystems hinweisen. Die Ziffern 2 und 3 sollen darauf hinweisen, in welchem System (BS3 bzw. BS2000) der betreffende Auftrag abläuft. Ohne funktionsfähige Aufträge VERB2 und VERB3 können keine Aufträge transferiert werden.

Die Kreation der transferierten Aufträge, deren Überwachung und eventuell erforderliches Rücksenden von Dateien und Drucklisten wird von den Aufträgen KOOP2 und KOOP3 erledigt. Die Bezeichnung KOOP steht für Koordinationsoperator und die Ziffern 2 und 3 für das jeweilige Betriebssystem. Ebenso wie VERB2/3 müssen auch die Aufträge KOOP2/3 ständig funktionsfähig sein, damit der Verbund benutzbar ist.

In jedem Rechner dürfen zu einem bestimmten Zeitpunkt jeweils nur ein KOOP und ein VERB gestartet sein mit Ausnahme von solchen Aufträgen, die nur noch zu drucken haben.

Ein aktiver KOOP oder VERB kann jederzeit abgebrochen werden, ohne dass irreparable Schäden entstehen. Es ist jedoch möglich, dass Aktivitäten, die gerade bearbeitet werden, von dem nachfolgenden KOOP- bzw. VERB-Auftrag von vorne angefangen werden müssen. Sowohl für die VERB- als auch für die KOOP-Aufträge wurden daher Modi zur definierten Beendigung geschaffen, die im Normalfall zur Anwendung gelangen sollten. Einzelheiten finden sich im Implementierungshandbuch.

2 Meldungen und Anfragen

In bestimmten Situationen melden sich die Aufträge VERB2/3 und KOOP2/3 mit Anfragen bzw. Ausgaben auf dem Bedienplatz.

Meldungen werden aufgrund ihres Charakters grundsätzlich nicht beantwortet, *Anfragen* im BS3 unterbleiben bei gesetztem Signal 36 bzw. werden intern beantwortet, ansonsten wird eine Operateurreaktion erwartet.

Bei den in dem Anfragetext enthaltenen Antwortmöglichkeiten wird immer an 1. Stelle der Standardfall ausgegeben. In Sondersituationen erscheint an 1. Stelle derjenige Vorschlag, der die geringste Beeinträchtigung zur Folge hat.

Im folgenden sind die Bedienplatzmeldungen und -anfragen, deren Ursachen und die möglichen Reaktionen des Operateurs aufgeführt.

2.1 Operateur-Kontakte des VERB3

Meldung	Ursache	Operateur-Reaktion
BS2000-KOPPELUNG: LOESCHEN RESTARTDATEI (N/J):	Anfrage, ob auf einem vorhergehenden VERB3-Lauf aufgesetzt werden soll; kommt nur bei VERB3-Neustart.	J: Es wird neu aufgesetzt N: Es wird nicht neu aufgesetzt. Sonst: Anfrage wird wiederholt "N" sollte im Normalfall gegeben werden. "J" nur nach Anweisung durch den Systemverwalter (evtl. geht dann Information verloren!).
* * BS2000-KOPPELUNG: DATENFEHLER * VERBINDUNG ABGEBAUT	Nichtidentifizierbare Sendung bei Kopplung DUET - TR86S	
BS2000-KOPPELUNG: LOESCHEN WARTESCHLANGEN (N/J/D):	Anfrage, ob bei VERB3-Urstart, ob die von ihm verwalteten Warteschlangen gelöscht werden sollen.	J: Die Warteschlangen werden gelöscht, nur zulässig nach Anweisung durch den Systemverwalter! Es geht evtl. Information verloren N: Die Warteschlangen werden nicht gelöscht (Normalfall) D: Es erfolgen weitere Anfragen; nur zulässig nach Anweisung durch den Systemverwalter. Sonst: Anfrage wird wiederholt.
BS2000-KOPPELUNG: WS VERBUND&WE... (N/J):	Anfrage, ob die Verbund-Warteschlange gelöscht werden soll.	J: Die Verbund-Warteschlange wird gelöscht: I.a. entsteht kein Schaden an Benutzeraufträgen, aber Zeitverlust. N: Die Verbund-Warteschlange wird nicht gelöscht (Normalfall) Sonst: Anfrage wird wiederholt
BS2000-KOPPELUNG: WS VREMD&WE... (N/J):	Anfrage, ob die Fremdrechner-Warteschlange gelöscht werden soll	J: Die Fremdrechner-Warteschlange wird gelöscht: N: Die Fremdrechner-Warteschlange wird nicht gelöscht (Standardfall) Sonst: Anfrage wird wiederholt
BS2000-KOPPELUNG: WS PARKEN&WE... (N/J):	Anfrage, ob die Park-Warteschlange gelöscht werden soll.	J: Die Park-Warteschlange wird gelöscht. Es entsteht kein Schaden an Benutzeraufträgen, aber Zeitverlust. N: Die Park-Warteschlange wird nicht gelöscht (Standardfall) Sonst: Anfrage wird wiederholt

Meldung	Ursache	Operateur-Reaktion
BS2000-KOPPELUNG: Cgnr-snr BELEGT ODER BLOCKIERT, WEITER (J/N):	Logische Leitung Cgnr-snr ist belegt oder blockiert. Die Frage wird nur bei VERB3-Neustart ausgegeben	Frage pausieren, bis Ursache behoben ist. Dann Frage wiederholen und beliebig beantworten.
* BS2000-KOPPELUNG: ZENTRALPUFFER-ENGPASS! WEITER (J/N):	Nach einem (expliziten oder impliziten) Freigeben der logischen Leitung ergibt sich beim erneuten Belegen, dass dies wegen Zentralpuffer-Engpass nicht möglich ist.	Frage in Pause setzen, bis Engpass behoben ist. Danach die Frage wiederholen und beliebig beantworten.
* * BS2000-KOPPELUNG: URSTART BEENDET!	Der Urstart eines neu gestarteten VERB3 ist erfolgreich abgeschlossen, ab jetzt Normalbetrieb.	
* * BS2000-KOPPELUNG: VERBINDUNG ABGEBAUT!	VERB3 meldet die Freigabe durch gewollte Beendigung, durch Systemneustart oder Beendigung des partnerseitigen VERB2.	
* * BS2000-KOPPELUNG: VERBINDUNG AUFGEBAUT!	VERB3 meldet, dass die Verbindung zum Partner aufgebaut ist; jetzt ist wieder ein Transfer möglich.	
* * BS2000-KOPPELUNG: * * RLB * *	Interne Testhilfe	
* * BS2000-KOPPELUNG: * * ALB * *	Interne Testhilfe	

2.2 Operateur-Kontakte des KOOP3

Meldung	Ursache	Operateur-Reaktion
** BS2000-KOPPELUNG ** KOOP3: DATEI-NORMIERUNG? (N/J)	Diese Anfrage kommt in jedem Fall zu Beginn eines KOOP3-Auftrages. Es wird festgelegt, ob die Information in den von KOOP3 verwalteten Hilfsdateien normiert oder ob auf ihnen aufgesetzt wird.	J: Die Hilfsdateien KL&BEGLEIT sowie KL&CHECK (auf LFD oder Wechselplatte ealisiert) werden normiert. Diese Antwort nur eingeben, wenn vorher keine Kopplungsaktivitäten stattgefunden haben, also etwa nach auftragslosem System. N: Auf der Information in den beiden Dateien wird aufgesetzt. Dies ist die <i>normale</i> Antwort, wenn KOOP3 aus irgendwelchen Gründen während des laufenden Betriebes neu gestartet werden muss! Sonst: Anfrage wird wiederholt
** BS2000-KOPPELUNG ** ENDE K O O P 3 **	Diese Meldung gelangt auf die KSM, wenn sich der Auftrag KOOP3 mit Fehler beendet hat oder wenn er vom Systemverwalter definiert beendet wurde.	
KOOP HAT KEINEN KONTAKT ZUM BS2000 ***** WEITER? (J/N)	Die Aufträge KOOP3 und KOOP2 (im BS2000) tauschen in periodischen Abständen Verwaltungsinformation aus, um sich der jeweils gegenseitigen Existenz und damit der Funktionsfähigkeit der Kopplungssoftware bis auf die KOOP-Ebene zu versichern. Bleiben solche Kontakte aus (Ursache dafür kann z. B. das Fehlen des Auftrags KOOP2 im BS2000 oder ein Defekt im Transportsystem sein), so wendet sich der Operator KOOP3 mit dieser Anfrage an den Operateur.	J: Damit wird KOOP3 signalisiert, dass der Kontakt zum BS2000 in absehbarer Zeit wieder hergestellt werden kann. Dies bedeutet für KOOP3, dass anstehende Transferaufträge zum BS2000 zwischengeparkt werden und erst bei wieder intakter Verbindung weiter bearbeitet werden. N: Die Verbindung zum BS2000 wird als nicht mehr existent betrachtet, Transferaufträge werden abgelehnt. Sonst: Anfrage wird wiederholt
ENGPASS BEI AUFTRAGSKREATION !!! BEREINIGT ??? (J/N)	Bei der Auftragskreation kann der SSR 5 32 mit Fehler 660 (Eingabespeicher-Engpass) oder Fehler 661 (KOMSYS-Auftragselemente-Engpass oder KFK-Kommando aus1) zurückkeh-	J: Die Kreation des entsprechenden Auftrags wird erneut versucht. N: Die Kreation wird nicht mehr versucht; KOOP2 im BS2000 erhält eine entsprechende Fehler-

	<p>ren. Es empfiehlt sich zunächst, ein eventuell gegebenes KFK-Kommando ausl durch das Kommando weiter aufzuheben. Kommt die Anfrage nach Beantwortung durch "J" erneut, so sollte man sie pausieren, den entsprechenden Engpass bereinigen und wieder mit "J" beantworten. Hat dies immer noch keinen Erfolg, so kann mit "N" geantwortet werden.</p>	<p>meldung. Sonst: Anfrage wird wiederholt</p>
<p>LISTEN-ENGPASS BEI BS3&SV!!! BEREINIGT ??? (J/N)</p>	<p>Bei der Kreation der für die Kommunikation mit den Benutzeraufträgen notwendigen Warteschlangen kann es beim SSR 5 0 zum Fehler 656 (Listenengpass) kommen. Zur Bereinigung dieses Zustands empfiehlt es sich, sich mit Hilfe des Operators SV21 über die Gesamtheit der KOMSYS-Aktivitäten zu informieren und mit dem Operator WSLOE1 nicht benötigte Warteschlangen zu löschen. Ist dies alles ohne Erfolg, muss über SYSGEN die Listenlänge der Komponente BS3&SV vergrößert werden.</p>	<p>J:Die Kreation der Warteschlangen wird erneut versucht. N:KOOP3 beendet sich. Sonst: Anfrage wird wiederholt</p>
<p>FÜR ALLE GERÄTE DAS SAMMELN AUSSCHALTEN !!! FERTIG ??? (J/N)</p>	<p>Die Ablaufprotokolle von zum BS3 transferierten Sekundäraufträgen, die zum BS2000 rücktransferiert werden sollen, gelangen über den Drucker D9-<verbsnr> in die Sammelwarteschlange. Zu diesem Zweck versucht KOOP3, mit dem KFK-Kommando samm die Sammelwarteschlange zu kreieren, falls sie noch nicht existiert, und für den Drucker das Sammeln einzuschalten. Diese Anfrage wird gestellt, wenn die Kreation der Warteschlange nicht gelingt. Mögliche Ursachen dafür sind: Das KFK-Kommando samm ist nicht SSR 7 8-fähig und somit, vom KOOP3 gegeben, wirkungslos. Obwohl die Sammelwarte-</p>	<p>J:Das Einschalten der Sammel-funktion wird erneut versucht. N:Es erfolgt die Ausgabe der in der nächs-ten Zeile beschriebenen Operateuranfrage. Sonst: Anfrage wird wiederholt</p>

	<p>schlange nicht existiert, ist für einige Geräte das Sammelbit im Depot gesetzt. Unter diesen Umständen ist eine Neukreation nicht möglich.</p>	
<p>GEBEN SIE: ** SAMM,EIN,<pw>,D9-<verbsnr> ** HAT KFK AKZEPTIERT ? (J/N)</p> <p>Dabei steht <i>pw</i> für das im Kommando KOOP3 mitgegebene Passwort der Sammelwarteschlange (siehe Spezifikation SAMMELPW)</p>	<p>Aufgrund des auf der vorhergehenden Seite erläuterten Zusammenhangs wird jetzt der Operateur aufgefordert, das Sammeln für den benötigten Drucker selbst einzuschalten. Gelingt dies (Antwort "J"), so ist damit der ordnungsgemäße Betrieb gewährleistet. Man sollte sich allerdings vergewissern, dass das KFK-Kommando samm SSR 7 8-fähig eingetragen ist.</p>	<p>J:Normalbetrieb N:Hat BS3&KFK das vom Operateur gegebene Kommando SAMM nicht akzeptiert, so bedeutet dies für KOOP3, dass die Sammelfunktion nicht in Anspruch genommen werden kann und Abaufprotokolle nicht mehr zum BS2000 rücktransferiert werden können. Sonst: Anfrage wird wiederholt</p> <p>KOOP3 protokolliert dies mit der auf der in der nächsten Zeile beschriebenen KSM-Ausgabe.</p>
<p>*** VERBUNDSYSTEM OPERIERT OHNE SAMMELWARTESCHLANGE ***</p>	<p>Diese Ausgabe erfolgt aufgrund des auf der vorhergehenden Seite erläuterten Zusammenhangs. Von diesem Zeitpunkt ab wartet KOOP3 nicht mehr in der Sammelwarteschlange auf Ablaufprotokolle.</p> <p>Sollte zu einem späteren Zeitpunkt die Sammelwarteschlange wieder existieren oder kreierbar sein, so protokolliert dies KOOP3 auf der KSM mit dem Ausgabertext:</p> <p>*** VERBUNDSYSTEM OPERIERT WIEDER MIT SAMMELWARTESCHLANGE ***</p>	
<p>DER VERBUND-DRUCKER: D9-<verbsnr> IST BLOCKIERT !!!</p>	<p>KOOP3 gibt in der Initialisierungsphase oder bei gesetztem Signal 36 den Drucker D9-<verbsnr> frei (mit dem KFK-Kommando frei).</p> <p>Stellt er während des laufenden Betriebs fest, dass der Drucker blockiert ist - , so erfolgt diese Ausgabe als Erinnerung</p>	

2.3 Operateur-Kontakte des VERB2

Meldung	Ursache	Operateur-Reaktion
VERB2: LOESCHEN VERBUND-DATEIEN (N/J/D):	Anfrage, ob auf einem vorhergehenden VERB2-Lauf aufgesetzt werden soll	J:Es wird nicht aufgesetzt. N:Es wird aufgesetzt. "N" sollte im Normalfall gegeben werden. D: Es erfolgen weitere Anfragen. Sonst: Anfrage wird wiederholt Achtung: "J" oder "D" nur nach Anweisung durch den Systemverwalter
VERB2: LOESCHEN VERBUND-DATEI RSS (N/J):	Anfrage, ob die Restart-Datei VERB2.RSS gelöscht werden soll.	J:Die Datei VERB2.RSS wird gelöscht. N:Die Datei VERB2.RSS wird nicht gelöscht (Normalfall). Sonst: Anfrage wird wiederholt
VERB2: LOESCHEN VERBUND-DATEI RSH (N/J):	Anfrage, ob die Restart-Datei VERB2.RSH gelöscht werden soll.	J:Die Datei VERB2.RSH wird gelöscht. N:Die Datei VERB2.RSH wird nicht gelöscht (Normalfall). Sonst: Anfrage wird wiederholt
VERB2: LOESCHEN VERBUND-DATEI PAB (N/J):	Anfrage, ob die Restart-Datei VERB2.PAB gelöscht werden soll.	J: Datei VERB2.PAB wird gelöscht. N:Datei VERB2.PAB wird nicht gelöscht (Normalfall). Sonst: Anfrage wird wiederholt
VERB2: URSTART BEENDET	Der Urstart eines neu gestarteten VERB2 ist erfolgreich abgeschlossen, ab jetzt Normalbetrieb.	
* * VERB2: DCAM-ENGPASS	DCAM-Engpass beim Verbindungsaufbau zu VERB3, Aufbau wird nach 30 Sekunden erneut versucht.	
* * VERB2: VERBINDUNGEN ZU TR440 FREI	VERB2 meldet die Freigabe der Verbindungen zu VERB3.	

2.4 Operateur-Kontakte des KOOP2

Meldung	Ursache	Operateur-Reaktion
** BS3-KOPPLUNG ** KO- OP2: DATEI-NORMIERUNG ? (N/J)	Diese Anfrage kommt in jedem Fall zu Beginn eines KOOP2-Auftrags. Es wird festgelegt, ob die Information in den vom Programm KOOP2 verwalteten Hilfsdateien normiert wird oder ob auf ihr aufgesetzt wird.	J: Die Hilfsdateien KL.BE- GLEIT, KL.PBEGLEIT und KL.CHECK (auf dem Katalog YMIG realisiert) werden normiert. Diese Antwort sollte nur dann eingegeben werden, wenn vorher keinerlei Kopplungsaktivitäten stattgefunden haben, also etwa nach auftragslosem System. N: Auf der Information in den genannten Dateien wird aufgesetzt. Dies ist die Standardantwort, wenn KOOP2 aus irgendwelchen Gründen während des laufenden Betriebs neu gestartet werden muss. Sonst: Anfrage wird wiederholt
** BS3-KOPPLUNG ***** ENDE K O O P 2 *****	Diese Meldung gelangt an den Bedienplatz, wenn sich der Auftrag KOOP2 mit Fehler beendet hat, oder wenn er vom Systemverwalter definiert beendet wurde.	
KOOP HAT KEINEN KONTAKT ZUM BS3 ***** WEITER? (J/N)	Die Aufträge KOOP2 und KOOP3 (im BS3) tauschen in periodischen Abständen Verwaltungsinformation aus, um sich der jeweils gegenseitigen Existenz und damit der Funktionsfähigkeit der Kopplungssoftware bis auf die KOOP-Ebene zu versichern. Bleiben solche Kontakte aus (Ursache dafür kann z. B. das Fehlen des Auftrags KOOP3 im BS3 oder ein Defekt im Transportsystem sein), so wendet sich das Programm KOOP2 mit dieser Anfrage an den Operateur.	J: Damit wird KOOP2 signalisiert, dass der Kontakt zum BS3 in absehbarer Zeit wiederhergestellt werden kann. Dies bedeutet für KOOP2, dass anstehende Transferaufträge zum BS3 zwischengeparkt werden und erst bei wieder intakter Verbindung weiter bearbeitet werden. N: Die Verbindung zum BS3 wird als nicht mehr existent betrachtet, Transferaufträge werden abgelehnt. Sonst: Anfrage wird wiederholt
IST TSN: <tsn> NOCH IM RECHNER? (J/N)	Wird das Ablaufprotokoll eines BS3-Sekundärauftrags zum BS2000 rücktransferiert, so wird im asynchronen Fall (/DO	J: Die Information in der Datei KL.PBEGLEIT wird weiterhin gehalten. N: Die Information wird gelöscht

	<p>BS3A, . . .) ein separater Auftrag <i><tsn></i> kreiert. Erst wenn dieser Auftrag ordnungsgemäß abgearbeitet ist, wovon er KOOP2 in Kenntnis setzt, kann dieser die dem BS2000-Primärauftrag zugeordnete Begleit-Information in der Datei KL . PBE-BEGLEIT löschen.</p> <p>In periodischen Abständen versucht KOOP2, die Datei KL . P-BEGLEIT zu bereinigen und stellt dann ggfs. derartige Anfragen an den Operateur.</p>	<p>Sonst: Anfrage wird wiederholt</p>
--	---	--

3 Literatur

- [1] Benutzeranleitung zum BS3/BS2000-Verbund
Schriftenreihe zur Migration der Siemens AG
- [2] Implementierungshandbuch zum BS3/BS2000-Verbund
Schriftenreihe zur Migration der Siemens AG
- [3] 6. Erweiterung zur MV19
Computer Gesellschaft Konstanz mbH
- [4] BS2000 Bedienungsanleitung