

BUS4i

Anleitung zur Installation des Fix's BUSFIX0107

Installationsanweisung:

Voraussetzungen:

1. Betriebssystem OS/400 (**V5R4M0** oder höher)
2. BUS4i Release 7.1
3. PTF BS71001 muss erfolgreich installiert sein.
4. FIX **BUSFIX0106 vom 29.01.2018 16:53:43** muss erfolgreich installiert sein.
Zur Prüfung Befehl DSPBUPPTF eingeben. Es erscheint eine Liste der installierten PTF's und des aktuellen Fixes

4. Zum Überprüfen des Status von Triggern und Constraints wurden neue Befehle implementiert. Diese Befehle sollten zur Überprüfung in das Umschaltskript eingefügt werden.
Trigger: CHKTRG
Constraints: CHGCST
Auf dem Produktionssystem und Backupsystem muss nach dem Umschalten die Anzeige der inaktiven Trigger bzw. Constraints gleich sein.
5. Der Objekt-Compare wurde erweitert. Für Benutzerprofile, Bildschirm- und Printer-Files, Printer -Einheitenbeschreibungen und Ausgabewarteschlangen können über die Option '3 = Attr. Anz.' zusätzliche Objekt-Attribute angezeigt werden. Die Abweichungen werden als ERROR oder WARNING angezeigt.
6. Die Spiegelung von Stored Procedures und User Defined Functions wurde erweitert. Es werden externe Stored Procedures und externe User Defined Functions(OPM und ILE Programme) und SQL Stored Procedures und SQL User Defined Functions gespiegelt.
Für die Anpassungen siehe hierzu ' Anpassungen für die Spiegelung der Stored Procedures und User Defined Functions' in dieser Dokumentation.
7. Es wurde der Befehl CLNDTAQ implementiert. Dieser Befehl dient zum Anzeigen von Einträgen in DTAQ's und zum gezielten Löschen z.B. nach dem Aufbau eines neuen Systems oder nach dem Umschalten.

Download BUSFIX0107 in die QGPL auf dem Primärsystem.

Das BUSFIX0107 kann unter
<http://www.tsp-gis.de/downloads/bus400/>
runtergeladen werden.

Die SAVF BUSFIX0107 wie folgt in die QGPL des Produktionssystems stellen:

1. Die SAVF BUSFIX0107 auf den PC in das Verzeichnis C:\temp stellen.
2. Auf der jeweiligen iSeries die SAVF-Datei in der Bibliothek QGPL erstellen (z.B. CRTSAVF QGPL/BUSFIX0107):
3. FTP und iSeries-Systemnamen als Befehl eingeben.
4. USRID und PASSWORD für iSeries eingeben.
5. Folgende FTP-Befehle eingeben:
 - QUOTE TIME 9999
 - BIN
 - LCD Laufwerk (z.B. C:\temp)
 - CD QGPL
 - PUT BUSFIX0107.SAVF
 - QUIT

Von dort wird diese SAVF durch die BUS4i Spiegelung auch auf das Sekundärsystem übertragen.

Vor der Installation:

Folgendes bitte durchführen:

Es sind keine besonderen Vorarbeiten nötig

Installation:

Das Fix muss sowohl auf dem Primär- als auch auf dem Sekundärsystem installiert werden.

1. Prozessüberwachungsjobs CHKSRCP und CHKTGTP auf Primär- und Sekundärsystem beenden.
 - **ENDPRCCTL SYSCD(SRC)** oder **SYSCD(TGT)**
2. Den Journalmanager auf Primär- und Sekundärsystem beenden.
 - **ENDJRNMGR**

3. Auf dem Primärsystem alle Sendeprozesse beenden, damit beenden sich auch die Empfangs- und Verarbeitungsprozesse auf dem Sekundärsystem.
- **ENDSNP CURBA(*ALL)**

Warten, bis alle Jobs im Subsystem beendet sind.

4. **SAVBUSCFG SYSCD(PRI)** oder **SYSCD(SEC)**, wenn das FIX nicht im Zuge der Umstellung auf 7.1 installiert wird. In diesem Fall sollte man die gesicherte Konfiguration der Version 3.1 noch aufheben. Zu einem späteren Zeitpunkt - wenn 7.1 stabil läuft -, diese neue Konfiguration sichern.
5. BUS4i Menü verlassen
6. Bibliothekssuchliste anpassen.
- **ADDLIB SRCSYS** oder **TGTSYS**
7. Installationsprogramme zurückspeichern.
RSTOBJ INSTFIX BUSFIX0107 *SAVF SAVF(BUSFIX0107)
RSTLIB(SRCSYS) und **RSTLIB(TGTSYS)**
8. BUS4i Fix installieren.
- **INSTFIX FIXNR(0107)**

Nach der Installation:

Bitte vor dem Starten von BUS4i

Auf dem Primär- und dem Sekundärsystem die BUS4i Konfiguration anpassen und überprüfen.

Anpassungen für BUS4i:

Mit dem Befehl BUS4i (statt BUS400) wird das Hauptmenü angezeigt.
Das Subsystem BUS4i wird mit dem Befehl STRBUS4i (statt STRBUS400) gestartet und mit dem Befehl ENDBUS4i (statt ENDBUS400) beendet.

1. **Anpassungen bei den JOBSCDE Einträgen für BUS4i auf dem Primärsystem: (für BUS4i-HA Lösung)**
In den Einträgen den USER auf BUS4i ändern.

2. Anpassungen bei Batch-Jobs auf dem Primärsystem:

Im Filter für die Stapeljob-Kontrolle die Batchjobs vom USER BUS4i ausschließen.

Über Menu-Punkt 4 = Filter und Regeln verwalten, Option 2 = Stapeljobs kann der Ausschluss eingetragen werden.

```
SRC45CB          Filter für Stapeljob-Kontrolle verwalten      System: SYSTSP02
Spiegelgruppe:                                     Datum/Zeit: 7.02.18 14:21:47
```

```
Bitte Auswahl eingeben, dann EINGABE drücken.
 2=Ändern  3=Kopieren  4=Löschen
```

Auswahl	JOBQ	Bibl.	JOBQ Name	Jobname	Benutzer	Benutzer	submit	E/A	Kz
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL		E	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QTCP		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	BUS4I	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	BUS400	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QDIRSYR	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QGATE	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QIBMHELP	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QMSF	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QNOTES	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QNTF	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QSNADS	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QSPLJOB	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QSYS	*ALL		A	
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	QTCP	*ALL		A	+

3. Anpassungen in der Datei TGTPRFP (Status der Benutzerprofile auf dem Backupsystem)

Wird die Funktion 'Benutzerprofile Remote deaktivieren' verwendet, dann das Benutzerprofil BUS4i auf Status *ENABLED oder *SAME setzen.

Über den Menu-Punkt 4 = Filter und Regeln verwalten - Option 1 = Benutzerprofile kann das Benutzerprofile in die Liste eingetragen werden.

Auf dem Backupsystem muss der Status über '3 = Service Funktionen' und auf der OBJ-Gruppe 'R = Restart Funktionen' und '3 = Status der Benutzerprofile verwalten' angepasst werden. Mit 'D' das Profil BUS4i inaktivieren und mit 'Z' auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen.

4. Anpassungen im Spoolfilter auf dem Primärsystem:

Im Filter die Spiegelung der Spoolfiles von BUS4i ausschließen.

Über Menu-Punkt 2 = 'Spiegelgruppen verwalten' die Spool-Spiegelgruppe mit B = Beenden beenden und mit S = 'Spool-Dateien' den Ausschluss eintragen.

SRC20R Spoolfilter der Spiegelgruppe verwalten System: SYSTSP02
 Spiegelgruppe: S23_TCP Datum/Zeit: 23.05.18 12:19:56
 Bitte Auswahl eingeben, dann EINGABE drücken.
 2=Ändern 3=Kopieren 4=Löschen

A ----- PRIMÄR-SYSTEM -----				E -- SEKUNDÄR-SYSTEM --			
W	Bibliothek	OUTQ-Name	Spooldatei	Formularart	A	Bibliothek	OUTQ-Name
-	*ALL	*ALL	*ALL	*ALL	E	*SAME	*SAME
-	*ALL	*ALL	QPDSPJOB	*ALL	A		
-	*ALL	*ALL	QPJOBLOG	*ALL	A		
-	*ALL	*ALL	QPSRVDMP	*ALL	A		
=	QGPL	BUS4I	*ALL	*ALL	A		
-	QGPL	BUS400	*ALL	*ALL	A		
-	QUSRSYS	PRT02	*ALL	*ALL	A		
-	QUSRSYS	QEZ*	*ALL	*ALL	A		
-	QUSRSYS	QPRINT	QSYSPRT	*ALL	A		

5. Anpassungen bei anderem Subsystemnamen auf Primär- und Sekundärsystem:

Die aktuelle kundenspezifische Subsystembeschreibung sichern und aus der BUS4i Subsystembeschreibung neu erstellen. Spezielle Einstellungen wie z.B. max. Anzahl Jobs übernehmen. In die Datenbereiche SRCSYS/SUBSYS und TGTSYS/SUBSYS die kundenspezifische Subsystembeschreibung eintragen.

6. Kundenspezifische Programme auf Primär- und Sekundärsystem anpassen:

Anwendungen anpassen, in denen das Subsystem BUS4i gestartet und/oder beendet wird. Dies betrifft z.B: das IPL-Startup Programm, BRMS Prozeduren, Umschaltkript.

7. Anpassungen bei der Verwendung von PCACC/400 und ähnlichen Anwendungen:

Der User BUS4i muss wie BUS400 in die entsprechende Datenbank eingetragen werden.

8. Prozessüberwachung Start- und Endzeit auf Primär- und Sekundärsystem anpassen

Um für jeden Wochentag die Start- und Endzeit für die Überwachung auf den bisher eingetragenen Wert zu setzen, die Prozessüberwachung aufrufen und unter Punkt 1: Kontrollparameter verwalten mit F13 die Standard Überwachungszeit übernehmen. Dies muss auch auf den Rückspiegelgruppen angepasst werden.

9. Anpassungen im Umschaltkript auf Primär- und Sekundärsystem: (für BUS4i-HA Lösung)

Das Umschaltkript muss für PRI wird SEC (P2S) und SEC wird PRI (S2P) angepasst werden.

Wird im Umschaltskript TCP/IP beendet, dann den neuen Befehl
SRCSYS/SWOCONSOLE bzw. TGTSYS/SWOCONSOLE
am Anfang des Skriptes hinzufügen. Dieser Befehl prüft, ob der Benutzer
an der Console angemeldet ist.

Wurde das Subsystem BUS400 verwendet, dann im Befehl
ENDSBS SBS(BUS400) den Subsystemnamen auf BUS4i ändern.

Beispiel:

```
HVS18CB                               Switch-Over-Befehle verwalten                               System:
                                           Primär-System                               Sekundär-System
Aktueller Systemname .: SYSTSP02                               SYSTSP03
Original Systemname .: SYSTSP02                               SYSTSP03

Bitte Auswahl eingeben, dann EINGABE drücken.
2=Ändern 3=Kopieren 4=Löschen 5=Anzeigen
A Folge Sys Befehl SWITCH-OVER-Befehl (Anfang)
w Nr. Typ akt pmt SWITCH-OVER-Befehl (Fortsetzung)
= 10 P2S J N SRCSYS/SWOCONSOLE ←
- 20 P2S J N SRCSYS/ENDPRCCTL SYSCD(SRC)
- 30 P2S J N WRKJOBQ JOBQ(*ALL)
- 40 P2S J N SRCSYS/ENDSNPD CURBA(*ALL)
- 50 P2S J N CALL PGM(SRCSYS/SRC00CL) PARM('SRC11R')
- 60 P2S J N ENDSBS SBS(BUS4I) OPTION(*IMMED) ←
- 70 P2S J N SRCSYS/SWOJOBSCDE SWOCD(P2S)
- 80 P2S J N SRCSYS/CHGSRCP2S CURBA(*ALL)
- 90 P2S J N SRCSYS/CHGTGTP2S CURBA(*ALL) STRPRCCTL(N)
- 100 P2S J J ENDTCP OPTION(*IMMED)
```

Wird nach der Installation von BUSFIX0107 noch das BUSFIX0108
installiert, müssen folgende Einträge nicht ins Umschaltscript eingetragen
werden. Mit BUSFIX0108 steht ein neuer Befehl für die Prüfung von
Triggern, Constraints, Prozeduren und Funktionen zur Verfügung.

Zum Prüfen, ob nach dem Umschalten die Trigger und Constraints auf dem
jeweiligen Primärsystem aktiv sind, sollten folgende Befehle hinzugefügt
werden.

SRCSYS/CHKTRG bzw. TGTSYS/CHKTRG
SRCSYS/CHKCST bzw. TGTSYS/CHKCST



```

HVS18CB                               Switch-Over-Befehle verwalten                               System: SYSTSP02

                                     Primär-System                               Sekundär-System
Aktueller Systemname .: SYSTSP02                               SYSTSP03
Original Systemname. .: SYSTSP02                               SYSTSP03

Bitte Auswahl eingeben, dann EINGABE drücken.
2=Ändern 3=Kopieren 4=Löschen 5=Anzeigen
A Folge Sys Befehl SWITCH-OVER-Befehl (Anfang)
w Nr. Typ akt pmt SWITCH-OVER-Befehl (Fortsetzung)
- 110 P2S N J ENDTCP OPTION(*IMMED)
- 120 P2S N N ADDTCPIFC INTNETADR('10.164.203.3') LIND(ETHLINE) SUBNETM
- 130 P2S N N RMVTCPIFC INTNETADR('10.164.203.12')
- 140 P2S N N CHGTCPDMN HOSTNAME('SYSTSP03') DMNNAME('tsp01.tsp-gis.de')
- 150 P2S N N CHGNETSNAM NAME(SYSTSP03) DOMAIN('TSP01 ') DESC('
- 160 P2S N N SRCSYS/SWOUSRPRF SWOCD(P2S) CURSG(*DTAARA)
- 170 P2S N N SRCSYS/CHGJRNPF CURBA(*ALL)
- 180 P2S J N SRCSYS/CHKTRG ←
- 200 P2S J N SRCSYS/CHKCST ←
- 220 P2S N N RMVRDBDIRE RDB(SYSTSP02)

Weitere ...

```

Mit '6. Befehle nach Bibliothek SRCSYS bzw. TGTSYS kopieren' die Änderungen kopieren.

Anpassungen für die Spiegelung der Stored Procedures und User Defined Functions (für BUS4i-HA Lösung)

Ab einem FIX Stand vom 12.09.2018 sind die Anpassungen implementiert.

Ab diesem Stand darf die Spiegelgruppe zur Spiegelung der Datei QSYS2/SYSROUTINE angelegt werden.

Um die Stored Procedures /User Defined Functions spiegeln zu können, muss eine zusätzliche Spiegelgruppe, über welche die Datei QSYS2/SYSROUTINE gespiegelt wird, eingerichtet werden.

Für alle anderen Spiegelgruppen gilt:

Die Programme, die durch die Stored Procedures/User Defined Functions angesprochen werden, müssen in die exakt gleiche Bibliothek gespiegelt werden.

Die Spiegelgruppen und Rückspiegelgruppen müssen auf dem Primär- und Sekundärsystem angelegt werden.

Die Datei QSYS2/SYSROUTINE wird im Journal QSYS2/QSQJRN aufgezeichnet. Dieses Journal und der angehängte Receiver (Bibliothek, Receiver-Name und aktuelle Folgennummer) müssen in der Spiegelgruppe verwendet werden.

Mit WRKJRNA JRN(QSYS2/QSQJRN) F15-> 8 können Sie sich die Journalempfänger-Attribute anzeigen lassen.

Beispiel: neue Gruppe P2S_#SYS2:

Auf der neuen Spiegelgruppe folgendes für die Journalisierung eintragen

Journal: QSYS2/QSQJRN

Receiver: Name der RCV-LIB/Name des Receivers

Letzte übertragene Folgenr: letzte Folgennummer eintragen

Journalimage: *BOTH

Für den Datenfilter folgendes eintragen

QSYS2 SYSROUTINE *ALL *ALL *ALL E *SAME

Für diese neue Gruppe und Rückspiegelgruppe müssen auf der Sekundärseite AUTOSYNC und AUTOKORR für die Compare-Abweichungen ausgeschaltet werden! Mit dem Befehl EDTISGPS anpassen.



EDTISGPS1 Spiegelgruppen Kontrollparameter 1 System: SYSTSP02

Spiegelgruppe. : S32_TCP xSB-Version: N J=Ja, N=Nein

Allgemeine Steuerparameter

Receive-System-Code	SEC	PRI=Primär, SEC=Sekundär
Kommunikationsart	TCP	TCP=TCP/IP, SNA=LU6.2
DDM-Port.	446	00001 - 99999
Restore in ASP-Nummer	*SAVASP	1 - 32, *SAVASP
EOF-Delay des Apply-Prozesses	10	1 - 99999 Sekunden
Standard APPLY-Programm	APPLYR	Name
Standard APPLY-EXIT-Programm.	*NONE	*NONE, *FILE, Name
Automatische Synchronisation.	N	J=Ja, N=Nein
Max. Retries Open LF (reblid AP)	200	1 - 99999 Wiederholungen
Max. Retries Disable Trigger.	50	1 - 99999 Wiederholungen
Max. Retries Disable Constraint	50	1 - 99999 Wiederholungen
Update TGT07P nach Anz. Sätzen.	150	1 - 99999 APPLY-Sätze
Print Joblog bei CHKOBJ	N	J=Ja, N=Nein

EDTISGPS1 Spiegelgruppen Kontrollparameter 2 System: SYSTSP02

Spiegelgruppe. : S32_TCP xSB-Version: N J=Ja, N=Nein

Vergleichslauf-Steuerungsparameter

Automatische Korrektur.	0	0=Nein,1=Ja,2=Ja+ign,3=Ja+dlt
Keine Auto-Korr. bei Satz-Diff. -zw. Pri und Sec mindestens.	1000	Anzahl Sätze
-und größer Primär x Faktor.	0,50	0,01 - 100,00
Compare-Daten zu alt nach	1	1 - 100 Tagen
Verzögerung zw. TGT-Compares.	1	0 - 99999 Sekunden
Verzög. IFS-Gesamt-Comp. TGT.	0	0 - 99999 Sekunden
Verzög. OBJ-Gesamt-Comp. TGT.	0	0 - 99999 Sekunden
Verzög. PFM-Gesamt-Comp. TGT.	0	0 - 99999 Sekunden
Verzög. SPL-Gesamt-Comp. TGT.	0	0 - 99999 Sekunden

CRC-Prüfung-Steuerungsparameter

Automatische Korrektur.	0	0=Nein,1=Block,2=Rec.,3=Korr.
Keine Auto-Korr. Latenzzeit >	10000	hhmmss (10000 = 1 Stunde)
Anzahl Korrekturen Stufe 1.	5	1 - 99999
Anzahl Korrekturen Stufe 2.	50	1 - 99999
CRC-Check von F nach R bei.	50000	Anzahl Sätze der Datei weitere..

Vor dem Starten der Gruppe auf dem Produktionssystem mit
STRTAPSYN CURSG(P2S_#SYS2) DLTRCV(*NO) SEQOPT(*CONT)
auf die aktuelle Folgenummer setzen.

Das Journal mit in die Verwaltung des Journalmanagers aufnehmen. Der
Journalmanager und nicht das System muß die Receiver löschen.

Mit dem Befehl CHKPROC können Stored Procedures, mit CHKFUNC die
User Defined Functions auf dem Produktions- und Backupsystem verglichen
werden.

Überprüfen der BUS4i Konfiguration:

CHKBUSCFG SYSCD(PRI) oder SYSCD(SEC)
Eventuelle Abweichungen stehen im JOBLOG