

tcVISION

POC

Deutsche WertpapierService Bank
Aktiengesellschaft

1	Allgemein.....	3
2	Installation tcVISION DB2 DBMS Extension	4
2.1	Installationsmedium	4
2.2	Transfer zum z/OS.....	4
2.3	DBMS Extension für DB2 (near Realtime Zugriff)	4
3	Betrieb der tcVISION DB2 DBMS Extension	5
3.1	Vorbereitungen	5
3.2	Hinweise zum Betrieb.....	5
4	Anhang A	8

1 Allgemein

Ergänzend zum Dokument "tcVISION POC" vom 13.5.2005 wird hier die Installation und der Betrieb bis zum POC der tcVISION DB2 DBMS Extension in der IT-Umgebung der DWP Bank beschrieben. Diese Installation gilt als Voraussetzung für den POC am 13. und 14. Juni 2005 in Düsseldorf.

Herr Berbuir wird die Installation der tcVISION DB2 DBMS Extension am 7. Juni 2005 um 7:00 Uhr in Hannover bei der FinanzIT mit Herrn Carsten Schmidt vornehmen.

2 Installation tcVISION DB2 DBMS Extension

2.1 Installationsmedium

Als Installationsmedium liegt eine CD vor.

2.2 Transfer zum z/OS

Die auf der CD enthaltene LOADLIB mit dem Module DSNJL004 wird über FTP oder einen 3270-Filetransfer binär auf das z/OS übertragen. Die Empfangsdatei muß RECFM=FB,LRECL=80 sein (entweder vor-allokieren oder beim Filetransfer einstellen). Mit folgendem TSO Kommando wird eine XMIT-Datei wieder zu einer PDS Datei:

```
TSO RECEIVE INDSN('name der zu transferierten datei')
```

Auf die Aufforderung: 'Enter restore parameters' muß der Name einer neuen Zwischen-Loadlib angegeben werden DSN('name einer neuen datei'). Nun kann das neue Module in die entsprechende Loadlib kopiert werden.

2.3 DBMS Extension für DB2 (near Realtime Zugriff)

Für die Installation der tcVISION DBMS Extension für DB2 beachten sie bitte das Kapitel 1.1 im Handbuch "tcVISION - DBMS Extensions" oder den Anhang A.

3 Betrieb der tcVISION DB2 DBMS Extension

3.1 Vorbereitungen

Die allgemeinen Hinweise zum Betrieb der tcVISION DB2 DBMS Extension sind bereits letzte Woche von Herrn Berbuir mit Herrn Carsten Schmidt besprochen worden. Es ist zu überprüfen ob die entsprechenden Vorbereitungen dafür noch aktiv sind.

3.2 Hinweise zum Betrieb

Auszug aus dem Kapitel 1.6 im Handbuch "tcVISION - DBMS Extensions"

Zur Initialisierung benötigt jede tcVISION DBMS-Extension zusätzlich folgende Module:

- **TVSCDCPR** Allgemein genutzte CDC Routinen
- **TVMSGEN** Englische Sprachdatei (wird immer geladen)
- **TVMSGDE** Deutsche Sprachdatei (wird nur für LANG=DE geladen)
- **TVMSGAM** Amerikanische Sprachdatei (wird nur für LANG=AM geladen)
- **TVMSGFR** Französische Sprachdatei (wird nur für LANG=FR geladen)
- **TVMSGIT** Italienische Sprachdatei (wird nur für LANG=IT geladen)

Es wird empfohlen, den tcVISION Host Manager nach einem Systemstart bzw. IPL vor den Datenbanksystem zu starten, damit alle notwendigen Speicherbereiche allokiert werden können. Wird dies nicht gemacht und wurde das tcVISION System noch nie seit dem letzten IPL gestartet, wird bei der Initialisierung die folgende Meldung auf der Systemkonsole ausgegeben:

```
nn TVS310Q The tcVISION-system is not initialized. Retry? (YES/NO)
```

Diese Meldung erscheint immer in englischer Sprache (Installationsstandard). Die Initialisierung der DBMS-Extension – und damit auch das Starten des Datenbanksystems – wird angehalten.

Die DBMS-Extension prüft nun periodisch bzw. nach Operator-Antwort 'YES', ob die benötigten Speicherbereiche bereits angelegt wurden. Nun muss der tcVISION Host-Manager gestartet werden. Findet die DBMS-Extension die benötigten Speicherbereiche, wird die Frage zurückgezogen und die Initialisierung fortgesetzt.

Antwortet der Operator mit 'NO', wird die Suche abgebrochen und die DBMS-Extension wird nicht initialisiert. Es können keine Delta-Informationen gesammelt werden.

Die DBMS-Extensions benötigen den tcVISION SVC (ausgenommen DB2) . Ist dieser nicht installiert, wird die folgende Meldung auf der Systemkonsole ausgegeben:

```
Nn TVS313Q Der Kollektor fuer Typ type, System subsys benoetigt den tcVISION SVC. Soll er erneut gesucht werden? (YES/NO)
```

Die Initialisierung der DBMS-Extension – und damit auch das Starten des Datenbanksystems – wird angehalten.

Die DBMS-Extension prüft nun periodisch bzw. nach Operator-Antwort 'YES', ob der tcVISION SVC bereits installiert wurde. Findet die DBMS-Extension den benötigten SVC, wird die Frage zurückgezogen und die Initialisierung fortgesetzt.

Antwortet der Operator mit 'NO', wird die Suche abgebrochen und die DBMS-Extension wird nicht initialisiert. Es können keine Delta-Informationen gesammelt werden.

Der tcVISION Host-Manager muss mit folgendem Parameter gestartet werden, um den tcVISION SVC zu installieren:

SVC	SET	<i>n</i>
-----	-----	----------

Der tcVISION SVC ein TYP 3 SVC. Es kann eine Nummer zwischen 200 und 255 definiert werden.

Zum Zeitpunkt der Initialisierung ermittelt eine DBMS-Extension weiterhin, welche Kollektoren ihres Typs vorhanden sind (z.B. die DB2 DBMS-Extension sucht Kollektoren des Typs DB2E). Für jeden gefundenen Kollektor wird geprüft, ob die Systemkennung in den Selektionskriterien dem aktuellen Datenbanksystem entspricht (z.B. DSN1 für DB2). Wird kein passender Kollektor gefunden, wird die folgende Warnung auf die Systemkonsole ausgegeben:

```
TVS309W Es wurde kein Kollektor fuer die DBMS-Extension des Typs type,  
System systemid gefunden.
```

Die Initialisierung ist danach erfolgreich abgeschlossen.

Soll eine DBMS-Extension ihre Initialisierung nicht abschließen, ohne dass bestimmte Kollektoren allokiert sind, kann das beim Starten des tcVISION Host-Manager mit den folgenden Parametern angegeben werden:

DBMSEXT	TEST	<i>type</i>	<i>subsys</i>	<i>coll</i>	<u>ASKOPER</u>
---------	------	-------------	---------------	-------------	----------------

<i>type</i>	Typ des Kollektors (z.B. ADAE, DB2E, IMSD, IMSE und VSME)
<i>subsys</i>	Subsystem ID, z.B. DB2 Subsystem oder IMSID
<i>coll</i>	Name des Kollektors

ASKOPER	Ausgabe einer Meldung an den Operator, ob der Kollektor erneut gesucht werden soll.
---------	---

Ist der geforderte Kollektor nicht allokiert, wird die folgende Meldung auf der Systemkonsole ausgegeben:

```
nn TVS311Q Der Kollektor name (Typ type, System subsys) ist nicht  
initialisiert. Soll erneut gesucht werden? (YES/NO)
```

Die Initialisierung der DBMS-Extension – und damit auch das Starten des Datenbanksystems – wird angehalten.

Die DBMS-Extension prüft nun periodisch bzw. nach Operator-Antwort 'YES', ob der geforderte Kollektor bereits angelegt wurde. Findet die DBMS-Extension den geforderten Kollektor, wird die Frage zurückgezogen und die Initialisierung fortgesetzt.

Antwortet der Operator mit 'NO', wird die Suche abgebrochen und die DBMS-Extension wird nicht initialisiert. Es können keine Delta-Informationen gesammelt werden.

Wird die Regel folgendermaßen definiert, wird nur die Warnung TVS309W ausgegeben und die Initialisierung fortgesetzt.

DBMSEXT	TEST	type	subsys	coll	WARN
---------	------	------	--------	------	------

Wird nach der Initialisierung einer DBMS-Extension ein neuer Kollektor vom tcVISION Host-Manager allokiert oder ein bereits verwendeter Kollektor deallokiert, wird dies von den DBMS-Extensions bemerkt und entsprechend verfahren (registrieren/deregistrieren).

4 Anhang A

Auszug aus dem Kapitel 1.1 im Handbuch "tcVISION - DBMS Extensions"

Die tcVISION DB2 DBMS-Extension selbst besteht aus dem Modul DSNJL004. Dieses befindet sich nach der Installation des tcVISION Host-Manager in der tcVISION Loadlib. Zur Aktivierung der DBMS-Extension muss lediglich die tcVISION Loadlib in der STEPLIB Konkatination der JCL des „DB2 Control Address Space“ als erste Datei aufgenommen werden. Beim nächsten Start von DB2 wird die DBMS-Extension automatisch gestartet.

- ! In der von IBM ausgelieferten DB2 Loadlib 'DSNxxx.SDFHLOAD' befindet sich bereits ein Modul DSNJL004. Es ist sicherzustellen, dass die tcVISION Module in der Konkatination vor der DB2 Loadlib platziert werden.

Ist bereits ein angepasstes Modul DSNJL004 in Benutzung, so muss das bisherige zu USRJL004 umbenannt werden. Die tcVISION DB2 DBMS-Extension wird das bisherige Modul bei ihrer Initialisierung laden und alle Aufrufe an das bisherige Modul weiterleiten.

tcVISION DB2 DBMS-Extensions verbinden sich mit tcVISION Kollektoren des Typs 'DB2E'. Die ersten 4 Stellen der Selektionskriterien stellen die DB2 Subsystem Identifikation dar (z.B. DSN1).

Für die Verwaltung der DB2E Kollektoren durch das tcVISION Frontend-Programm benötigt der tcVISION Host-Manager Informationen über vorhandene DB2-Subsysteme und eine Verbindung zu den DB2-Subsystemen. Während der Verwaltung wird festgelegt, für welche DB2-Subsysteme Kollektoren anzulegen sind, und welche Tabellen in diesen Systemen überwacht werden sollen. Weiterhin kann durch das tcVISION Frontend-Programm auch das DB2 DATA CAPTURE Flag beeinflusst werden.

Die Selektion der zu überwachenden Tabellen wird im tcVISION Frontend-Programm auf der Basis von Creatoren und Tabellen vorgenommen. Da die DB2 DBMS-Extension auf der Basis von DBID und OBID (Datenbank- und Objekt-Identifikation) arbeitet, muss der tcVISION Host-Manager die Selektionskriterien übersetzen. Diese Übersetzung erfolgt automatisch bei jedem Start eines DB2 Kollektors, um Änderungen in DBID/OBID zu erkennen. Er verwendet dafür die im folgenden genannten Verbindungseinstellungen.

Folgende Startup-Parameter sind dafür aufzunehmen:

DB2	SUBSYSTEM	SEARCH	<u>YES</u>
DB2	SUBSYSTEM	SEARCH	NO

Dieser Parameter legt fest, ob tcVISION automatisch nach DB2-Subsystemen suchen soll. Bei der Anweisung SEARCH NO wird eine solche automatische Suche nicht durchgeführt.

DB2	SUBSYSTEM	LIST	dsn1,dsn2,...dsnn
-----	-----------	------	-------------------

tcVISION soll nur die in der Liste definierten DB2-Subsysteme verwenden.

DB2	ATTACH	<u>RRSAF</u>
DB2	ATTACH	CAF

Die Anweisung bestimmt über welche Methode eine Verbindung zu einem DB2 Subsystem aufgebaut werden soll.

RRSAF: Recoverable Resource Manager Services Attachment Facility

CAF: Call Attach Facility

Über diese Verbindung werden Information über vorhandene Tabellen aus den DB2 System Katalogen gewonnen. Zu diesem Zweck werden Queries auf die folgenden Tabellen ausgeführt:

- SYSIBM.SYSTABLES
- SYSIBM.SYSVIEWDEP
- SYSIBM.SYSDATABASE
- SYSIBM.SYSTABLESPACE
- SYSIBM.SYSTABLEPART
- SYSIBM.SYSCOLUMNS
- SYSIBM.SYSKEYS
- SYSIBM.SYSINDEXES

Weiterhin kann durch das tcVISION Frontend-Programm auch das DB2 DATA CAPTURE Flag beeinflusst werden. Diese geschieht über die folgenden Statements:

- ALTER TABLE creator.tabelle DATA CAPTURE CHANGES
- ALTER TABLE creator.tabelle DATA CAPTURE NONE

- ! Es ist sicherzustellen, dass der tcVISION Host-Manager und – bei Verwendung von RRSAF Verbindungen und SAF-Security – die Benutzer des Frontends die notwendigen DB2-Berechtigungen für die oben genannten Queries und Statements haben.
-