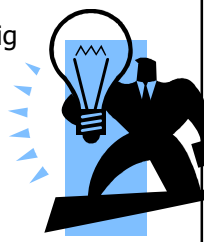
S17– Workshop - Security:

BSM-Konzept und Securtiy im VSE

Dagmar Kruse (dkruse@de.ibm.com) IBM Deutschland GmbH

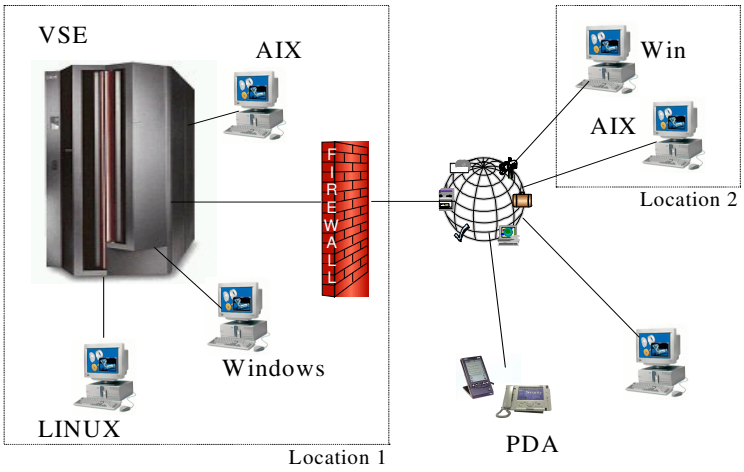
Heinz Peter Maassen (hp.maassen@lattwein.de) Lattwein GmbH

IT Sicherheit im Unternehmen

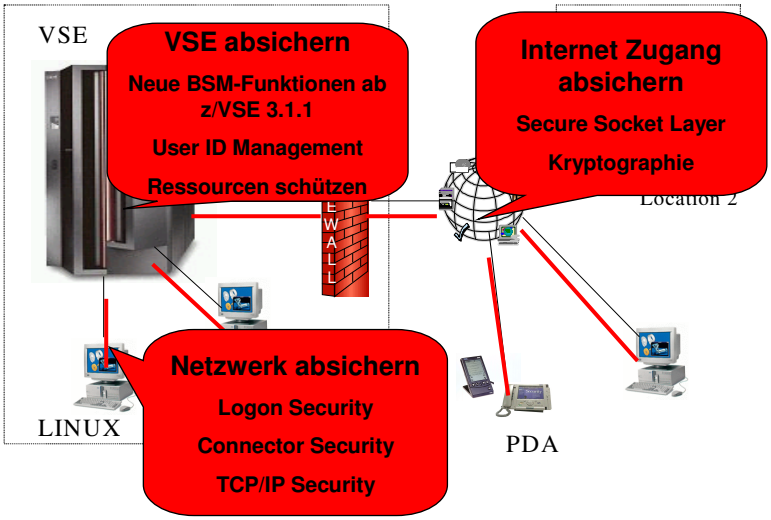


- Die Anforderungen an den Datenschutz steigen ständig
  - Datensicherheit
  - Datenintegrität
  - Audit-sicheres Speichern von Daten
- Die Attacken auf IT Systeme werden ständig mehr
  - Industrie-Spionage
  - Einbruchsversuche, Denial-of-Servcie Angriffe
  - Spam, Phishing, …
- Nichtbeachtung von Security-Anforderungen kann sehr teuer werden
  - Die Daten Ihres Unternehmens sind Ihre „(Über-) Lebensversicherung"
  - Schadensersatz-Forderungen bei Verlust von Kunden-Daten
  - Imageverlust kostet Kunden
- IT Sicherheit wird immer wichtiger
  - Es muss die gesamte IT-Landschaft betrachtet werden, nicht nur einzelne Systeme

IT Sicherheit in einem heterogenen Umfeld



IT Sicherheit in einem heterogenen Umfeld



Fragen / Erfahrungsaustausch

- Wie schützen Sie Ihr VSE-System?

- Wer hat sich schon mit dem ‚neuen' BSM-Konzept beschäftigt?
- Wer hat das neue Konzept schon im Einsatz, mit welchem VSE-Stand?
- Welche Resourcen werden bei Ihnen geschützt?

a) Transaktionen	**mit 1)**	**Maintain Transaction Profiles oder**
	2)	**DTSECTXN**
b) CICS START		**Maintain PCT Profiles**
c) Transient Data Queues		**Maintain DCT Profiles**
d) Dateien im CICS		**Maintain FCT Profiles**
e) Journales		**Maintain JCT Profiles**
f) Anwendungs-Programme		**Maintain PPT Profiles**
g) Temporary Storage Queues		**Maintain TST Profiles**
h) VTAM-Anwendungen		**Maintain APPL Profiles**
i) weitere Ressourcen		**Maintain FACILITY Profiles**

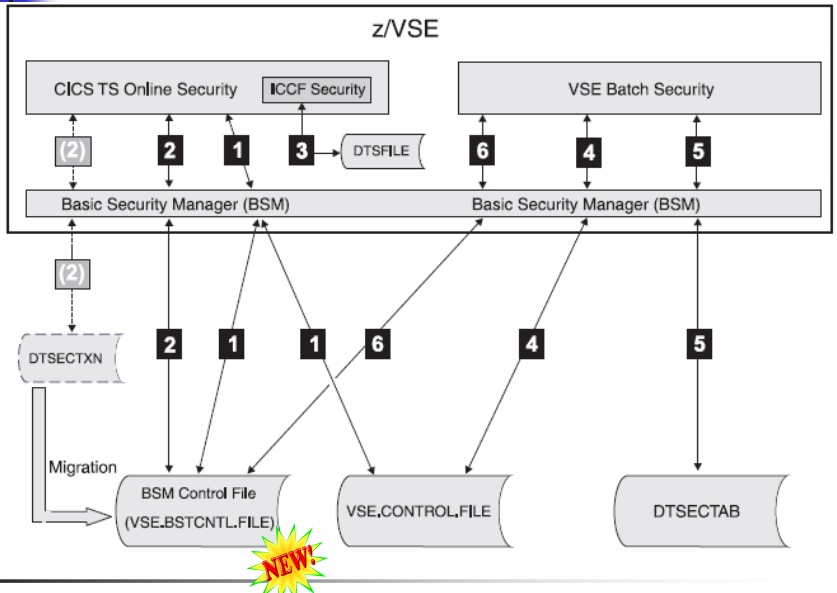
- Welche Probleme gab es und wie wurden sie gelöst ?

Übersicht

- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

BSM-Security.-Konzept ab z/VSE 3.1.1



BSM-Security.-Konzept ab z/VSE 3.1.1

1. Signon to CICS TS:
   - Userid- + PWD-Check : VSE.CONTROL.FILE
     erfolgreich ➔ BSM erstellt „user info block"
   - CICS APPLID-Check : VSE.BSTCNTL.FILE
     (falls Resource class „APPL"' aktiv ist)

2. Zugriff auf CICS-Resourcen:
   - ACCESS- Check: VSE.BSTCNTL.FILE

   (Ausnahme (2), falls DTSECTXN vorhanden:
   Transaction-Security- Eintrag in DTSECTXN hat Vorrang)

BSM-Security-Konzept ab z/VSE 3.1.1

3. VSE/ICCF: Anwendung unter CICS TS:
   - Eigener Security-Check: DTSFILE

4. Signon aus dem Batch:
   - Userid- + PWD-Check : VSE.CONTOL.FILE
     erfolgreich ➔ BSM erstellt „user info block"

5. Zugriff auf DTSECTAB-Resourcen:
   - ACCESS- Check: DTSECTAB

6. Batch-Zugriff auf BSTCNTL-Resourcen:
   - ACCESS- Check: VSE.BSTCNTL.FILE

BSM-Security-Konzept ab z/VSE 3.1.1

- Erweiterung des RACROUT-Interfaces analog zum RACF im z/OS
- Neue RESSOURCE Klassen
  - TCICSTRN - Transaktionen (bisher DTSECTXN)
  - MCICSPPT - Anwendungs-Programme
  - FCICSFCT - Dateien
  - JCICSJCT - Journale
  - SCICSTST - Temporary Storage Queues
  - DCICISDCT - Transient Data Queues
  - ACICSPCT - Transaktionen (CICS START)
  - APPL - VTAM-Anwendungen (CICS1,CICS2,..)
  - FACILITY - weitere Ressourcen (Spooling Files, RCF,…)
- Benutzer können in Gruppen eingeteilt werden
  - Berechtigungen können basierend auf der Gruppenzugehörigkeit vergeben werden
  - Vereinfacht das User-ID Management

BSM-Security-Konzept ab z/VSE 3.1.1

Zugriffsrechte eines Benutzers erfolgt über eine „Access-Liste" der Resource, in der ein

- „User" direkt eingetragen wird

oder

- zu einer "User-Group" gehört, die dort eingetragen ist

- Zugriffspriorität: "User" vor "User Group"

- Adminstratoren dürfen alles !

  Sie müssen nicht explizit berechtigt werden !

BSM-Security-Konzept ab z/VSE 3.1.1

Zu **schützende Ressource** erhält ein Resource Profile in einer Resource-Klasse mit

- "Universal Access"-Rechten, wie
  NONE (kein Zugriff erlaubt, Default), READ, UPDATE, ALTER
- "Access List"
  - Liste, wer auf die Resource zugreifen darf

- Bei CICS TS-Ressourcen muss in der DFHSIT:
  - SEC=YES (DFHSIT)
  - CICS-Security für die gewünschten **Ressource-Klassen aktivieren**
    z.B. XTRAN=YES, XFCT=YES für Dateien (DFHSIT)
  - Bei allen Nicht-Transaktionsklassen zusätzlich noch
    - Transaktion mit RESSEC=YES definieren.

Administration im ‚neuen' BSM-Konzept

Speicherung:

- User-Profiles im VSE.Control.File
- Daten, wie Resource Profiles, User Groups,… werden im BSM CONTROL FILE (VSE.BSTCNTL.FILE) gespeichert.

  Änderungen auf der Platte müssen im System aktiviert werden, alternativ mit
- Direkt im BSM mit BSTADMIN-Befehl: *PERFORM DATASPACE REFRESH*
  → beste Performance !
- Über CICS TS mit *CEMT PERFORM* ***SECURITY***
  → CICS setzt für jede **im CICS aktive** Resource-Klasse einen RACROUTE- Befehl ab
- mit II Dialog 2.8.3 (benutzt ***CEMT PERFORM SECURITY***)

Literatur zum neuen BSM-Security-Konzept

- z/VSE Planning (ab z/VSE V3.1.1)
- z/VSE Administration 4.2.0 (sehr ausführlich)
- CICS TS Security Guide (SC33-1942-03)
- RACROUTE documentation as part of the VSE Collection on
  - DVD, SK3T-8348
  - CDROM, SK2T-0060
- VSE Security documentation from Internet
  - http://www-1.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/documentation/security.html
- Redbook-Draft 'Security on z/VSE', SG247691 (ab April 2009)
  - Gute Übersicht
  - Chapter 2 'BSM features of z/VSE'

Übersicht

- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

Security-Einstellungen bei der Auslieferung:

Security-Einstellungen bei der Auslieferung:

- BSM-Einstellungen
- Gruppenkonzept
- Resourceklasse für Transaktionen TCICSTRN
  - Zugriffsberechtigung für CEMT ändern
- Ressourcenschutz bei Transaktionen
- Ressourceklasse für Dateien
- Ressourcenklasse FACILITY

Security-Einstellungen bei der Auslieferung:

- Ab z/VSE 3.1.1 wird ein verändertes BSM-Security-Konzept ausgeliefert
- Das bisherige Konzept kann aber trotzdem noch weiter benutzt werden, aber **Updates** erfolgen nur noch für das neue Konzept!
- Was muss man **nach einer Neuinstallation** beachten?
- Wie sind die **Security-Settings** bei der Auslieferung?
- Wir gehen es am Beispiel des z/VSE4.2 direkt nach der Neuinstallation durch:
  - Überblick der gesetzten BSM-Security durch BSTADMIN- Befehl: ***STATUS***

Security-Einstellungen bei der Auslieferung

```
0 exec bstadmin
BG-0000 BST901A ENTER COMMAND OR END
0 status
BG 0000 CLASS      ACTIVE    CMDAUDIT
BG 0000 -----      ------    --------
BG 0000 USER       YES       NO
BG 0000 GROUP      YES       NO
BG 0000 DATASET    YES       NO
BG 0000 VSELIB     YES       NO
BG 0000 VSESLIB    YES       NO
BG 0000 VSEMEM     YES       NO

BG 0000 TCICSTRN   YES       NO
BG 0000 ACICSPCT   YES       NO
BG 0000 DCICSDCT   YES       NO
BG 0000 FCICSFCT   YES       NO
BG 0000 JCICSJCT   YES       NO
BG 0000 MCICSPPT   YES       NO
BG 0000 SCICSTST   YES       NO

BG 0000 APPL       YES       NO
BG 0000 FACILITY   YES       NO
```

Alle Änderungen über die BSM-Commands werden gelogged

→ User Profiles über VSE.CONTROL.FILE

→ über VSE.BSTCNTL.FILE

SYS SEC=(YES,NOTAPE)
→ über DTSECTAB

CICS-Resourcen:
BSM wird aber nur aktiv, wenn es von CICS gerufen wird!

→ CICS RCF, EXEC CICS SPOOL..

Security-Einstellungen bei der Auslieferung

```
BG 0000 PASSWORD PROCESSING OPTIONS:
BG 0000   12 GENERATIONS OF PREVIOUS PASSWORDS BEING MAINTAINED.
BG 0000   AFTER   5 CONSECUTIVE UNSUCCESSFUL PASSWORD ATTEMPTS,
BG 0000       A USERID WILL BE REVOKED.
BG 0000   PASSWORD EXPIRATION WARNING LEVEL IS   7 DAYS.
BG 0000   A PASSWORD CAN HAVE   3 TO   8 CHARACTERS.
BG 0000
BG 0000 AUDIT OPTIONS:
BG 0000   ADMINISTRATOR ACCESSES TO RESOURCES ARE NOT LOGGED
BG 0000
```

Änderung auf Logging mit EXEC BSTADMIN
- PERFOTM AUDIT ADMINACC

```
BG 0000 GENERAL OPTIONS:
BG 0000   NO USER ID IS REQUIRED TO USE BSTADMIN WITHOUT BATCH
                                                        SECURITY
BG 0000   BSTADMIN IS USING USER ID FORSEC   FOR AUTHORIZATION
BG 0000
```

Änderung mit EXEC BSTADMIN
- SETOPT CMDUSERID → BSTADMIN wird auch bei SEC=NO im IPL geschützt
- USERID USER(admin_user-id) PASSWORD(password) → userid ändern

Security-Einstellungen bei der Auslieferung

```
BG 0000
BG 0000 DATA SPACE STATUS:
BG 0000   CURRENT DATA SPACE SIZE IS     960K.
BG 0000   USAGE OF DATA SPACE STORAGE IS  18%.
BG 0000   DATA PART SIZE IS     171K.
BG 0000   SIZE OF PREVIOUS DATA SPACE WAS     960K.
BG 0000   USAGE OF PREVIOUS DATA SPACE WAS  18%.
BG 0000   DATA PART SIZE WAS     171K.
BG 0000 BST904I RETURN CODE OF STATUS IS 00
```

Data Space:

- SIZE-Änderung nur im BSM-Recovery-Mode mit
  - *PERFORM DATASPACE SIZE(nk|nM)*
- Inhalt aktualisieren / neue Definitionen aktivieren:
  - *PERFORM DATASPACE REFRESH*
- Data Space überprüfen mit
  - *Query DSPACE*

CICS-Security bei der Auslieferung

Wird in der DFSIT definiert :

- SEC=YES
- DFLTUSER=CICSUSER

Resource	Resource Class	Parameter in DFHSIT[a]
CICS transactions	TCICSTRN	XTRAN= YES
CICS application programs	MCICSPPT	XPPT=NO
CICS files	FCICSFCT	XFCT=NO
CICS journals	JCICSJCT	XJCT=NO
CICS temporary storage queues	SCICSTST	XTST=NO
CICS transient data queues	DCICISDCT	XDCT=NO
CICS started transactions and some EXEC CICS commands	ACICSPCT	XPCT=NO

a. The parameters show the default setting.

CICS Default User

- Im CICS läuft jede Transaktion über eine User-Id.
- Wenn kein Benutzer angemeldet ist, benutzt CICS per Default die User-ID, die in der DFTHSIT angegeben ist:
- DFLTUSER=CICSUSER wird ausgeliefert
  - darf CICS TS, aber nicht ICCF (Type 3)
  - Ist nach Neuinstallation in GROUP01, GROUP60-GROUP64
  - Sollte auch in **GROUP01** und **GROUP61** bleiben !
    - braucht Berechtigung für Startup- und II-Transaktionen,
    - und falls File Security aktiviert ist (XFCT=YES) auch für einige Systemdateien
  - Darf keine Berechtigung für kritische Transaktionen wie CEMT haben
- Benutzerzuordnung und Berechtigung der Gruppen muss gut überlegt werden!
- Welches Gruppeskonzept wird ausgeliefet?

Ausgeliefertes Gruppenkonzept


```
 IESADMSL.IESEBSEC            SECURITY MAINTENANCE

APPLID: DBDCCICS
   Enter the number of your selection and press the ENTER key:

         1  BSM Resource Profile Maintenance
         2  BSM Group Maintenance
         3  BSM Security Rebuild
         4  Maintain Certificate - User ID List
         5  Define Transaction Security (DTSECTXN)


 There is at least one message waiting for you to retrieve it.




 PF1=HELP                     3=END        4=RETURN
6=ESCAPE(U)
                              9=Escape(m)

 ==>                                                Path: 28
```

II Dialog 2.8.2 BSM Group Maintenance

Direkt nach der Installation zeigt der Dialog:

```
 IESADMBSLG                  MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    GROUP
START....
OPTIONS:   1 = ADD          2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = USER LIST
                                            USERID
   OPT     GROUP NAME   DESCRIPTION         CONNECTED?
                                            ________
    _      GROUP01      TRANSEC CLASS MIGRAT
          ...
    _      GROUP64      TRANSEC CLASS MIGRAT
```

Die Benutzergruppen GROUP01 – GROUP64 entsprechen
den Transaktions-Schlüsseln 01 – 64 im User-Profile

- Es können neue Gruppen erstellt werden, z.B. für Abteilung, …
- Gruppen-Benutzer zu sehen mit Option 6 USER LIST

BSM Default-Gruppen-Konzept

GROUP01, GROUP60-GROUP64:

- Enthalten Profiles der Benutzer: PROG, OPER, CICSUSER, $SRV
  Administratoren sind nicht zugeordnet !!
- Die zugehörigen User-Profiles haben Berechtigung für die **Transaktions-Schlüssel** 01, 60 – 64
  - Konsistent mit Defnitionen im bisherigen BSM-Konzept
  - Die Tranaction Security Keys sind **nicht mehr relevant** im jetzigen BSM-Konzept über das BSM.Control.File (waren wichtig für DTSECTXN)
- Diese Gruppen sind für die Systempflege vorgesehen.
- restliche Gruppen enthalten noch KEINE Benutzer
- **Zugriffsberechtigungen** bei den ausgelieferten Transaktionen haben nur
  - GROUP01 bei CICS-Transaktionen (werden z.T. auch von II-Dialogen genutzt)
  - GROUP61 bei Transaktionen, die hauptsächlich von den II-Dialoge genutzt werden

BSM Gruppen-Einteilung: ZU BEACHTEN

Achtung!

- Jeder Ihrer Benutzer hat die Transaktions-Schlüssel 01 und 61 !
  Diese können im II-Dialog ‚User Profile Maintenance' nicht gelöscht werden.
  ➔ Nach der Migration ist **jeder** Benutzer in den Gruppen GROUP01 **und** GROUP61
- **Jeder** Benutzer der Gruppen GROUP01 bzw. GROUP61 kann auf alle Transaktionen zugreifen.
- Benutzer, die **ohne Anmeldung** ins CICS kommen können, haben die Berechtigung des Default-Users: CICSUSER
- Also auch die Berechtigung für **kritische Transaktionen**, wie CEMT,USER,CEDA,...
- **Unberechtigten** dürfen Sie **keinen** Zugriff auf diese **kritische** Transaktionen geben!

➔ **Zugriffsberechtigungen gut überlegen**
und
Gruppeneinteilung anpassen!

II Dialog 2.1.1 Transaction Securtiy Keys

II-Dialog 2.1.1:User Profile Maintenance

```
 IESADMUPR1          ADD OR CHANGE RESOURCE ACCESS RIGHTS
Base     II       CICS     ResClass ICCF

    Place an 'X' next to the transaction security keys for user TEST
   01 X   02 _   03 _   04 _   05 _   06 _   07 _   08 _   09 _   10 _   11 _
   12 _   13 _   14 _   15 _   16 _   17 _   18 _   19 _   20 _   21 _   22 _
   23 _   24 _   25 _   26 _   27 _   28 _   29 _   30 _   31 _   32 _   33 _
   34 _   35 _   36 _   37 _   38 _   39 _   40 _   41 _   42 _   43 _   44 _
   45 _   46 _   47 _   48 _   49 _   50 _   51 _   52 _   53 _   54 _   55 _
   56 _   57 _   58 _   59 _   60 X   61 X   62 X   63 X   64 X

• Das X bei 01 und 61 kann nicht gelöscht werden !
```

Welche Transaktionen sind kritisch?

Transaktion	Default-Gruppen-Zuordnung	Ändern z.B. in
USER (Display Activity Dialog)	GROUP61	GROUP63
CEMT	GROUP01	GROUP63
CEDA	GROUP01	GROUP63
CEDB	GROUP01	GROUP63
CEDC ??	GROUP01	GROUP63
CESN	GROUP01	GROUP63
CESS, falls noch genutzt wird	GROUP01	GROUP63
CECI	GROUP01	GROUP63
CEDF	GROUP01	GROUP63
DITTo, ?? nicht unbedingt, wenn BATCH-Security genutzt wrid	GROUP61	GROUP63
Weitere ??		

Transaktion DITTO

- per Default darf **nur ein Administrator** die Transaktion DITT benutzen !!
- Geschützt bei aktiver Batch-Security durch DTSECTAB
  - IPL SYS SEC=(YES,NOTAPE) gibt es mind. Seit VSE/ESA 2.1
  - Nutzen Sie die BATCH-Security?
  - Bei einem TYPE 1 (2)- Benutzer bekommt man diese Fehlermeldung in der Ditto-Partition und das Terminal hängt:

```
Y1 0046 0S20I UNAUTHORIZED ACCESS REQUEST FOR: PRD1    .BASE     .DITTO
```

Zugriff kann **explizit erlaubt** werden, z.B für READ-Zugriff

- In DTSECTAB:

```
*****   AVOID THAT ANYONE CAN MANIPULATE FILES USING DITTO
    DTSECTAB TYPE=MEMBER,                                          C
             NAME=PRD1.BASE.DITTO,                                 C
             ACC=(1)
```

- Im User Profile:

```
Specify the access rights for 1-32 DTSECTAB access control classes
   ( _=No access, 1=Connect, 2=Read, 3=Update, 4=Alter )
 01 2   02 _   03 _   04 _   05 _   06 _   07 _   08 _   09 _   10 _   11
```

TCICSTRN: Zugriff für CEMT ändern

Resourceklasse für Transaktionen TCICSTRN

- Zugriffsberechtigung für **CEMT** ändern

II Dialog 2.8.1 BSM RESOURCE PROFILE MAINTENANCE

```
IESADMSL.IESEBSCL          BSM RESOURCE PROFILE MAINTENANCE
                                                    APPLID: DBDCCICS
  Enter the number of your selection and press the ENTER key:

        1  Maintain Transaction Profiles
        2  Maintain PCT Profiles
        3  Maintain DCT Profiles
        4  Maintain FCT Profiles
        5  Maintain JCT Profiles
        6  Maintain PPT Profiles
        7  Maintain TST Profiles
        8  Maintain APPL Profiles
        9  Maintain FACILITY Profiles


PF1=HELP                  3=END        4=RETURN              6=ESCAPE(U)
                        9=Escape(m)                      Path: 281
```

II Dialog 2.8.1.1 kritische Transaktion: CEMT

```
 IESADMBSLE                  MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    TCICSTRN                          ACTIVE
START....  CEMT                                    (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                    DESCRIPTION      UNIVERSAL  AUDIT
                                                             ACCESS   VALUE
    _      CEMT                            IBM SUPPLIED                12
    _      CEOS                            IBM SUPPLIED                12

PF1=HELP                    3=END
PF7=BACKWARD   8=FORWARD    9=PRINT
```

_=None,
2=Read,
3=Update,
4= Alter

CEMT: Universal Access= None, also höchstens ACCESS LIST-Benutzer haben Zugriffsberechtigung

AUDIT VALUE: 12 = Failure(READ), d.h. protokolliert nur werden unberechtigte Zugriffe

audit level: _=None, 1=Failure, 2=Success, 3=All

access level: 2=Read, 3=Update, 4= Alter, _ for the default

II Dialog 2.8.1.1 kritische Transaktion: CEMT

```
 IESADMBSLE                  MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    TCICSTRN                          ACTIVE
START....  CEMT                                    (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                    DESCRIPTION      UNIVERSAL  AUDIT
                                                             ACCESS   VALUE
    _      CEMT                            IBM SUPPLIED                12
    _      CEOS                            IBM SUPPLIED                12

PF1=HELP                    3=END
PF7=BACKWARD   8=FORWARD    9=PRINT
```

_=None,
2=Read,
3=Update,
4= Alter

CEMT: Universal Access= None, also höchstens ACCESS LIST-Benutzer haben Zugriffsberechtigung

AUDIT VALUE: 12 = Failure(READ), d.h. protokolliert nur werden unberechtigte Zugriffe

audit level: _=None, 1=Failure, 2=Success, 3=All

access level: 2=Read, 3=Update, 4= Alter, _ for the default

II Dialog 2.8.1.1: CEMT- ACCESS LIST

```
 IESADMBSLA                  MAINTAIN ACCESS LIST
BSM     CLASS: TCICSTRN     PROFILE:  CEMT
START....                                  NUMBER OF ENTRIES ON LIST:  00001
OPTIONS:    1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE

   OPT     NAME     ACC

    _      GROUP01  2
```

ACCESS RIGHTS: _=None, 2=Read, 3=Update, 4=Alter

CEMT: GROUP01 haben Zugriff (=READ), d.h. alle Benutzer des Systems!

➔ Ändern!!!

Dialog hat keine Refresh-Funktion, daher am besten

1. ADD von Gruppe mit besonders authorisierten Benutzern, wie PROG,OPERATOR,… , z.B. GROUP63 mit READ-Zugriff
2. DELETE GROUP01

Aktivieren der Security-Definitionen

Neue Definitionen müssen noch aktiviert werden!

Alternativen:

- Direkt im BSM mit BSTADMIN-Befehl: PERFORM DATASPACE REFRESH
- Aus dem CICS TS mit CEMT PERFORM SECURITY
- mit II Dialog 2.8.3 (benutzt CEMT PERFORM SECURITY)

```
        1  BSM Resource Profile Maintenance
        2  BSM Group Maintenance
        3  BSM Security Rebuild
        4  Maintain Certificate - User ID List
        5  Define Transaction Security (DTSECTXN)

PF1=HELP    3=END    4=RETURN      6=ESCAPE(U)          9=Escape(m)
SECURITY INFORMATION WAS SUCCESSFULLY REBUILT.
```

Ressourcenschutz der Transaktionen

- Default-Zugriff über Transaktionen (RESSEC= NO bei der Definition)

  Wer die Transaktion benutzen darf, **darf auch** auf alle aufgerufenen **Ressourcen** zugreifen !

Reicht dieser Schutz aus?

- Sollten Sie zusätzlich die Ressourcen, die von der Transaktion genutzt werden, schützen?
  - Gehaltsdatei
  - Adressen-Dateien
  - ...

Ressourcenschutz der Transaktionen

Welche Methode nutzen Sie jetzt zum Schutz solcher Ressourcen?

- BSM-Resourceklassen, z.B. FCICSFCT?

  geht **analog** zu dem internen Resource Level Checking im alten **CICS/VSE**, dazu wurde
  - RSLC=YES in Transaktion-Definition
  - RSL=n (n= 1-24) Security-Level bei der Resource-Definition z.B. FCT
  - RSLKEY=(n,m,..) Zugriffsberechtigung (1-12) bei der User-Definition

  gesetzt.

- CICS preset Security (Terminal-Security)

- Andere ??

CICS-BSM-Ressourcenklassen

- Mit jetzigem BSM-Konzept über Resourceklassen realisierbar:
  1. RESSEC=YES in Transaktion-Definition
  2. Resource definieren in seiner Ressourceklasse, z.B. in FCICSFCT, bei Dateien
  3. Resource Security Checking im CICS TS für diese Ressourceklasse aktivieren, z.B. XFCT=YES in DFHSIT
  4. Generelles Security checking im CICS TS aktiv? SEC=YES in DFHSIT
  5. Zugriffsberechtigung für diese Resource definieren, d.h. Gruppe oder direkt Benutzer in ACCESS-LIST der Datei eintragen.

  Achtung!
  - Zugriffsberechtigung wird nur überprüft, wenn CICS dieses beim BSM veranlasst!
    - Punkt 1,3,4 müssen wie oben gesetzt sein!
  - **Alle** Dateien, auf die die **Transaktion zugreift**, müssen in der Ressourceklasse aufgenommen werden und entsprechende Zugriffsberechtigungen haben!
  - Das Überprüfungsprinzip gilt für **jede** CICS-Ressourceklasse !

Ressourceklasse für Dateien


```
IESADMSL.IESEBSCL          BSM RESOURCE PROFILE MAINTENANCE
                                                  APPLID: DBDCCICS
  Enter the number of your selection and press the ENTER key:

        1  Maintain Transaction Profiles
        2  Maintain PCT Profiles
        3  Maintain DCT Profiles
        4  Maintain FCT Profiles
        5  Maintain JCT Profiles
        6  Maintain PPT Profiles
        7  Maintain TST Profiles
        8  Maintain APPL Profiles
        9  Maintain FACILITY Profiles

PF1=HELP                  3=END        4=RETURN          6=ESCAPE(U)
                          9=Escape(m)                    Path: 281
```

keine Defaults enthalten

keine Defaults enthalten

II Dialog 2.8.2: Maintain FCT Profiles

```
IESADMBSLE                  MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    FCICSFCT                          ACTIVE
START....                                          (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                    DESCRIPTION       UNIVERSAL AUDIT
                                                               ACCESS VALUE
    _      BSTCNTL                         IBM SUPPLIED                12
    _      IESCNTL                         IBM SUPPLIED                12
    _      IESPRB                          IBM SUPPLIED                12
    _      IESROUT                         IBM SUPPLIED                12
    _      IESTRFL                         IBM SUPPLIED                12
    _      IJSYSPF                         IBM SUPPLIED                12
    _      INWFILE                         IBM SUPPLIED                12
```

- nur relevant, wenn in DFHSIT: XFCT=YES
- Universal Access= None, also nur Zugriffsberechtigung über ACCESS LIST + Administrator
- AUDIT VALUE: 12 = protokolliert nur werden unberechtigte Zugriffe

- Dateien BSTCNTL,IJSYSPF: z.Z. noch keine ACCESS LIST!
- Anderen Dateien haben GROUP01,GROUP61 jeweils mit 3=Update-Berechtigung

FCICSFCT für CICS Dateien aktivieren

Welche Probleme können beim Aktivieren der File-Securtiy entstehen (in DFHSIT: **XFCT=YES**) ?

Ausgangssituation:
Keiner hat Zugriffsberechtigung im CICS für

- BSTCNT BSM Control File
- IJSYSPF PTF FILE

GROUP01, GROUP61 haben Update-Berechtigung für

- IESCNTL VSE Control File
- IESPRB Online Problem Detrmination
- IESROUT Message Routing File
- IESTRFL Text Repository File (Help-Text)
- INWFILE Host Transfer File

FCICSFCT für CICS Dateien aktivieren

- Shutdown-Problem mit BSTCNTL und IJSYSPF:
  ➔ CICSUSER braucht READ-Zugriff geben

```
F5 0101 BST120I USER(CICSUSER)
        BST120I   A0006CI2.BSTCNTL CL(FCICSFCT)
        BST120I   INSUFFICIENT ACCESS AUTHORITY
        BST120I   FROM BSTCNTL
        BST120I   ACCESS INTENT(READ    ) ACCESS ALLOWED(NONE    )
F5 0101 BST120I USER(CICSUSER)
        BST120I   A0006CI2.IJSYSPF CL(FCICSFCT)
        BST120I   INSUFFICIENT ACCESS AUTHORITY
        BST120I   FROM IJSYSPF
        BST120I   ACCESS INTENT(READ    ) ACCESS ALLOWED(NONE
```

Lösung: PTF PK81238 (kommt mit z/VSE 4.2.1)

- BSTCNTL : Read-Zugriff (2) für GROUP01
- IJSYSPF : Update-Zugriff (3) für GROUP01, GROUP61

Vorgehensweise für lokalen Fix, s. Anhang

Ressourceklasse FACILITY

Ressourcenklasse FACILITY

II Dialog 2.8.1 BSM RESOURCE PROFILE MAINTENANCE

Security Checking für FACILITY ist per Default aktiv !

```
IESADMSL.IESEBSCL          BSM RESOURCE PROFILE MAINTENANCE

                                                    APPLID: DBDCCICS
Enter the number of your selection and press the ENTER key:
        1  Maintain Transaction Profiles
        2  Maintain PCT Profiles
        3  Maintain DCT Profiles
        4  Maintain FCT Profiles
        5  Maintain JCT Profiles
        6  Maintain PPT Profiles
        7  Maintain TST Profiles
        8  Maintain APPL Profiles
        9  Maintain FACILITY Profiles
PF1=HELP                  3=END        4=RETURN              6=ESCAPE(U)
                          9=Escape(m)                        Path: 281
```

keine Defaulteinträge

keine Defaulteinträge

II Dialog 2.8.2: Maintain FACILITY Profiles

```
IESADMBSLE                MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    FACILITY                        ACTIVE
START....                                        (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD        2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                    DESCRIPTION       UNIVERSAL AUDIT
                                          >                    ACCESS VALUE
    _      DFHRCF.BRSLPU                                              12
    _      DFHRCF.BRSL01                                              12
             …
    _      DFHRCF.BRSL24                                              12
    _      DFHRCF.PRSLPU                                              12
             …
    _      DFHRCF.PRSL24                                              12
             …
    _      DFHRCF.RSL24                                               12
```

Diese Resourcen werden benötigt für Programme mit EXEC CICS ...
SPOOLOPEN / SPOOLREAD / SPOOLWRITE / SPOOLCLOSE
und für CICS CICS Report Control Facility.

Übersicht

- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

Anlegen/Löscher User Profile

Anlegen/Löschen von User Profiles

- z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)

Neuen Benutzer angelegt mit II-Dialog 2.1.1

```
 IESADMUPL2                  MAINTAIN USER PROFILES
VSE CONTROL FILE
START.... DAG2
OPTIONS:   1 = ADD             2 = CHANGE              5 = DELETE
                        PASSWORD      REVOKE  USER INITIAL  NAME
   OPT    USERID       VALID UNTIL     DATE   TYPE  NAME    TYPE

    _     DAG2          04/18/09 *              2   IESEOPER  2
    _     DBDCCICS                              1   DUMMY     1
    _     FORSEC                                1   IESEADM   2


PF1=HELP                    3=END                              6=GROUPS
PF7=BACKWARD   8=FORWARD    9=PRINT
USER HAS BEEN ADDED, ALSO ADD IT TO THE RELATED SECURITY GROUP (282).
```

- Userid DAG2 ist jetzt im VSE CONTROL FILE
- Braucht noch Resource-Berechtigungen:
  - über entsprechenden Gruppen
  - direkt in Access-Liste der benötigenten Resourcen

- Alternative zu Dialog 2.1.1: mit Batch-Utility IESUPCF (ICCF-Lib 59)

Resource-Berechtigungen für neue Userid

Userid bei den entsprechenden Gruppen hinzufügen:

- II-Dialog 281 mit PF6 GROUPS
  - Unterstützt **nur Gruppenkonzept:**
    - GROUP01 – GROUP64 entsprechend dem Transaction Security Keys 01 – 64 im User-Profile
  - Für alle Benutzer wird Gruppeneinteilung gemacht
  - sollte **nur einmalig** bei der Migration genutzt werden
  - Sonst sind zwischenzeitlich gemachte Gruppen-Definitionen überschreiben
- über II-Dialog 282 BSM Group Maintenance
  - GROUP01 für CICS-Transaktionen
  - GROUP61 für Nutzung der II-Dialoge
- Per EXEC BSTADMIN *CONNECT GROUP01 DAG2*

Oder direkt in Access-Liste der benötigenten Resourcen, wenn sinnvoll

- per Batch mit EXEC BSTADMIN

  PERMIT TCICSTRN USER ID(DAG2) ACCESS(READ)
- II-DIALOG 2.8.1 BSM Resource Profile Maintenance

Resource-Berechtigungen für neue Userid

Berechtigungen im BST-CONTROL-FILE überprüfen

- mit BSTADMIN-Befehl, z.B
  - *LISTU DAG2* Gruppen überprüfen
  - *LIST TCICSTRN USER* Transaktionen überprüfen
- Besser mit dem BSM Cross Referenz-Tool BSTXREF

Aktivieren der Änderungen nicht vergessen!

Alternativ

- Direkt im BSM mit BSTADMIN-Befehl: ***PERFORM DATASPACE REFRESH***
- Über CICS TS mit ***CEMT PERFORM SECURITY***
- mit II Dialog 2.8.3 (benutzt ***CEMT PERFORM SECURITY***)

BSM Cross Reference Tool: BSTXRF

- Kostenloses VSE-Tool von VSE-Homepage
  - http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/downloads/tools.html#bsmxref
  - leicht zu installieren!
- Erleichtert Adminstration der Profile-Definitionen
  z.B. beim Überprüfen einer User-ID
  - Auflisten aller User- und Resource-Gruppen für bestimmte Userid
  - Auflisten aller User- und Resource-Gruppen für alle Userids in BSTCNTL
  - Auflisten aller Resourcen, die generelles Zugriffsrecht haben (UACC ≠ NONE)
  - Auflisten einer bestimmten User-Gruppe und dessen Zugriffsrechte
  - Auflisten aller User-Gruppen und dessen Zugriffsrechte
  - Auflisten von User-IDs, die nicht im VSE Control file sind (IESCNTL)

BSTXREF-Beispiel: DAG2

```
// EXEC BSTXREF,PARM='USERID=DAG2'
1S54I  PHASE BSTXREF  IS TO BE FETCHED FROM IJSYSRS.SYSLIB

                          BSM Cross Reference Report
                              of User ID DAG2

Occurrences of user DAG2

User entry exits
Connected to group GROUP01
Connected to group GROUP61
Read authority in access list of profile TCICSTRN CEDC


(G) - Profile name generic.
* - Truncation indication, if shown at the end of large profile names.
```


Benutzer gelöscht mit II-Dialog 2.1.1

```
IESADMUPL2                    MAINTAIN USER PROFILES
VSE CONTROL FILE
START.... ________
OPTIONS:   1 = ADD              2 = CHANGE              5 = DELETE
                        PASSWORD      REVOKE  USER INITIAL  NAME
   OPT    USERID       VALID UNTIL     DATE   TYPE  NAME    TYPE

    _     $SRV          01/01/97 *              2   IESERSUP  2
    _     CICSUSER      01/01/97 *              3   DFLESEL   2
    _     CNSL          01/01/97 *              1   DUMMY     1
    _     DAGM                                  1   IESEADM   2
    *     DAG2
    _     DBDCCICS                              1   DUMMY     1


PF1=HELP                      3=END                            6=GROUPS
PF7=BACKWARD    8=FORWARD     9=PRINT
```

Benutzer sollte auch aus den Gruppen-/Userlisten gelöscht werden

Benutzer aus Gruppen löschen mit II-Dialog 2.8.2

```
IESADMBSLG                    MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:     GROUP
START....
OPTIONS:    1 = ADD          2 = CHANGE       5 = DELETE       6 = USER LIST
                                              USERID
   OPT      GROUP NAME    DESCRIPTION          CONNECTED?
                                              DAG2
    _       GROUP01       TRANSEC CLASS MIGRAT    *
    _       GROUP02       TRANSEC CLASS MIGRAT
    _       GROUP03       TRANSEC CLASS MIGRAT
             ...

PF1=HELP                       3=END

PF7=TOP          8=FORWARD     9=PRINT
```

Effektiver ist aber:

- Auflisten aller User- und Resource-Gruppen für die Userid DAG2 mit dem BSM Cross Referenz-Tool BSTXREF
- Löschen mit BSTADMIN-Befehl

BSTXREF-Beispiel: DAG2 nach Löschen der Userid

```
// EXEC BSTXREF,PARM='USERID=DAG2'
1S54I  PHASE BSTXREF  IS TO BE FETCHED FROM IJSYSRS.SYSLIB

                    BSM Cross Reference Report
                        of User ID DAG2

Occurrences of user DAG2

User entry does not exist
Connected to group GROUP01
Connected to group GROUP61
Read authority in access list of profile TCICSTRN USER

(G) - Profile name generic.
* - Truncation indication, if shown at the end of large profile names.
```

BSTADMIN-Beispiel: Löschen von DAG2 aus Profiles

```
* $$ JOB JNM=BSTADMIN,CLASS=4,DISP=D
// JOB BSTADMIN
// ID USER=FORSEC,PWD=FORSEC
// EXEC BSTADMIN
REMOVE GROUP01 DAG2
REMOVE GROUP61 DAG2
*
PERMIT TCICSTRN USER ID(DAG2) DELETE
/*
/&
* $$ EOJ
```


Übersicht

- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

Migration der Transaktionen von der DTSECTXN

- Altes BSM-Konzept:
  - Transaktionen werden über Transaction Security Key 01 bis 64 geschützt. Benutzer müssen für diesen Key berechtigt sein.
  - Kontrolliert wird über die DTSECTXN.
- Neues BSM-Konzept:
  - Transaktionen müssen in der Ressource-Klasse TCICSTRN definiert sein:
    - Universal Access Authority (Default: kein Zugriff)
    - Benutzer-Zuordnung über Zugriffsliste:
      - Direkt oder über User-Groups
      - Nicht Adminstratoren ("Sie dürfen alles")
  - Kontrolliert wird über die VSE.BSTCNTL.FILE.
- Migrationsschritte und -hilfen sind im z/VSE Administration Guide V 4.2.0 gut beschrieben

Migration auf eine neue VSE-Version

Aufwand ist abhängig vom Ausgangspunkt!
(s. z/VSE4.2 Administration Guide, Table 7)

- Von welcher VSE-Version kommen Sie?
- Welches Security-Konzept wurde bisher benutzt?
- Neuinstallation ↔ Fast Service Upgrade
- Vorher (mit ↔ ohne) Inteactive Interface gearbeitet

Am wenigsten Aufwand, wenn Sie schon vorher auf das neue BSM-Konzept migriert hatten!

Reihnefolge der Migrationsschritte ist wichtig

1. Umwandlung der Transaction Security Keys in User Groups und Zuordnung der bestehenden Userids (Details im Anhang)

- II-Dialog 2.1.1: PF6 Groups drücken
→ erzeugt BSTADMIN-JOB in PUN-Queue (allen User-Einträgen), Inhalt evtl. anpassen, muss von Ihnen gestartet werden

2. Migration der Transaction Security Einträge über II-Dialog 2.8.5:
(Details im Anhang)

a. Nach Neuinstallation zwingend zuerst
1. Seite: NICHT 1 für Migration wählen!!!
2. Seite: PF6= Merge
merge the new DTRISEC.U definitions with those from your previous system
b. 1. Seite: 1 auswählen für Migration
→ BSTADMIN-Job läuft und danach wird DTSECTXN umbenannt und gelöscht.
User Groups sind in der Access Liste eingetragen

3. Danach nur noch II-Dialog 2.8.1.1 für die Transaction Security benutzen!

Reihenfolge Schritt 1 vor Schritt 2 zwingend notwendig!!!
(steht ausführlich im z/VSE Administration 4.2.0, Chapter 22)

Übersicht

- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

Audit/Logging und Reporting

Audit/Logging und Reporting mit dem BSM Report Writer

Audit/Logging und Reporting

Logging der im BSM Control File gespeicher Ressourcen

- Alle Zugriffe auf geschützte Ressourcen können protokolliert werden
  - Sowohl erlaubte als auch unerlaubte Zugriffe
- Versuchte Angriffe können erkannt werden
  - z.B. mehrfache Logon-Versuche mit falschem Passwort
- Man kann nachvollziehen wer wann welche Ressource im Zugriff hatte
- Auswertung mit Hilfe eines Report-Tools
  - BSM Report Writer (BSMRPWTR) (s. ICCF-lib 59)
  - Detaillierte Auflistung aller Zugriffe – Allgemeinere Überblick- Kurzfassung am Ende (diese zuerst ansehen!)
- Benutzt das CICS DMF Tool
  - Erstellt SMF Records für Protokoll-Informationen
- **Implementierung und Report-Erstellung ist sehr einfach !**
- Gute Beschreibung im Redbook-Draft: 'Security on z/VSE', SG247691

BSM Report – Kurzfassung

```
08.075 12:29:29                          BSM Report - General Summary

Process records:                                          9

                                      --- Job / Logon  Statistics ---
Total Job/Logon/Logoff                                    1
Total Job/Logon successes                                 1
Total Job/Logon violations                                0
Total Job/Logon attempts by undefined users               0
Total Job/Logon successful terminations                   0

                                      --- Resource Statistics ---
Total resource accesses (all events)                      6
Total resource access successes                           5
Total resource access violations                          1
```

BSM Report – allgemeinerer Überblick

```
08.075 12:29:29                          BSM Report - Listing of User Summary
                                                  ---------- R e s o u r c e   S t a t i s t i c s ----------
 User/    Name                 ---- Job/Logon ----                    ------- I n t e n t s -------
*Job                             Success Violation      Success Violation     Alter    Update      Read     Total
 DBDCCICS                              0         0            4         0         0         0         4         4
 SYSA                                  1         0            1         0         0         0         1         1
*DITESYSA                              0         0            0         1         0         0         1         1


08.075 12:29:29                          BSM Report - Listing of Resource Summary
                                                                       ------- I n t e n t s -------
  Resource Name                                        Success Violation     Alter    Update      Read     Total
Class = FACILITY
  DITTO.OTHER.ALL                                            0         1         0         0         1         1
Class = TCICSTRN
  CATA                                                       1         0         0         0         1         1
  CSNE                                                       1         0         0         0         1         1
  CSPQ                                                       1         0         0         0         1         1
  CWBG                                                       1         0         0         0         1         1
  DITT                                                       1         0         0         0         1         1
  IESI                                                       1         0         0         0         1         1


08.075 12:29:29                          BSM Report - Listing of Command Summary
                     Qualifier           Occurrences
Event = 19 - PERMIT command
             0 - No violation detected             1
Event = 21 - ADD command
             0 - No violation detected             1
        Accumulated totals -                       2
```


BSM Report – detaillierte Auflistung

Example 2-18 The detailed report

```
08.075 12:29:29                          BSM Report - Listing of Process Records
                                                E
                                                v  Q
                                                e  u
                    *Job/User                   n  a
Date    Time        Name                        t  l
08.075 12:25:23  DBDCCICS                       2  0 Job=(CICSICCF) - Resource access: Successful access
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Administrator)
                                                    Resource=CSNE,Intent=Read,Resource class=TCICSTRN
08.075 12:25:24  DBDCCICS                       2  0 Job=(CICSICCF) - Resource access: Successful access
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Administrator)
                                                    Resource=CWBG,Intent=Read,Resource class=TCICSTRN
08.075 12:25:49  DBDCCICS                       2  0 Job=(CICSICCF) - Resource access: Successful access
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Administrator)
                                                    Resource=CATA,Intent=Read,Resource class=TCICSTRN
08.075 12:25:51  DBDCCICS                       2  0 Job=(CICSICCF) - Resource access: Successful access
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Administrator)
                                                    Resource=CSPQ,Intent=Read,Resource class=TCICSTRN
08.075 12:25:55  SYSA                           1  0 Job=(CICSICCF) - User verification: Successful initiation / logon
                                                    Auth=(None),Reason=(None)
08.075 12:26:27  SYSA                           2  0 Job=(CICSICCF) - Resource access: Successful access
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Administrator)
                                                    Resource=IESI,Intent=Read,Resource class=TCICSTRN
08.075 12:28:07  SYSA                          21  0 Job=(CICSICCF) - ADD command: No violation detected
                                                    Auth=(Administrator),Reason=(Class)
                                                      ADD FACILITY IBMVSE.JCL.HHTEST UACC(None) AUDIT(FAILURES(Update))
```

Übersicht

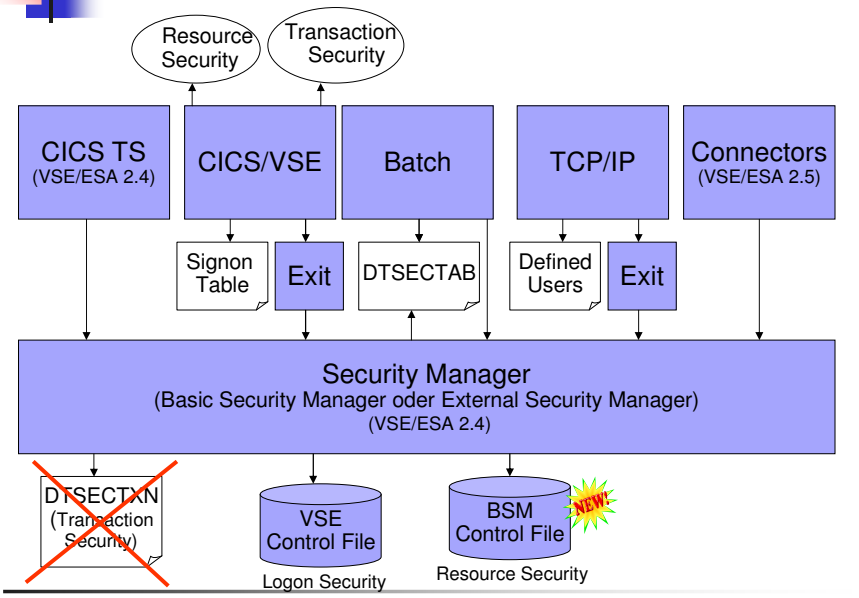
- BSM-Konzept ab z/VSE 3.1.1
- Security-Einstellungen bei der Auslieferung
- Anlegen/Löschen von User Profiles
  - z/VSE BSM Cross Reference Tool (BSTXREF)
- Migration der Transaktionen von der DTSECTXN
- Audit/Logging und Reporting

- VSAM
- CICS preset Security
- Power Security
- TCP/IP

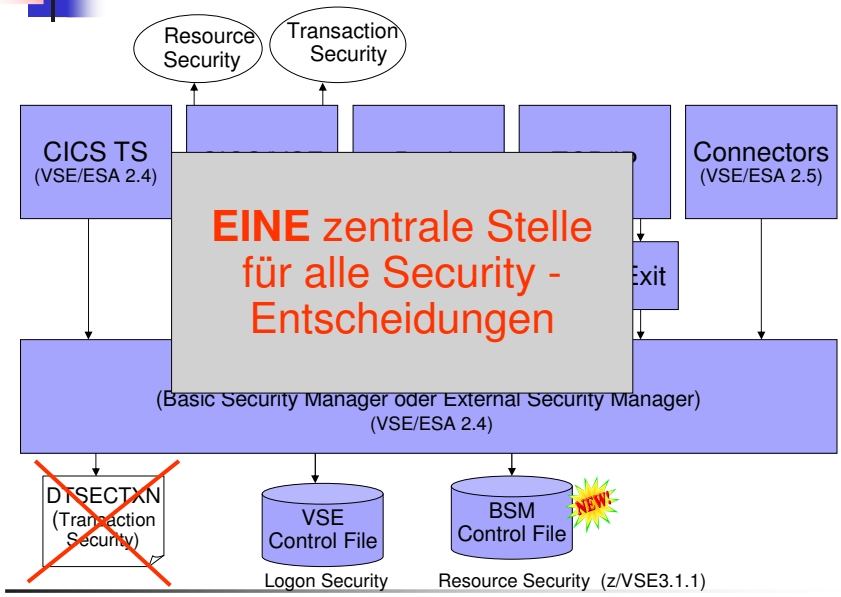
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Anhang

Security Komponenten im VSE (Historie)



Security Komponenten im VSE (Historie)



BSTADMIN-Befehle

// EXEC BSTADMIN

- Commands:
  - ADD|AD class-name profile-name
    - [GEN|NOGEN] [UACC(uacc)]
    - [DATA('installation-data')]
  - CHANGE|CH class-name profile-name [GEN|NOGEN] [UACC(uacc)]
    - [DATA('installation-data')]
  - DELETE|DE class-name profile-name
    - [GEN|NOGEN]

BSTADMIN-Befehle

- // EXEC BSTADMIN
- Commands:
  - PERMIT|PE
    - class-name profile-name [GEN|NOGEN]
    - ID(name)
    - ACCESS(access)|DELETE
  - ADDGROUP|AG group
    - [DATA('installation-data')]
  - CHNGROUP|CG group
    - [DATA('installation-data')]
  - DELGROUP|DG group
  - CONNECT|CO group user-id

BSTADMIN-Befehle

- // EXEC BSTADMIN
- Commands:
  - REMOVE|RE group user-id
  - LIST|LI class-name profile-name|*
    - [GEN|NOGEN]
  - LISTG|LG group-name|*
  - LISTU|LU user-id
  - PERFORM|PF [CLASS(class-name)
    - ACTIVE|INACTIVE] |

BSTADMIN-Befehle

- // EXEC BSTADMIN
- Commands:
  - [DATASPACE REFRESH|SIZE(nK|nM)] |
    - [PASSWORD [HISTORY|NOHISTORY]
    - [LENGTH(minimum-pw-length)]
    - [REVOKE(number-invalid-pws)|NOREVOKE]
    - [WARNING(days-before-pw-expires)|
    - NOWARNING]]
  - STATUS|ST

BSTADMIN-Befehle

```
EXEC BSTADMIN

Commands:
  ADD|AD      class-name profile-name [GEN|NOGEN]
                                      [AUDIT(audit-level1[(access-level)]
                                           [,audit-level2[(access-level)]])]
                                      [UACC(uacc)]
                                      [DATA('installation-data')]
  CHANGE|CH   class-name profile-name [GEN|NOGEN]
                                      [AUDIT(audit-level1[(access-level)]
                                           [,audit-level2[(access-level)]])]
                                      [UACC(uacc)]
                                      [DATA('installation-data')]
```

BSTADMIN-Befehle

```
EXEC BSTADMIN

Commands:


DELETE|DE   class-name profile-name [GEN|NOGEN]
PERMIT|PE   class-name profile-name [GEN|NOGEN] ID(name) ACCESS(access)|DELETE

ADDGROUP|AG group [DATA('installation-data')]
CHNGROUP|CG group [DATA('installation-data')]
DELGROUP|DG group
CONNECT|CO  group user-id
REMOVE|RE   group user-id

LIST|LI     class-name profile-name|* [GEN|NOGEN]
LISTG|LG    group-name|*
LISTU|LU    user-id
```


BSTADMIN-Befehle

```
EXEC BSTADMIN

Commands:

PERFORM|PF  [AUDIT ADMINACC|NOADMINACC] |
            [CLASS(class-name) ACTIVE|INACTIVE] |
                      [CMDAUDIT|NOCMDAUDIT]]
            [SETOPT CMDUSERID|NOCMDUSERID]
            [DATASPACE REFRESH|SIZE(nK|nM)] |
            [PASSWORD [HISTORY|NOHISTORY]
                      [LENGTH(minimum-pw-length)]
                      [REVOKE(number-invalid-pws)|NOREVOKE]
                      [WARNING(days-before-pw-expires)|NOWARNING]]

USERID|ID   USER(user-id) PASSWORD(password)

STATUS|ST
```

FCICSFCT für CICS Dateien aktivieren

- Shutdown-Problem mit BSTCNTL und IJSYSPF:
  - ➔ CICSUSER braucht READ-Zugriff geben

```
F5 0101 BST120I USER(CICSUSER)
        BST120I   A0006CI2.BSTCNTL CL(FCICSFCT)
        BST120I   INSUFFICIENT ACCESS AUTHORITY
        BST120I   FROM BSTCNTL
        BST120I   ACCESS INTENT(READ    ) ACCESS ALLOWED(NONE
  )
F5 0101 BST120I USER(CICSUSER)
        BST120I   A0006CI2.IJSYSPF CL(FCICSFCT)
        BST120I   INSUFFICIENT ACCESS AUTHORITY
        BST120I   FROM IJSYSPF
        BST120I   ACCESS INTENT(READ    ) ACCESS ALLOWED(NONE
```

Lösung: PTF PK81238 (kommt mit z/VSE 4.2.1)

- BSTCNTL : Read-Zugriff (2) für GROUP01
- IJSYSPF : Update-Zugriff (3) für GROUP01, GROUP61

Zugriff für GROUP01 bei Datei BSTCNTL

Bisher hat KEINER Zugriffsrecht, daher mit Auswahl 6 die Gruppen-/User-Liste hinzufügen.

```
IESADMBSLE                MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:   FCICSFCT                        ACTIVE
START....                                        (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD        2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                  DESCRIPTION       UNIVERSAL AUDIT
                                                              ACCESS VALUE
    6      BSTCNTL                       IBM SUPPLIED                12
    _      IESCNTL                       IBM SUPPLIED                12
    _      IESPRB                        IBM SUPPLIED                12
    _      IESROUT                       IBM SUPPLIED                12
    _      IESTRFL                       IBM SUPPLIED                12
    _      IJSYSPF                       IBM SUPPLIED                12
    _      INWFILE                       IBM SUPPLIED                12
```

ACCESS-LIST bei Datei BSTCNTL

Mit Auswahl 1 eine Gruppe oder User hinzufügen

```
 IESADMBSLA                  MAINTAIN ACCESS LIST
BSM    CLASS: FCICSFCT     PROFILE:  BSTCNTL
START....                                NUMBER OF ENTRIES ON LIST:  00000
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE

   OPT     NAME     ACC
    _

PF1=HELP                    3=END
PF7=BACKWARD   8=FORWARD
```


ACCESS-LIST bei Datei BSTCNTL

```
  IESADMBSAA                  MAINTAIN ACCESS LIST
BSM    CLASS: FCICSFCT     PROFILE:  BSTCNTL

Add Userid or Groupid:

  NAME.............. GROUP01         Userid or Groupid

  ACCESS............. 2               (_=None,
                                      2=Read, 3=Update, 4=Alter)


PF1=HELP                    3=END                    5=UPDATE
```

Änderung aktivieren durch PF5:

```
  IESADMBSLA                  MAINTAIN ACCESS LIST
BSM    CLASS: FCICSFCT     PROFILE:  BSTCNTL
START....                                NUMBER OF ENTRIES ON LIST:  00001
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE

   OPT     NAME     ACC

    _      GROUP01  2
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 1.

```
IESADMUPL2                    MAINTAIN USER PROFILES
 VSE CONTROL FILE
 START.... CICSDFT1
 OPTIONIESADMUPL2                    MAINTAIN USER PROFILES
VSE CONTROL FILE
START.... ________
OPTIONS:   1 = ADD              2 = CHANGE              5 = DELETE
                        PASSWORD      REVOKE  USER INITIAL  NAME
   OPT     USERID      VALID UNTIL     DATE   TYPE  NAME    TYPE

    _      $SRV         01/01/97 *              2   IESERSUP  2
    *      A0006CI1                             1   DUMMY     2
    _      A0006CI2                             1   DUMMY     2
    _      BENN                                 1   IESEADM   2
    _      CICSUSER                             3   DFLESEL   2
    _      CNSL         01/01/97 *              1   DUMMY     1
    _      DAGM                                 1   IESEADM   2
    _      DAG3                                 3   DFLESEL   2
    _      DBDCCICS                             1   DUMMY     1
    _      DICK                                 3   FILEA     1
    _      DKRUSE                               1   IESEADM   2
    _      DUCK                                 3   FILEA     1

PF1=HELP                      3=END                          6=GROUPS
PF7=BACKWARD    8=FORWARD     9=PRINT
REPORT DKCICSF2 CREATED.
```


Migration auf neues Konzept: Details zu 1.

```
 IESBQUP                          PUNCH QUEUE                      Page  1 of
1
                                                          Prefix: DK
 1 = DISPLAY     2 = CHANGE          4 = COPY TO PRIMARY LIBRARY   5 = DELETE

 OPT JOBNAME NUMBER SFX S PR DIS CL   CARDS  CC FORM TO       FROM

  4  DKCICSF2 00693        3  D  A      263   1              .SYSCICSA




 PF1=HELP       2=REFRESH     3=END        4=RETURN


 LOCATE JOBNAME ==> ________
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 1.

Report überprüfen, anpassen und abschicken!

```
// JOB IESTBGRI
* CREATED BY IESXSPR FROM IESCNTL      DATE: 04/05/09 TIME: 06:26:50
// EXEC BSTADMIN
* ADD TRANSEC CLASS MIGRATION GROUPS IN CASE NOT EXIST
 ADDGROUP GROUP01    DATA('TRANSEC CLASS MIGRAT')
 ADDGROUP GROUP02    DATA('TRANSEC CLASS MIGRAT')
 ADDGROUP GROUP03    DATA('TRANSEC CLASS MIGRAT')
…
 ADDGROUP GROUP64    DATA('TRANSEC CLASS MIGRAT')
…
* CONNECT NON ADMIN USERS TO THE GROUPS
CONNECT GROUP01   CICSUSER
CONNECT GROUP60   CICSUSER
CONNECT GROUP61   CICSUSER
CONNECT GROUP62   CICSUSER
CONNECT GROUP63   CICSUSER
CONNECT GROUP64   CICSUSER
* CNSL      IS SYSTEM ADMINISTRATOR. NOT CONNECTED TO ANY GROUP
* DAGM      IS SYSTEM ADMINISTRATOR. NOT CONNECTED TO ANY GROUP
…
* VCSRV     IS SYSTEM ADMINISTRATOR. NOT CONNECTED TO ANY GROUP
 PERFORM DATASPACE REFRESH
/*
```


Migration auf neues Konzept: Details zu 1.

Nach Neuinstallation ist bei der Migration Return Code = 8 in Ordnung!

```
// JOB IESTBGRI
* CREATED BY IESXSPR FROM IESCNTL      DATE: 04/05/09
   TIME: 06:26:50
// EXEC BSTADMIN
1S54I  PHASE BSTADMIN IS TO BE FETCHED FROM
   IJSYSRS.SYSLIB
* ADD TRANSEC CLASS MIGRATION GROUPS IN CASE NOT EXIST
ADDGROUP GROUP01    DATA('TRANSEC CLASS MIGRAT,)
BST921I COMMAND FAILED, DUPLICATE ENTRY
BST904I RETURN CODE OF ADDGROUP IS 08
…
CONNECT GROUP01   CICSUSER
BST921I COMMAND FAILED, DUPLICATE ENTRY
BST904I RETURN CODE OF CONNECT IS 08
…
```

Damit sind Ihre Benutzer den entsprechenden Gruppen zugeordnet!

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

```
TAS$SEC4                    MIGRATE SECURITY ENTRIES

 Enter the required data and press ENTER.

The security concept of the Basic Security Manager (BSM) has changed.
You are recommended to migrate your entries and use the dialog
 Maintain Security Profiles.

The  DTSECTXN table as used by this dialog can still be used in parallel to
the
new BSM control file.

MIGRATE....................... 2          Do you want to migrate the trans-
                                         action security entries?
                                         Enter 1 for YES.
                                         Enter 2 to proceed with the Define
                                         Transaction Security dialog.

Migrate own security definitions in macro format?
 Migrate Member..........     ________________________________

 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END

 TO MIGRATE PRESS PF6 IN MAINTAIN USER PROFILE DIALOG.
```


Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

```
 TAS$SECF         DEFINE TRANSACTION SECURITY: SPECIFY FILTER

 Enter the required data and press ENTER.


Press ENTER to list all security entries.

Specify the prefix of the CICS transaction names or the CICS region you want t
be listed and press the ENTER key.


TRANSID....................... ____        Enter the full transaction name or
                                          1 - 3 prefix characters, e.g. AB for
                                          all transactions starting with AB.

CICS REGION................... ________    Enter the CICS region.



 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END                                  6=MERGE
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

```
  TAS$SEC3          DEFINE TRANSACTION SECURITY: MERGE TABLES

 Enter the required data and press ENTER.


Specify the library member you want to be merged to the
transaction security table.


MEMBER NAME.................. DTRISEC     Enter the member name.

MEMBER TYPE.................. U           Enter the member type.

LIBRARY...................... IJSYSRS     Enter the library name.

SUBLIBRARY................... SYSLIB      Enter the sublibrary name.


 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END
```

- Enter drücken und danach PF3
- Wieder zu II-Dialog 2.8.5

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

```
TAS$SEC4                  MIGRATE SECURITY ENTRIES

 Enter the required data and press ENTER.

The security concept of the Basic Security Manager (BSM) has changed.
You are recommended to migrate your entries and use the dialog
 Maintain Security Profiles.

The  DTSECTXN table as used by this dialog can still be used in parallel to
the
new BSM control file.

MIGRATE...................... 1           Do you want to migrate the trans-
                                         action security entries?
                                         Enter 1 for YES.
                                         Enter 2 to proceed with the Define
                                         Transaction Security dialog.

Migrate own security definitions in macro format?
 Migrate Member..........     ____________________________________

 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END

 TO MIGRATE PRESS PF6 IN MAINTAIN USER PROFILE DIALOG.
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

```
  SUB$PRO5                          JOB DISPOSITION

 Enter the required data and press ENTER.


JOB DESTINATION.............. 3           Enter 1 to submit the job to batch.
                                         Enter 2 to file in library.
                                         Enter 3 to do both.
JOB NAME..................... SECMIG      The name under which the job will be
                                         saved in VSE/ICCF.
PRIORITY..................... 3           Priority 0-9 for this job.
CLASS........................ *           Changing * has no effect.
DISPOSITION.................. D           D,H,K or L. Changing * has no
effect.
JOB ACCOUNTING............... ________          ________
HOLD LIST IN QUEUE........... 1           Enter 1 to hold output in list
queue.
                                         Enter 2 to print output immediately
TIME EVENT SCHEDULING........ 2           Enter 1 if TIME EVENT SCHEDULING
                                         required, otherwise enter 2.
OTHER PARAMETERS............. 2           Enter 1 to change any other POWER
JOB
                                         parameters, otherwise enter 2.
 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END
```


Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

Console-Output:

```
BG 0001 1Q47I   BG SECMIG 00703 FROM (SYSA) , TIME= 8:05:36
BG 0000 // JOB SECMIG  MIGRATE SECURITY ENTRIES
        DATE 04/05/2009, CLOCK 08/05/36
BG 0000 * MIGRATE DTRISEC.Z TABLE USED BY THE DIALOG
BG 0000 * MIGRATE DTSECTXM.A WITH MIXED CASE MACRO DEFINITIONS
BG 0000 * RENAME THE OLD DEFINITION MEMBERS
BG 0000 * NOW LOAD INITIAL BSTADMIN DEFINITIONS
BG 0000 * NOW LOAD MIGRATED BSTADMIN DEFINITIONS
BG 0000 * REBUILD THE DATASPACE
BG 0000 * IF OK, DELETE THE OLD DTSECTXN PHASE
MSG F2,DATA=CEMT PERF SECURITY REBUILD
AR 0015 1I40I  READY
F2 0164 DFHXS1105 DBDCCICS Resource profiles for class TCICSTRN have been
        built.
F2 0164
         Security
         Rebuild
         RESPONSE: NORMAL TIME:  08.05.45  DATE: 04.05.09
         SYSID=CIC1 APPLID=DBDCCICS
BG 0000 EOJ SECMIG    MAX.RETURN CODE=0008
        DATE 04/05/2009, CLOCK 08/05/44, DURATION   00/00/08
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

SECMIG mit RC=8 ist ok, da nach Neuinstalltion:

```
L082I MEMBER DTRISEC.Z NOT FOUND IN SUBLIBRARY PRD2.SAVE
L113I RETURN CODE OF DELETE IS  4
1S55I  LAST RETURN CODE WAS 0008
…
ADDGROUP GROUP01 DA('TRANSEC CLASS MIGRAT')
BST921I COMMAND FAILED, DUPLICATE ENTRY
BST904I RETURN CODE OF ADDGROUP IS 08
…
 * INITIAL DEFAULT FILE SETUP                ← bei den ADD-Statemnts!
ADD FCICSFCT 'BSTCNTL' UACC(NONE) DATA('IBM SUPPLIED')
BST921I COMMAND FAILED, DUPLICATE ENTRY
BST904I RETURN CODE OF ADD IS 08
…
PERMIT FACILITY DFHRCF.BRSLPU ID(GROUP01) ACCESS(UPDATE)
BST904I RETURN CODE OF PERMIT IS 00
```


Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

II Dialog 285 nach der Migration nicht mehr benutzen!

```
TAS$SEC5                  RECREATE SECURITY ENTRIES

 Enter the required data and press ENTER.

You  have  migrated all transaction security definitions to the new BSM contro
file.

Now you are recommended to leave this dialog by pressing the PF3 key and to us
the dialog  Maintain Security Profiles.


If you decide to use this dialog to build DTSECTXN  entries,  you  can  procee
with an empty table by pressing Enter.

Or you can recreate your transaction security entries.
RECREATE..................... 2          Do you want recreate the transaction
                                        security entries?  Enter 2 for NO
                                        and 1 for YES.


 PF1=HELP       2=REDISPLAY  3=END
```

Migration auf neues Konzept: Details zu 2.

II Dialog 2811 benutzen:

```
IESADMBSLE                  MAINTAIN SECURITY PROFILES
BSM RESOURCE CLASS:    TCICSTRN                              ACTIVE
START....                                                (CASE SENSITIVE)
OPTIONS:   1 = ADD         2 = CHANGE      5 = DELETE      6 = ACCESS LIST

   OPT     PROFILE NAME                      DESCRIPTION       UNIVERSAL AUDIT
                                                                 ACCESS VALUE
    _      emai                              MIGRATED                    12
    _      ftp                               IBM SUPPLIED                12
    _      iccf                              IBM SUPPLIED                12
    _      lpr                               IBM SUPPLIED                12
    _      newc                              IBM SUPPLIED                12
    _      ping                              IBM SUPPLIED                12
    _      ropc                              IBM SUPPLIED                12
    _      teln                              IBM SUPPLIED                12
    _      AADD                              IBM SUPPLIED                12
    _      ABRW                              IBM SUPPLIED                12
    _      ACCT                              IBM SUPPLIED                12
    _      ACEL                              IBM SUPPLIED                12

PF1=HELP                    3=END
PF7=BACKWARD   8=FORWARD    9=PRINT
```