

---

# DirectCard

**Die Signaturkomponente von Toolmaker Software**

---

## **Benutzerhandbuch**

---



**iSeries & Toolmaker - Qualität vereint**

---

Vertrieb in:

Deutschland:

**TOOLMAKER SOFTWARE GMBH**

D-86916 Kaufering, Westendstraße 34

D-86913 Kaufering, Postfach 1361

Telefon: (+49) 08191-968-111 Telefax: (+49) 08191-968-100

Schweiz:

**TOOLMAKER SOFTWARE AG**

CH - 8136 Gattikon Obstgartenweg 15

Telefon: (+41) 043-305 73 23 Telefax: (+41) 043-305 73 49

Frankreich:

**TOOLMAKER France SARL**

F – 6700 Strasbourg 5 Rue du Dr. Maurice Freysz

Telefon: (+33) 0810-810 768 Telefax: (+33) 0810-810 915

Für Deutschland, Österreich, Schweiz:


**TOOLMAKER HOTLINE**

Tel. (+49) **040-559 19 62** Telefax: (+49) 040-559 19 08


Für Frankreich:

**TOOLMAKER HOTLINE**

Tel. (+33) **0820-820 188**

 Handbuch Version 1.40 (ausgedruckt am 14. Oktober 2008),

Handbuch bezieht sich auf Software Release 1.40

 Layout: Toolmaker Software GmbH, Kaufering

© Copyright: 2008 Toolmaker Software GmbH

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1.0 Allgemeine Informationen .....</b>	<b>5</b>
1.1 Grundsätzliches zur gesetzlichen Lage .....	5
1.2 Die Rolle von DirectCard.....	6
1.3 Softwarevoraussetzungen.....	6
1.4 SmartCard-Voraussetzungen.....	6
1.5 Hardwarevoraussetzungen .....	7
1.6 Hinweis zu diesem Handbuch.....	7
<b>2.0 Installation .....</b>	<b>9</b>
2.1 Update.....	9
2.2 Installation in iASP .....	9
2.3 Installation über PC.....	10
2.4 Installation über Download.....	11
2.5 Installation Online-Hilfesystem.....	12
2.6 Konfiguration Online-Hilfesystem.....	12
2.6.1 Konfigurieren der Pfade .....	14
2.6.2 Konfigurieren der Benutzer .....	16
2.7 Spracheinstellungen CHGDCDLNG .....	17
2.8 Installation DirectWeb .....	19
2.9 Deinstallation der iSeries-Software RMVDCD .....	19
<b>3.0 Prüfung der Programmintegrität .....</b>	<b>21</b>
3.1 Installationsprogramm.....	21
3.2 Integritätsprüfung der installierten Programme CHKPGMOBJ.....	28
3.3 Integritätsprüfung beim Starten des Terminals .....	33
<b>4.0 Konfiguration.....</b>	<b>35</b>
4.1 ComServer .....	35
4.1.1 Vergaben TCP/IP-Adresse.....	35
4.1.2 Vergabe der Netzwerkmaske .....	36
4.1.3 Konfiguration serielle Schnittstelle .....	37
<b>5.0 S-Trust Zertifikate – Download des Zertifikates und PIN-Vergabe .....</b>	<b>39</b>
5.1 Bestellung Massensignaturpaket .....	39
5.2 Bestellung Zertifikat.....	39
5.3 Download Zertifikat .....	39
<b>6.0 Verwalten von Kartenterminals über DirectWeb.....</b>	<b>41</b>
6.1 DirectWeb Benutzerverwaltung.....	41
6.2 DirectCard Kartenterminals.....	41
<b>7.0 Mit Kartenterminals arbeiten (WRKCRDTRM).....</b>	<b>45</b>
7.1 Kartenterminal hinzufügen (F6) / Ändern (2) .....	45
7.2 Löschen (Auswahl 4).....	47
7.3 Karte (Auswahl 8).....	48
7.3.1 Kartenterminal testen .....	49
7.3.2 NULL PIN ändern .....	50
7.3.3 PIN für Signatur überprüfen .....	50
7.3.4 PIN für Signatur ändern.....	51
7.4 Starten (Auswahl 9).....	52
7.5 Beenden (Auswahl 10).....	52
7.6 Testsignatur (Auswahl 14) .....	53
7.7 Zertifikat lesen (Auswahl 15).....	55
7.8 Job anzeigen (Auswahl 16).....	55
7.9 Zusätzliche Sicht (F11) .....	56

<b>8.0</b>	<b>Befehle zum Starten und Beenden des Terminaljobs</b> .....	<b>59</b>
8.1	Starten des Terminaljobs ( STRCRDTRM ).....	59
8.2	Beenden des Terminaljobs ( ENDCRDTRM ).....	60
<b>9.0</b>	<b>Kartenterminals</b> .....	<b>63</b>
9.1	Statusanzeigen der Kartenterminals.....	63
9.1.1	Neustart des Gerätes .....	63
9.1.2	Kartenanforderung.....	63
9.1.3	Eingelegte Karte.....	63
9.1.4	PIN-Anforderung.....	64
9.1.5	Erfolgreiche PIN-Eingabe.....	64
9.1.6	Referenzanzeige .....	64
9.2	Leuchtdioden am Kartenterminal.....	64
9.3	Tastatur am Kartenterminal.....	65
<b>10.0</b>	<b>Logdatei</b> .....	<b>67</b>
10.1	Aufbau der LOG-Datei .....	67
10.2	Inhalt der LOG-Datei.....	67
<b>11.0</b>	<b>Neuerungen</b> .....	<b>69</b>
11.1	Version 1.30.....	69
11.2	Version 1.36.....	69
11.3	Version 1.40.....	69
<b>12.0</b>	<b>Index</b> .....	<b>71</b>

---

## 1.0 Allgemeine Informationen

DirectCard ist eine Toolbox zur Massensignatur von Dokumenten die auf dem IBM Server AS/400, iSeries, System i, bzw. Power i (im der Folge iSeries genannt) erstellt werden. DirectCard ist in die Toolmaker-Anwendungen DirectFax und DirectMail integriert und ermöglicht somit das signaturgesetzkonforme Signieren von Telefaxen, E-Mail Anhängen und IFS-Objekten.

DirectCard beinhaltet Funktionen zur Ansteuerung von SmartCard Terminals auf der iSeries ohne Zwischenschaltung von PCs/Servern mit Windows oder anderen Betriebssystemen.

---

### 1.1 Grundsätzliches zur gesetzlichen Lage

Der Versand von elektronischen Dokumenten wie Telefaxen und E-Mails mit qualifizierter elektronischer Signatur ist in der Bundesrepublik Deutschland im Gesetz über Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen und zur Änderung weiterer Vorschriften (Signaturgesetz (SigG)) geregelt. Zur Sicherstellung der Möglichkeit des Vorsteuerabzuges müssen auf diesen Wegen übermittelte Rechnungen mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen sein.

#### **Elektronische Signatur**

„elektronische Signaturen“ sind Daten in elektronischer Form, die anderen elektronischen Daten beigefügt oder logisch mit ihnen verknüpft sind und die zur Authentifizierung dienen

#### **Fortgeschrittene elektronische Signatur**

„fortgeschrittene elektronische Signaturen“ sind elektronische Signaturen die

- a) ausschließlich dem Signaturschlüssel-Inhaber zugeordnet sind,
- b) die Identifizierung des Signaturschlüssel-Inhabers ermöglichen,
- c) mit Mitteln erzeugt werden, die der Signaturschlüssel-Inhaber unter seiner alleinigen Kontrolle halten kann, und
- d) mit den Daten, auf die sie sich beziehen, so verknüpft sind, dass eine nachträgliche Veränderung der Daten erkannt werden kann

#### **Qualifizierte elektronische Signatur**

Im Sinne des SigG ist eine „qualifizierte elektronische Signaturen“ eine fortgeschrittene elektronische Signatur die

- a) auf einem zum Zeitpunkt ihrer Erzeugung gültigen qualifizierten Zertifikat beruht und
- b) mit einer sicheren Signaturerstellungseinheit erzeugt wird

Neben der qualifizierten elektronischen Signatur unterstützen die Toolmaker Produkte DirectFax und DirectMail auch die Erstellung und Versendung von Telefaxen, E-Mail Anhängen und E-Mail Texten mit elektronischer Signatur und fortgeschrittener elektronischer Signatur.

#### **Zertifikate**

Zur Verschlüsselung und Unterzeichnung von elektronischen Dokumenten werden Zertifikate benötigt. Gemäß SigG sind „qualifizierte Zertifikate“ elektronische Bescheinigungen mit denen Signaturprüfchlüssel einer Person zugeordnet werden und die Identität dieser Person bestätigt wird, für natürliche Personen, die die Voraussetzungen des § 7 (Inhalt von qualifizierten

Zertifikaten) erfüllen und von Zertifizierungsdiensteanbietern ausgestellt werden, die mindestens die Anforderungen nach den §§ 4 bis 14 oder § 23 des SigG und der sich darauf beziehenden Vorschriften der Rechtsverordnung nach § 24 erfüllen.

Für die Signierung von ausgehenden Dokumenten werden unterschiedliche Zertifikate unterstützt, neben Class 1 und Class 2 Zertifikaten für die nicht SigG konforme Signierung werden auch Class 3 Zertifikate in Form von Zertifikaten von S-TRUST, dem Trustcenter des Deutschen Sparkassenverlages verwendet.

### **Sichere Signaturerstellungseinheit**

Gemäß Signaturgesetz ist bei qualifizierten elektronischen Signaturen die Signatur mit einer sicheren Signatureinheit zu erstellen. Diese „sichere Signaturerstellungseinheiten“ sind Software oder Hardwareeinheiten zur Speicherung und Anwendung des jeweiligen Signaturschlüssels, die mindestens die Anforderungen nach § 17 oder § 23 des SigG und der sich darauf beziehenden Vorschriften der Rechtsverordnung nach § 24 erfüllen und die für qualifizierte elektronische Signaturen bestimmt sind.

Zurzeit unterstützen die Toolmaker-Produkte die Erstellung einer qualifizierten elektronischen Signatur mittels des Smart Card Terminal „Kaan Professional“ der Firma Kobil. Dieses Smart Card Terminal wird mittels einer „verlängerten seriellen Schnittstelle“ in Form eines Kommunikationsservers der Firma W&T (Konverter von Ethernetschnittstelle auf serielle Schnittstelle) an das System IBM iSeries angeschlossen.

---

## **1.2 Die Rolle von DirectCard**

DirectCard übernimmt die alleinige, zentrale Kontrolle über Terminal und Karte. Die Ansteuerung der Terminals aus Toolmaker Produkten erfolgt über ein Service Programm (DCDIRCRD), welches in die jeweilige Bibliothek des Toolmaker Produktes installiert wird.

Die Besonderheit der Toolmaker Lösung ist, dass der komplette Vorgang der Signierung inklusive Kommunikation mit dem SmartCard Terminal native auf dem IBM iSeries System erfolgt und keine weiteren Windows-Server, etc. erforderlich sind. Dadurch erfahren die durch das anerkannt sichere iSeries System, in Verbindung mit anerkannt sicheren SmartCard Terminals, erstellten Signaturen eine weitere Erhöhung der Qualität.

---

## **1.3 Softwarevoraussetzungen**

Für DirectCard sowie die zugehörigen Toolmaker Produkte DirectFax und DirectMail wird auf iSeries Systemen das Betriebssystem i5/OS, bzw. OS/400 ab Version 5 Release 2 Modifikation 0 oder höher benötigt.

---

## **1.4 SmartCard-Voraussetzungen**

Zurzeit beschränkt sich der Einsatz auf SmartCards von S-TRUST, dem Trustcenter des Deutschen Sparkassenverlages zur Erzeugung von Signaturen nach dem deutschen Signaturgesetz.

---

## **1.5 Hardwarevoraussetzungen**

Als Kartenterminals werden Geräte der Firma Kobil (Kaan Professional) eingesetzt. Diese werden über ComServer der Firma W&T in das Netzwerk eingebunden.

---

## **1.6 Hinweis zu diesem Handbuch**

Dieses Handbuch beschreibt die Grundlagen zur qualifizierten elektronischen Signatur mittels DirectCard und den Toolmaker-Produkten DirectFax und DirectMail, die nicht signaturgesetzkonforme Signierung mit elektronischen und fortgeschrittenen elektronischen Signaturen, die Installation und Anwendung von DirectCard und erklärt die verfügbaren Funktionen.





---

## 2.0 Installation

Die Installation von DirectCard erfolgt entweder über die mitgelieferte CD-ROM, oder über die von der Toolmaker Webseite herunterladbare Installationsdatei. Sämtliche Objekte und Dateien für DirectCard sind in der Bibliothek DIRCARD abgelegt.

Die Installation der Toolmaker-Produkte DirectFax und DirectMail werden in den Benutzerhandbüchern/Installationsanleitungen des jeweiligen Produktes ausführlich beschrieben.

### Hinweis:

Das Installationsprogramm erstellt in Ihrem System iSeries eine Bibliothek mit dem Namen **DIRCARD**. Eigentümer dieser Bibliothek und der darin enthaltenen Objekte ist das Benutzerprofil QPGMR.

---

## 2.1 Update

Falls es sich um eine Update-Installation handelt, vergewissern Sie sich, dass niemand mit dem Programm arbeitet.

---

## 2.2 Installation in iASP

Seit OS/400 V5R2 gibt es die Möglichkeit Anwendungen in independent Auxiliary Storage Pool (**iASP**) zu installieren. Wenn Sie dies vorhaben, installieren Sie die Software wie nachstehend beschrieben:

1. Entpacken Sie die Installationsdatei **DirectCard xx.xx deutsch.exe** in einen beliebigen Ordner Ihres PCs.
2. Löschen Sie im Ordner in den Sie die Installationsdateien entpackt haben die Datei **install.cmd** und benennen die Datei **install\_iasp.cmd** in **install.cmd** um.
3. Starten Sie per Doppelklick die Datei **install.bat**. Damit werden die Installationsprogramme auf Ihre iSeries System übertragen.
4. Melden Sie sich als Benutzer QSECOFR an und geben folgende Befehle ein:

```
SETASPGRP ASPGRP(Ihr iASP)
```

```
RSTOBJ OBJ(QI NST* INST*) SAVLI B(DIRCARD)  
DEV(*SAVF) SAVF(QGPL/TMSSAVF1)  
RSTLI B(QTEMP)
```

```
QTEMP/QI NSTAPP
```

Damit wird DirectCard in den iASP installiert, den Sie mit dem Befehl SETASPGRP zugeordnet haben.

Wenn Sie die Anwendung im iASP installiert haben, wird zusätzlich zur Bibliothek **DIRCARD** im iASP eine weitere Bibliothek **DIRCARDSYS** in den System ASP installiert. Diese enthält die nicht im iASP lauffähigen Objekte.

Sorgen Sie über einen Eintrag in die System- oder Benutzerbibliotheksliste dafür, dass diese Bibliothek im Zugriff ist.

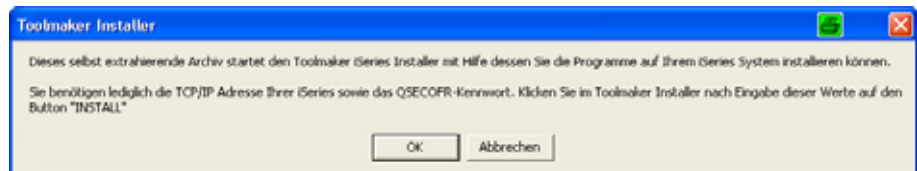
---

## 2.3 Installation über PC

Vorzugsweise können Sie die Installation mit Hilfe des Toolmaker iSeries Installers durchführen. Hierbei erfolgt die Installation an einem angeschlossenen PC (an dem Sie mit Administratorrechten angemeldet sein müssen), Sie benötigen keinen Zugriff zum CD-ROM-Laufwerk der iSeries, es muss nur FTP aktiv sein und Sie müssen die TCP/IP-Adresse Ihres Systems sowie das QSECOFR-Kennwort wissen.

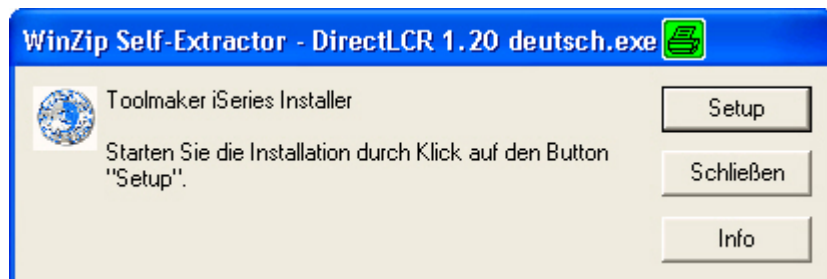
Legen Sie die gelieferte CD-ROM in das CD-ROM Laufwerk Ihres PCs ein.

Starten Sie diese Variante der Installation durch Doppelklick auf die Datei **DirectCard xx.xx deutsch.exe** aus dem Root-Verzeichnis der Installations-CD-ROM. Die selbst extrahierende Datei führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation.



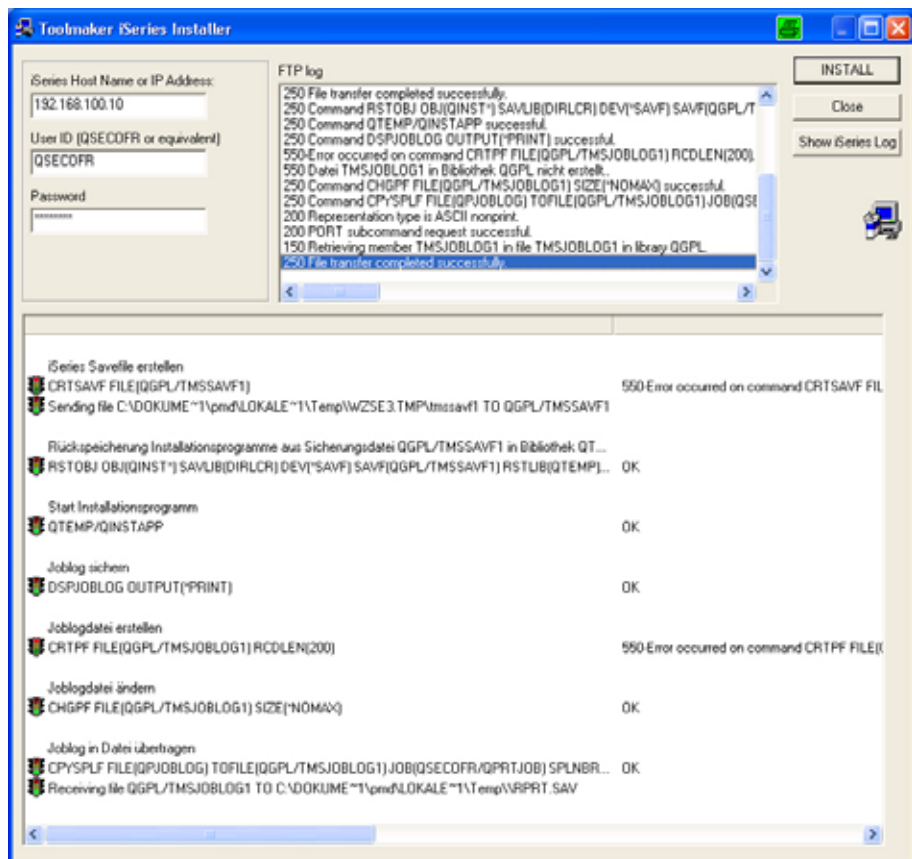
1020 – Toolmaker Installer

Bestätigen Sie die Hinweise zur Installation durch Klick auf den Button „OK“.



1021 – Toolmaker iSeries Installer

Klicken Sie zum Start der Installation auf den Button „Setup“.



## 1022 – Installationsdialog

Starten Sie nach Eingabe von IP-Adresse und QSECOFR-Kennwort die Installation durch Klick auf den Button „INSTALL“. Am Ende der Installation können Sie sich das Joblog durch Klick auf den Button „Show iSeries log“ anzeigen lassen. Am Ende des Joblogs steht bei erfolgreicher Installation **„Produkt wurde erfolgreich installiert“**. Sollten Sie diese Meldung nicht sehen, wenden Sie sich bitte zwecks Prüfung des Installationsvorganges an die Toolmaker Hotline. Sie können hierfür das Joblog speichern und per E-Mail an die Toolmaker Hotline senden.

## 2.4 Installation über Download

Laden Sie sich die Installationsdatei **DirectCard xx.xx deutsch.exe** über die Toolmaker Webseite aus dem Bereich „Software – DirectFax bzw. DirectMail – Downloads“ herunter und starten Sie die Installation per Doppelklick auf die .exe-Datei.

Die selbst extrahierende Datei führt Sie Schritt für Schritt durch den Installationsvorgang (siehe oben), am Ende des Installationsprogrammes können Sie sich das Joblog des Installationsjobs anzeigen, am Ende sollte **„Produkt wurde erfolgreich installiert“** stehen. Sollten Sie diese Meldung nicht sehen, wenden Sie sich bitte zwecks Prüfung des Installationsvorganges an die Toolmaker Hotline. Sie können hierfür das Joblog speichern und per E-Mail an die Toolmaker Hotline senden.

**Hinweis:** Während des Downloads wird der HTTP-Server für DirectWeb kurzzeitig beendet und nach der Installation automatisch wieder gestartet.

---

## 2.5 Installation Online-Hilfesystem

Toolmaker liefert DirectCard mit einer Online-Hilfe aus, die Ihnen feldbezogenen Informationen zum jeweils angezeigten Bildschirm bietet. Damit erübrigt sich oftmals die Suche im PDF- oder ausgedrucktem Handbuch, da in der Online-Hilfe die gleichen Informationen enthalten sind. Die Online-Hilfe wird mit der Installation von DirectCard installiert.

### Installation Online-Hilfedateien

Sofern Sie die Installation über die Downloadvariante durchgeführt haben, werden die Online-Hilfedateien gleich mit installiert. Bei der Installation über CD-ROM befindet sich im Root-Verzeichnis der CD-ROM die Datei **directcardhelp\_d.exe**. Diese enthält die Hilfedateien für die Toolmaker Online-Hilfe. Installieren Sie diese per Doppelklick auf die Datei in das vorgegebene lokale Verzeichnis auf das die Anwender Zugriff haben.

### Hinweis:

Funktioniert in Ihrer Umgebung die Anzeige der Online Hilfe nicht, können Sie über die Toolmaker Webseite den DirectHelp Client herunterladen und auf den PCs installieren auf denen Hilfe angezeigt werden soll. Zur Aktivierung der Kommunikation über den DirectHelp Client stellen Sie im Befehl **WRKHLPTH** den Parameter "Kommunikation mit PC" den Wert "DIRPCCMD" ein.

**Hinweis** zu Windows Vista: Hilfedateien mit der Dateinamenerweiterung ".hlp" können unter Vista nur in Verbindung mit WinHlp32.exe, das aus rechtlichen Gründen nicht mit ausgeliefert werden darf, angezeigt werden.  
<http://support.microsoft.com/kb/917607>

---

## 2.6 Konfiguration Online-Hilfesystem

Da jeder Toolmaker-Kunde individuelle Server- Pfad- und Verzeichnisangaben verwendet, wurde das Online-Hilfesystem so entwickelt, dass Sie dies mit wenigen Schritten an Ihre Umgebung anpassen können.

### Ermittlung von Pfad und Hilfedateiname

Für die Ermittlung des Pfades zur Hilfedatei wird folgende Reihenfolge verwendet, die bei den Einstellungen berücksichtigt werden sollten:

Zuerst wird für den **Benutzer**, der die Hilfe aufruft, geprüft, welche Einstellungen für ihn in den **Benutzereinstellungen (WRKHPUSR)** hinterlegt sind. Entweder stehen dort explizite Angaben die sofort verwendet werden oder \*STD bei dem wie folgt weitergesucht wird:

```

: Benutzerregistrierung ändern
:
: Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
:
: Benutzer/Gruppe . . . CMA Name
: Beschreibung . . . Christina Mayr
: Typ . . . B B=Benutzer G=Gruppe
: Dokumentationsmodus J J=Ja, N=Nein
: Hilfetaste bestätigen J J=Ja, N=Nein
: Gruppe . . . *NONE Name, *NONE
: Sprache . . . *STD Sprache, *STD
: Laufwerk . . . *STD Laufwerk, *STD
: Pfad . . . *STD
:
: Kommunikation mit PC DIRPCCMD DirectHelp Client
: F3=Verlassen F4=Bed.-Führg. F12=Abbrechen

```

0445 – Benutzereinstellungen in WRKHLPU SR

Die Suche in den Einstellungen die bei **WRKHLPP TH** unter dem **Benutzer** hinterlegt sind , dann unter einer **Gruppe** deren Mitglied der Benutzer ist und letztendlich unter **\*ANY** wenn nichts Anderweitiges hinterlegt ist.

```

CMA Mit Hilfefaden arbeiten 19.09.08 10:36:02
Listenanfang bei Benutzer Anwendung DirectCard
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
2=Ändern 3=Kopieren 4=Löschen
Au Anwendung Benutzer Art Pfad
DirectCard *ANY ?APPDRV?\?APPPTH?\directcard.hlp
Ende
F3=Verlassen F5=Aktualisieren F6=Neu F10=Defaultpfad F12=Abbrechen
F17=Anfang F18=Ende
DirectHelp (c) 2004-2008 by Toolmaker Software GmbH, Kaufering

```

0446 – Benutzereinstellung in WRKHLPP TH

Ist im **WRKHLPP TH** nichts hinterlegt, wird die betreffende Anwendung analysiert und die dort hinterlegten Einstellungen verwendet.

Ist auch aus der Anwendung nichts zu ermitteln werden die Systemeinstellungen aus **WRKHLPP TH** (F10) verwendet.

```

DirectHelp - Defaultpfad ändern
:
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
:
Sprache . . . . . EU Sprache
Laufwerk . . . . . C:
Pfad . . . . . programme\Toolmaker
:
:
Hilfedatei . . . . . standard.hlp
Hilfemarke . . . . . standard
Felddarstellung I/O/B _ 0 _
:
F3=Verlassen F4=Bed.-Führg. F12=Abbrechen
:

```

0447 - Benutzereinstellung in WRKHLPPTH F10=Defaultpfad

## 2.6.1 Konfigurieren der Pfade

Starten Sie die Konfiguration mit

**ADDLIBLE DIRCARD**

**WRKHLPPTH**

```

: Anwendung auswählen (WRKHLPPTH)
: Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken
: 1=Auswahl
:
A Anwendung Bibliothek
: _ DataXpress DataXpress Version 3.40 DATAXPRESS
: 1 DirectCard DirectCard Version 1.30 DIRCARD
: 1 DirectCard DirectCard Version 1.20 DIRCARD_
: _ DirectDial DirectDial Version 4.80 DIRECTDIAL
: _ DirectFax DirectFax Version 5.80 DIRECTFAX
: _ DirectMail DirectMail Version 4.24 DIRMAIL
: _ DirectPLZ DirectPLZ Version 9.10 DIRPLZ
: Weitere ...
:
F3=Verlassen F12=Abbrechen
:

```

1018 – Hilfefade

Es werden alle Produkte die mit DirectHelp-Hilfe ausgestattet sind angezeigt. Wählen Sie das Produkt für welches Sie die Pfadeinstellungen vornehmen wollen mit Auswahl 1 aus.



aber nicht die Abbildungen angezeigt werden (dies ist eine Restriktion von Microsoft).

### Kommunikation mit PC

DirectHelp verfügt über einen eigenen Client der die Hilfe anzeigen kann. Sie können jedoch auch die Standardfunktion STRPCCMD verwenden mit Hilfe derer der Hilfeaufruf von der iSeries aus über die iSeries Access Routinen erfolgt, mit DIRPCCMD über den DirectHelp Client. Die Einstellung \*DFT prüft welche Vorgabe Sie in der Benutzerregistrierung vorgenommen haben und übernimmt diese.

## 2.6.2 Konfigurieren der Benutzer

Starten Sie die Konfiguration mit

### ADDLIBLEDIRCARD

### WRKHLPUISR

```

CMA                               Mit Hilfebenutzern arbeiten                               19.09.08 10:47:58
Listenanfang bei █
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
2=Ändern 3=Kopieren 4=Löschen 5=Anzeigen

Au Benutzer  Beschreibung                               Typ  Dok  Hilf
--AME        Meyer, Andre                                       *USR  Ja  Ja
--CMA        C. Mayr                                       *USR  Ja  Ja
  
```

1024 – Mit Hilfebenutzern arbeiten WRKHLPUISR

Hier können Sie die Einstellungen für einzelne Benutzer/Gruppen mit Auswahl 2 ändern, bzw. neue Definitionen mit F6 hinzufügen.

```

.....
:                               Benutzerregistrierung ändern                               :
:                                                                           :
: Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.                             :
:                                                                           :
: Benutzer/Gruppe . . . CMA_____ Name                                   :
: Beschreibung . . . . C. Mayr_____                                   :
: Typ . . . . . B                               B=Benutzer G=Gruppe         :
: Dokumentationsmodus J                               J=Ja, N=Nein                       :
: Hilfetaste bestätigen J                               J=Ja, N=Nein                       :
: Gruppe . . . . . *NONE_____ Name, *NONE                             :
: Sprache . . . . . *STD_____ Sprache, *STD                             :
: Laufwerk . . . . . *STD_____ Laufwerk, *STD                           :
: Pfad . . . . . *STD_____                                               :
:                                                                           :
:                                                                           :
: Kommunikation mit PC STRPCCMD iSeries Access for Windows             :
: F3=Verlassen F4=Bed.-Fühhg. F12=Abbrechen                             :
:                                                                           :
:                                                                           :
.....
  
```

1025 – Benutzerregistrierung ändern

Die wichtigsten Parameter hier sind:



## Benutzer/Gruppe

Wählen Sie hier den Namen oder die Gruppe aus für die Sie den Hilfefad festlegen wollen

## Pfad

Hier geben Sie den Pfad zur Hilfedatei ein. Der Pfad setzt sich aus Laufwerk, Pfad, Sprache und Hilfedatei zusammen. Dabei stehen Ihnen neben der direkten Eingabe des Pfades auch Platzhalter zur Verfügung die im DirectHelp Handbuch nachzuschlagen sind.

## Kommunikation mit PC

Hier wird die Art der Kommunikation der iSeries mit dem PC angegeben. Mit der Funktionstaste F4 kann aus den verfügbaren Möglichkeiten ausgewählt werden.

Gültige Werte sind:

<b>STRPCCMD</b>	iSeries Access for Windows
<b>DIRPCCMD</b>	DirectHelp Client

---

## 2.7 Spracheinstellungen CHGDCDLNG

DirectCard wird mehrsprachig (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch) mit Standardsprache Deutsch ausgeliefert. Zum Umstellen der iSeries-Umgebung müssen folgende Befehle eingegeben werden:

### ADDL BLE DI RCARD

### CHGDCDLNG LNG(xxx)

xxx stellt den Sprachschlüssel dar.

DirectCard Sprache ändern (CHGDCDLNG)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Sprache . . . . . DEU DES, DEU, ENG, FRA, FRS, ITA

Ende

F3=Verlassen    F4=Bedienerf.    F5=Aktualisieren    F12=Abbrechen  
F13=Verwendung der Anzeige    F24=Weitere Tasten

## 0038 - Sprache ändern

### Sprache

Hier können folgende Sprachen ausgewählt werden:

- DES        Deutsch Schweiz
- DEU        Deutsch
- ENG        Englisch
- FRA        Französisch
- FRS        Französisch Schweiz
- ITA        Italienisch

DirectCard Sprache ändern (CHGDCDLN1)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

```
Sprache . . . . . > DEU            DES, DEU, ENG, FRA, FRS, ITA
Befehle in Bibliothek kopieren > *YES        *YES, *NO
Bibliothek . . . . . > QUSRSYS      QUSRSYS, QGPL
ASP-Gruppe . . . . . > *NONE        Zeichenwert
```

Ende

**F3=Verlassen**    **F4=Bedienerf.**    **F5=Aktualisieren**    **F12=Abbrechen**  
**F13=Verwendung der Anzeige**    **F24=Weitere Tasten**

## 0039 - Sprache ändern Zusatzparameter

Nach Eingabe der Sprache erscheinen zusätzliche Parameter.

### Befehle in Bibliothek kopieren

Hiermit steuern Sie, ob die wichtigsten DirectHelp-Befehle in Feine weitere Bibliothek kopiert werden sollen (z.B. QGPL, QUSRSYS). Wenn Sie dies nutzen, können Sie diese Befehle immer aufrufen, auch wenn die Bibliothek DIRHELP nicht Bestandteil Ihrer Bibliotheksliste ist.

### Bibliothek

Wenn Sie in o. g. Parameter entschieden haben, dass Sie die DirectHelp-Befehle in eine weitere Bibliothek kopieren wollen, geben Sie hier die entsprechende Bibliothek (QUSRSYS, bzw. QGPL) an.

### **ASP-Gruppe**

Wenn Sie mit iASP (independent Auxiliary Storage Pools) arbeiten, geben Sie hier den Namen des Pools ein, in dem Ihre Bibliothek DIRHELP gespeichert ist (Standardmäßig IASP33).

### **ASP-Einheit**

Wenn Sie mit iASP arbeiten, geben Sie hier den Namen der ASP-Einheit an. Falls nicht, verwenden Sie \*SYSBAS.

---

## **2.8 Installation DirectWeb**

Zur Vereinfachung der Administration und Bedienung der Toolmaker-Produkte haben wir mit DirectWeb ein Framework erstellt, das auf CGI-Programmierung basierend, eine webbasierte Bedienoberfläche zur Verfügung stellt. Mit der Installation des Hauptproduktes wird automatisch auch das Framework DirectWeb installiert. Dabei wird berücksichtigt, ob die Mindestvoraussetzungen erfüllt sind (Betriebssystem OS/400 ab V5R2 und installierter http-Server, Betriebssystemoption 5722 DG1. Sofern dies der Fall ist, können Sie nach erfolgreicher Installation über einen Webbrowser mit der TCP/IP-Adresse der iSeries auf diese Oberfläche zugreifen (z.B. <http://192.168.100.10:8888>). Sofern Sie den Standardport 8888 bereits für einen anderen Serverdienst verwenden, nutzen Sie bitte den Befehl DIRWEB/CFGDIRWEB und ändern den Port für DirectWeb. Mit ENDDIRWEB beenden Sie die http-Serverinstanz und mit STRDIRWEB starten Sie diese wieder. Wollen Sie DirectWeb ständig verfügbar haben, bauen Sie bitte den Befehl STRDIRWEB in die Startup-Routine Ihres iSeries Systems ein.

---

## **2.9 Deinstallation der iSeries-Software RMVDCD**

Wollen Sie die DirectCard-Programme auf Ihrem System nicht länger nutzen, können Sie diese mit dem Befehl

**RMVDCD CONFIRM(\*YES)**

löschen und damit den Speicher wieder freigeben.

DirectCard entfernen (RMVDCD)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

DirectCard wirklich löschen? . . \*NO \*YES, \*NO

Ende

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen  
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

0040 – DirectCard entfernen RMVDCD

### DirectCard wirklich löschen

Der Befehl wird standardmäßig mit der Option CONFIRM(\*NO) ausgeliefert. Ändern Sie bei Aufruf über RMVDCD die Option auf \*YES ab um DirectCard wirklich zu löschen.

Die Löschung ist nur erfolgreich, wenn kein Job die Bibliothek DIRCARD benutzt.

## 3.0 Prüfung der Programmintegrität

Eine wichtige Anforderung im Rahmen des Signaturgesetzes ist die Prüfung der Integrität, d. h. der Unversehrtheit der Programme. Ein Anwender muss in der Lage sein, Manipulation an Installationsprogrammen und an den eingesetzten Anwendungsprogrammen zu erkennen.

Deshalb wurde für DirectCard ein mehrstufiges Prüfungsverfahren der Programmintegrität implementiert.

### 3.1 Installationsprogramm

Das Installationsprogramm DirectCard xx.xx deutsch.exe das auf der Installations-CD enthalten ist, wurde mit dem Toolmaker Zertifikat digital signiert. Mit dieser und der zum Installationsprogramm gehörende Prüfdatei DirectCard xx.xx deutsch.pkcs7 können Sie online prüfen, ob die Installationsdatei verändert wurde.

Für die Prüfung der signierten Anhänge beim Empfänger wird das Tool SecSigner der Firma Seccommerce in Hamburg verwendet.

SecSigner® ermöglicht die Überprüfung von elektronischen Signaturen und Zeitstempeln, inkl. Zertifikatsstatusabfrage beim ausgebenden Trustcenter. SecSigner ist eine nach Signaturgesetz (SigG, SigV) bestätigte und gemäß ITSEC E2/HOCH zertifizierte vollständige Signaturanwendungskomponente.

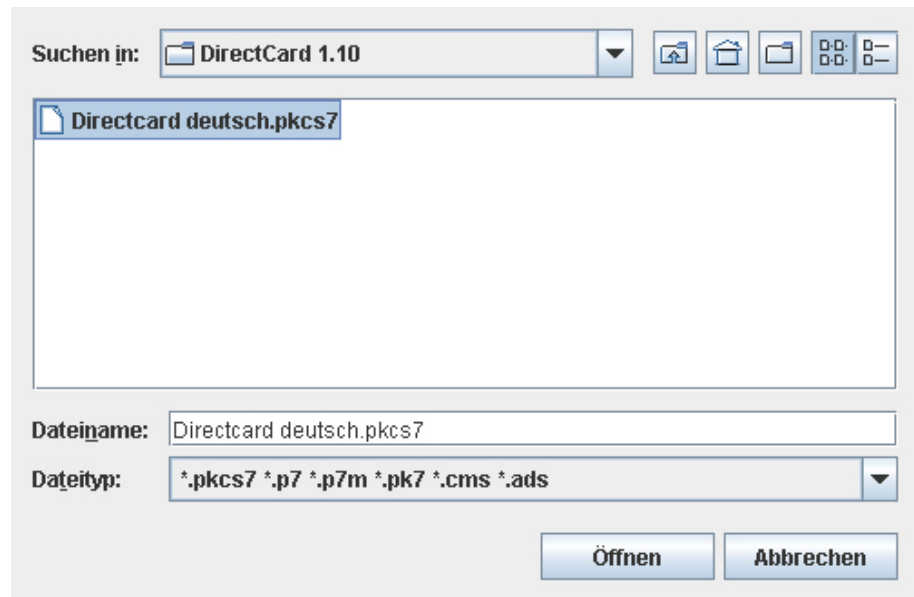
Das Tool wird von Seccommerce als frei verwendbare Anwendung zur Prüfung von digital signierten Dokumenten unter der URL: [http://www.seccommerce.de/de/produkte/webcontrust/secsigner/secsigner\\_demo\\_verify.html](http://www.seccommerce.de/de/produkte/webcontrust/secsigner/secsigner_demo_verify.html) zur Online-Prüfung von digitalen Signaturen zur Verfügung gestellt.

Starten Sie die Online-Prüfung über o. g. Link. Nach Laden und Akzeptieren des Java Plugins (Klicken Sie einmalig zum Akzeptieren auf den Button „Ja“, bzw. „Immer“. wird Ihnen die Verifikationskomponente des SecSigners angezeigt:



0297 – Start SecSigner Verifikation

Klicken Sie auf „*Signaturdatei laden*“ und wählen Sie die zur prüfenden Datei gehörende Signaturdatei mit gleichem Namen und Endung .pkcs7 aus:



#### 0298 – Auswahl Signaturdatei

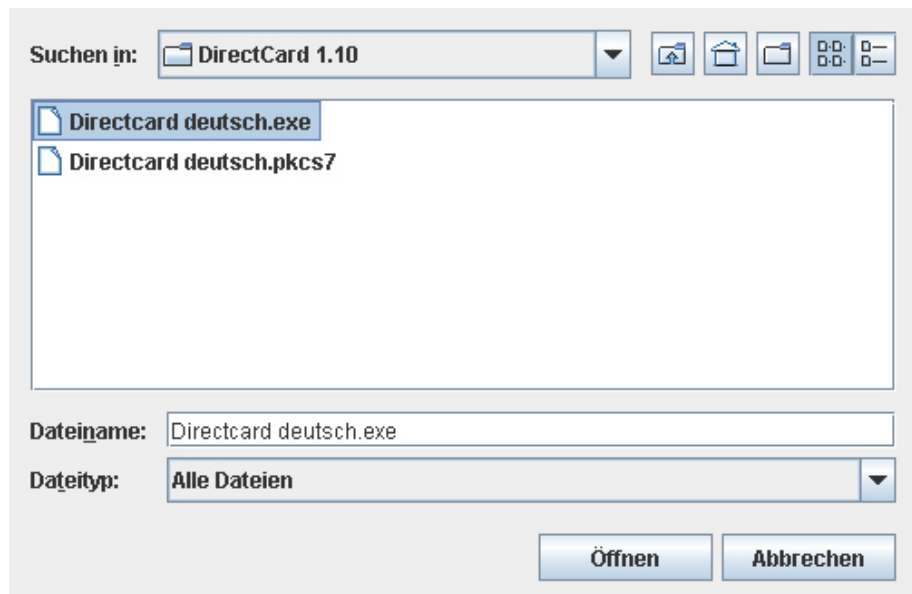
Klicken Sie jetzt auf den Button „Öffnen“.

Nun werden Sie aufgefordert das zur Signaturdatei gehörige signierte Dokument zu laden:



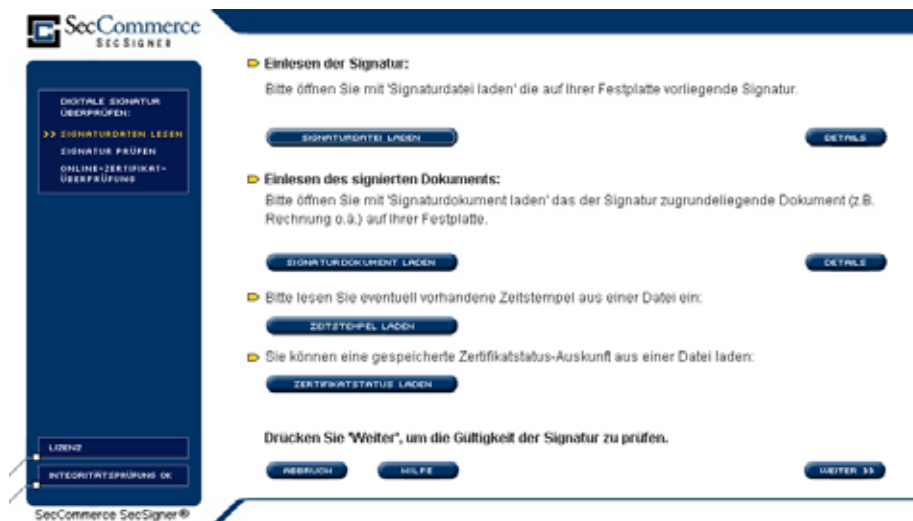
#### 0299 – Signaturdokument laden

Klicken Sie auf „Signaturdokument laden“ um das signierte Dokument zur Signaturdatei zu laden:



### 0300 – Signiertes Dokument laden

Klicken Sie auch jetzt auf den Button „Öffnen“.



### 0301 – Ausgewählte Signaturdatei und Signaturdokument

Zur Signaturdatei und zum signierten Dokument können Sie sich jeweils Details anzeigen lassen, indem Sie auf den entsprechenden Button „Details“ klicken.

Klicken Sie nun zur Ausführung der Prüfung auf den Button „Weiter“.



### 0302 – Prüfungsübersicht

Hier werden Ihnen beim ersten Aufruf das Ergebnis der Prüfung, in obigem Beispiel „Die Signatur ist gültig“ sowie die Details zur Signatur angezeigt. Sie sehen aber auch, dass die Online Sperrabfrage noch nicht durchgeführt wurde. Die Online-Sperrabfrage (OCSP-Prüfung) stellt durch Rückverfolgung bis zum Root-Zertifikat sicher, dass zum Zeitpunkt der Signatur des ausgewählten Dokumentes die Zertifikate gültig und nicht gesperrt waren.

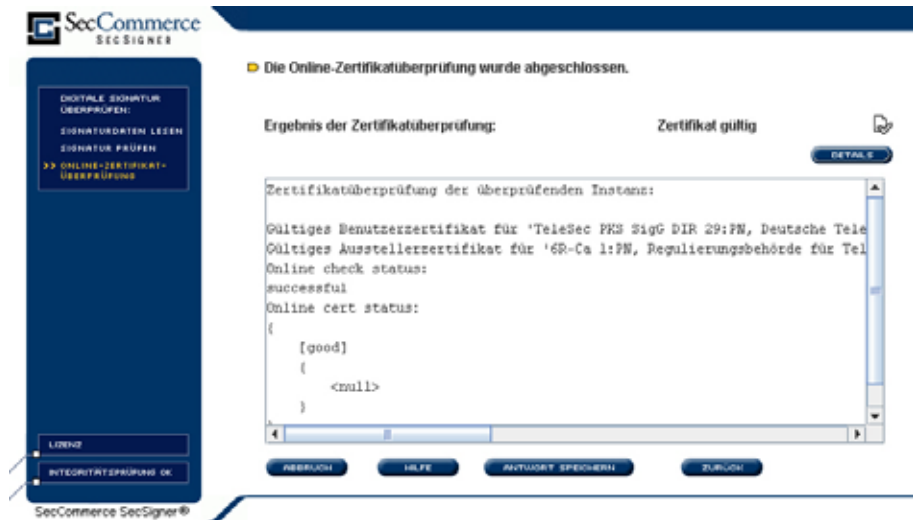
Klicken Sie zum Durchführen der Online Sperrabfrage auf den Button „Online-Zertifikatsprüfung“:



### 0303 – OCSP-Prüfergebnis

Details zur Online-Sperrabfrage erhalten Sie, wenn Sie auf den Button „Details“ klicken.





### 0304 – Ergebnis OCSP-Prüfung

In den Details werden Ihnen Hinweise über die durchgeführte Online-Sperrabfrage angezeigt. Klicken Sie auf den Button „Zurück“ um zur Prüfungsübersicht zurückzukehren.

Nun sehen Sie das endgültige Ergebnis inklusive Online-Sperrabfrage:



### 0306 – Zertifikatsprüfungsergebnis

Signatur und Zertifikat zum Zeitpunkt der Signatur sind in obigem Beispiel gültig.

Klicken Sie auf „Zertifikatdetails“ um mehr zum Zertifikat zu sehen:



### 0307 – Zertifikatsdetails

Das Ergebnis der Prüfung wird in einem Prüfungsbericht ausführlich erläutert. Klicken Sie auf den Button „Prüfbericht anzeigen“ um sich diesen Bericht im HTML-Format anzuzeigen:

#### Prüfbericht für elektronische Signatur/Zertifikatprüfung Signaturdetails

aktueller Dokumentdateiname	test.csv
Signaturzeitpunkt lt. Unterzeichner	21.08.2008 08:53:50
Datum der Signaturprüfung	21.08.2008 08:55:13
Signaturmodus	Die Signatur bezieht sich auf externe Daten.
Dokumentgröße in Bytes	556769
Hashalgorithmus	SHA-256
Signaturalgorithmus	RSA Verschlüsselung
Schlüssellänge in Bits	1976
	Der vom Unterzeichner signierte Hashwert passt zu den signierten Daten.

#### Gesamtergebnis

Die Signaturprüfung wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Signatur ist gültig und gehört zu einem vertrauenswürdigen Zertifikat.

#### Signaturzertifikatdetails

Inhaber des Zertifikates	Josef Grünbichler, Toolmaker Software GmbH
Zertifikatsklasse	qualifizierte Signatur

#### Online-Sperrabfrage für Signaturzertifikat

Das Signaturzertifikat ist lt. Online-Abfrage beim Trustcenter nicht gesperrt.

Zeitpunkt der Sperrabfrage	21.08.2008 08:54:58
Inhaber des Zertifikates	S-TRUST Qualified Signature OCSP Responder 2008-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH
Typ	Benutzerzertifikat
Seriennummer (hex)	8408780dd9dbc22e480a5daab232b992
Zertifikat frühestens gültig seit	01.01.2008 01:00:00
Zertifikat längstens gültig bis	31.12.2012 00:59:59

Zeitpunkt für den die Gültigkeit geprüft wird	21.08.2008 08:54:58 Der geprüfte Zeitpunkt liegt in der Gültigkeitsdauer des Zertifikates. Eine mögliche Sperrung ist dabei nicht berücksichtigt.
Aussteller des Zertifikates	S-TRUST Qualified Root CA 2008-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH Das Zertifikat hat eine gültige Signatur vom Ausstellerzertifikat.
Inhaber des Zertifikates	S-TRUST Qualified Root CA 2008-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH
Typ	Ausstellerzertifikat
Seriennummer (hex)	b3963e0e6c2d65125853e970665402e5
Zertifikat frühestens gültig seit	01.01.2008 01:00:00
Zertifikat längstens gültig bis	31.12.2012 00:59:59
Zeitpunkt für den die Gültigkeit geprüft wird	01.01.2008 01:00:00 Der geprüfte Zeitpunkt liegt in der Gültigkeitsdauer des Zertifikates. Eine mögliche Sperrung ist dabei nicht berücksichtigt.
Aussteller des Zertifikates	S-TRUST Qualified Root CA 2008-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH Das Wurzelzertifikat hat eine gültige Signatur von sich selbst.

Die Zertifikatskette wurde bis zu einem vertrauenswürdigen Wurzelzertifikat geprüft und ist gültig.  
Signaturzertifikatskettenprüfung

Inhaber des Zertifikates	Josef Grünbichler, Toolmaker Software GmbH
Typ	Benutzerzertifikat
Seriennummer (hex)	7c8eb088404280fea79da7641f410663
Zertifikat frühestens gültig seit	04.12.2007 01:00:00
Zertifikat längstens gültig bis	31.12.2009 00:59:59
Zeitpunkt für den die Gültigkeit geprüft wird	21.08.2008 08:53:50 Der geprüfte Zeitpunkt liegt in der Gültigkeitsdauer des Zertifikates. Eine mögliche Sperrung ist dabei nicht berücksichtigt.
Aussteller des Zertifikates	S-TRUST Qualified Signature CA 2007-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH Das Zertifikat hat eine gültige Signatur vom Ausstellerzertifikat.

Inhaber des Zertifikates	S-TRUST Qualified Signature CA 2007-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH
Typ	Ausstellerzertifikat
Seriennummer (hex)	eef7565b809b077600b9515c1434c0e3
Zertifikat frühestens gültig seit	01.01.2007 01:00:00
Zertifikat längstens gültig bis	31.12.2011 00:59:59
Zeitpunkt für den die Gültigkeit geprüft wird	04.12.2007 01:00:00 Der geprüfte Zeitpunkt liegt in der Gültigkeitsdauer des Zertifikates. Eine mögliche Sperrung ist dabei nicht

Aussteller des Zertifikates	berücksichtigt. S-TRUST Qualified Root CA 2007-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH Das Zertifikat hat eine gültige Signatur vom Ausstellerzertifikat.
Inhaber des Zertifikates	S-TRUST Qualified Root CA 2007-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH
Typ	Ausstellerzertifikat
Seriennummer (hex)	bc098e0402e92956b8d7de74977e26f7
Zertifikat frühestens gültig seit	01.01.2007 01:00:00
Zertifikat längstens gültig bis	31.12.2011 00:59:59
Zeitpunkt für den die Gültigkeit geprüft wird	01.01.2007 01:00:00 Der geprüfte Zeitpunkt liegt in der Gültigkeitsdauer des Zertifikates. Eine mögliche Sperrung ist dabei nicht berücksichtigt.
Aussteller des Zertifikates	S-TRUST Qualified Root CA 2007-001:PN, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH Das Wurzelzertifikat hat eine gültige Signatur von sich selbst.

Die Zertifikatskette wurde bis zu einem vertrauenswürdigen Wurzelzertifikat geprüft und ist gültig.

Die Prüfung erfolgte mit SecCommerce SecSigner Versionshash=00

---

## 3.2 Integritätsprüfung der installierten Programme CHKPGMOBJ

Um eine Manipulation der DirectCard-Programme im laufenden Betrieb ausschließen zu können, wird mit DirectCard ein Programm zur Prüfung der Integrität der installierten Programme ausgeliefert.

Der Aufruf dieses Programms erfolgt mit dem Befehl

**DI RCARD/CHKPGMOBJ**

Um die Integrität der DirectCard Programmobjekte zu überprüfen, stellen sie bitte zunächst sicher, ob es sich bei dem aktuell aktiven Programm um das Programm DCOBJLST in der Bibliothek DIRCARD handelt.

Sollte dies nicht der Fall sein, so wurde am Produkt DirectCard manipuliert.

Diese Prüfung führen sie bitte durch, in dem sie den Aufrufstapel im aktuellen Job anzeigen. Die Anzeige des Aufrufstapels erfolgt über die Job-Anzeige:

Taste Sys-Req (Hochstellung ESC)  
Auswahl 3=Aktuellen Job anzeigen  
Auswahl 11=Aufrufstapel anzeigen

In der Liste des Aufrufstapels sollten sie das Programm DCOBJLST aus der Bibliothek DIRCARD finden.

Bitte führen sie dieses Programm nur dann fort, wenn sie den Eintrag im Aufrufstapel finden.

F3=Verlassen    F12=Abbrechen    Eingabe=Fortsetzen

### 0312 – Startbild Integritätsprüfung

Da zunächst sichergestellt werden muss, dass der Anwender das nicht manipulierte Programm nutzt müssen nicht veränderbare OS/400 Betriebssystemfunktionen aufgerufen und geprüft werden, dass auch das Integritätsprüfprogramm von Toolmaker aufgerufen wurde.

Dazu ist wie beschrieben die System-Abruf-Funktion auszuführen um die Umgebung des Jobs aus OS/400 Betriebssystemansicht anzuzeigen.

```

                                     Systemanfrage
                                     System:  S150
Auswahlmöglichkeiten:
    1. Anmeldung für alternativen Job anzeigen
    2. Vorherige Anfrage beenden
    3. Aktuellen Job anzeigen
    4. Nachrichten anzeigen
    5. Nachricht senden
    6. Nachrichten für Systembediener anzeigen
    7. Datenstationsbenutzer anzeigen
    80. Job unterbrechen
    90. Abmelden
                                     Ende
Auswahl
    █
F3=Verlassen  F12=Abbrechen
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 2000.
```

### 0313 – Systemanfrage

Verwenden Sie in dieser Anzeige die Auswahl 3 um den aktuellen Job in dem Sie sich befinden anzuzeigen.

```

Job anzeigen
System: S150
Job: QPADEV0005 Benutzer: RENGEL Nummer: 206613

```

**Auswahlmöglichkeiten:**

1. Jobstatusattribute anzeigen
2. Jobdefinitionsattribute anzeigen
3. Jobausführungsattribute anzeigen, falls aktiv
4. Spool-Dateien anzeigen
  
10. Jobprotokoll anzeigen, falls aktiv oder in Jobwarteschlange
11. Aufrufstapel anzeigen, falls aktiv
12. Sperren anzeigen, falls aktiv
13. Bibliotheksliste anzeigen, falls aktiv
14. Offene Dateien anzeigen, falls aktiv
15. Dateiüberschreibungen anzeigen, falls aktiv
16. COMMIT-Steuerungsstatus anzeigen, falls aktiv

Weitere ...

Auswahl

F3=Verlassen F12=Abbrechen

*0314 – Job anzeigen*

Verwenden Sie nun die Auswahl 11 um den Aufrufstapel Ihres Jobs anzuzeigen. Im Aufrufstapel sind alle vom Job gestarteten Programme sichtbar.

```

Aufrufstapel anzeigen
System: TMTST1
Job: QPADEV000J Benutzer: CMA Nummer: 006840
Thread: 00000018

```

Art	Programm	Anweisung	Prozedur
	QCMD	QSYS	/0517
	QUICMENU	QSYS	/00C1
1	QUIMHDRV	QSYS	/060F
2	QUIMGFLW	QSYS	/04D7
3	QUICMD	QSYS	/056E
	QUOCPP	QPDA	/0E47
4	QUOCMD	QSYS	/01D2
	<u>DCOJLST</u>	DIRCARD	_QRNP_PEP_DCOJLST
	<u>DCOJLST</u>	DIRCARD	DCOJLST
	QRXIO	QSYS	63
	QWSGET	QSYS	/0663
	QT3REQIO	QSYS	/024A

Ende

F3=Verlassen F5=Aktualisieren F11=Aktivierungsgruppe anzeigen  
F12=Abbrechen F16=Jobmenü F17=Anfang F18=Ende F24=Weitere Tasten

*0017 – Aufrufstapel anzeigen*

Hier muss, wie in der Beschreibung der ersten Maske erklärt, das Programm DCOJLST aus der Bibliothek DIRCARD aufgeführt sein. Damit stellen Sie zunächst jedoch nur sicher, dass auf jeden Fall das richtige Programm und kein andersnamiges Programm gestartet wurde.

Drücken Sie nun zweimal die Taste F12 um wieder zurück zum Integritätsprüfungsprogramm zu gelangen. Drücken Sie dann die Datenfreigabetaste um das Ergebnis der Integritätsprüfung zu sehen.

```

CMA                               DirectCard Objektliste anzeigen                               20.08.08 15:40:22
                                                                 Version . . . 01.36.00
                                                                 Objekte . . . 13

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
5=Anzeigen

O Objekt      Bibliothhe Objektart      Erstellt      Erstell      Erstell
  DCCRDMON    DIRCARD     *PGM           Uhrzeit       System       Benutzer
  DCCVTDAT    DIRCARD     *PGM           12:28:44     22.03.2008  S270        DIRCARD
  DCENDMON    DIRCARD     *PGM           10:01:58     18.01.2008  S270        DIRCARD
  DCJOBCCS    DIRCARD     *PGM           22:42:42     4.02.2008   S270        DIRCARD
  DCOBJLST    DIRCARD     *PGM           20:41:08     6.03.2008   S270        DIRCARD
  DCRTVSEP    DIRCARD     *PGM           11:28:36     6.08.2008   S270        DIRCARD
  DCSNDMSG    DIRCARD     *PGM           10:01:59     18.01.2008  S270        DIRCARD
  DCSTRMON    DIRCARD     *PGM           10:02:00     18.01.2008  S270        DIRCARD
  DCSYSCMD    DIRCARD     *PGM           11:28:09     6.08.2008   S270        DIRCARD
  DCWRKCRD    DIRCARD     *PGM           22:42:49     4.02.2008   S270        DIRCARD
  DCCRD       DIRCARD     *SRVPGM        13:19:05     7.07.2008   S270        DIRCARD
  DCDIRCRD    DIRCARD     *SRVPGM        22:42:24     4.02.2008   S270        DIRCARD
  DCDIRCRD    DIRCARD     *SRVPGM        13:18:33     7.07.2008   S270        DIRCARD

Weitere ...
n  F11=Sicht  F12=Abbrechen F17=Anfang   F18=Ende
                                                                 0000000000

13 Programme geprüft, 13 fehlerfrei, 0 fehlerhaft.

```

0020 – Integritätsprüfungsergebnis

In o. g. Beispiel sehen Sie, dass alle Programme auf Integrität geprüft wurden (es werden die zum Zeitpunkt der Mastererstellung des Installationsprogrammes ermittelten Hashwerte von nicht veränderbaren Informationen der kompilierten Programme mit denen der aktuell verwendeten Programme geprüft). Es wurden keine Fehler in der Integrität festgestellt.

Mit F11 können Sie sich eine zweite Sicht der geprüften Programme anzeigen lassen.

```

CMA                               DirectCard Objektliste anzeigen                               20.08.08 15:42:34
                                                                 Version . . . 01.36.00
                                                                 Objekte . . . 13

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
5=Anzeigen

O Objekt      Bibliothek Hash Code
  DCCRDMON    DIRCARD     024B12E35577CC6AA983289A40447E58DD358F57
  DCCVTDAT    DIRCARD     58F8280BC2AADD3F27F265C9C826311B4F3D3503
  DCENDMON    DIRCARD     A22BC786A9FDB36D90BBBA2104F401404A027B30
  DCJOBCCS    DIRCARD     1626D13BB1F7E7A578D0851299F27D31295409C5
  DCOBJLST    DIRCARD     F3D7DFCF80EB2BEB46AFC996A21EPCD2CE065C52
  DCRTVSEP    DIRCARD     3157D0212977E8DA73C36AE4ECEA0D69E14C0573
  DCSNDMSG    DIRCARD     4CCA03CF576D9E9FE5872E05DF577A221788B400
  DCSTRMON    DIRCARD     471C3D53D2CF2E77205652BACA4A1D07A25D68CC
  DCSYSCMD    DIRCARD     43BF9858EAF3A1393EE18DE33425BE6EA5317772
  DCWRKCRD    DIRCARD     A797DDEFB14B71C4B18BE0B0F29BD89A32C50F4
  DCCRD       DIRCARD     2CFF8A155A0D7EF07C1405400660EFA5FA433684
  DCDIRCRD    DIRCARD     23E9C77C3B2A5C645FD3CA6E0F0F70847439B415

Weitere ...
n  F11=Sicht  F12=Abbrechen F17=Anfang   F18=Ende
                                                                 0000000000

```

0041 – Anzeige der Hash Codes

Wird ein Programm verändert und die Hash Codes stimmen nicht mehr überein, wird das Programm in rot angezeigt und eine entsprechende Fehlermeldung in der Statuszeile ausgegeben.

RENGEL DirectCard Objektliste anzeigen 20.07.06 08:25:03  
 Version . . . 01.10.00  
 Objekte . . . 13

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.  
 5=Anzeigen

Op	Objekt	Bibliothek	Objektart	Erstellt	Datum	System	Erstellt	Erstellt
█	DCCRDMON	DIRCARD	*PGM	23:09:30	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCCVTDAT	DIRCARD	*PGM	23:11:12	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCENDMON_	DIRCARD	*PGM	23:07:52	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCOBJLST	DIRCARD	*PGM	23:11:33	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCRTVSEP	DIRCARD	*PGM	23:11:13	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCSNDMSG	DIRCARD	*PGM	23:11:13	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCSTRMON	DIRCARD	*PGM	23:07:56	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCSYSCMD	DIRCARD	*PGM	23:07:58	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCWRKCRD	DIRCARD	*PGM	23:08:01	18.07.2006	S270	DIRCARD	
—	QINSTAPP	DIRCARD	*PGM	23:18:07	18.07.2006	S270	QSECOFR	
—	DCCRD	DIRCARD	*SRVPGM	14:01:27	12.07.2006	S270	DIRCARD	
—	DCDIRCRD	DIRCARD	*SRVPGM	14:01:24	12.07.2006	S270	DIRCARD	

Weitere ...

F3=Verlassen F5=Aktualisieren F11=Sicht F12=Abbrechen F17=Anfang  
 F18=Ende

Achtung! Manipulierte Version von DCENDMON\_ gefunden.

+

0318 – Anzeige mit manipuliertem Programm



---

### 3.3 Integritätsprüfung beim Starten des Terminals

Eine weitere Prüfung erfolgt bei jedem Starten eines Kartenterminals. Hier wird, ohne vorher den Aufrufstapel anzuzeigen, die Integritätsprüfung durchgeführt. **Die Prüfung unterstützt den Verifikationsprozess, ersetzt aber nicht die manuell zu startende Integritätsprüfung durch den Befehl CHKPGMOBJ.** Wird beim Starten eines Terminals eine Veränderung der Programme entdeckt, so werden dem Systembediener entsprechende Hinweismeldungen in die QSYSOPR-Nachrichtenwarteschlange gestellt.

```
Achtung! Manipulierte Version von DCENDMON_ gefunden.  
13 Programme geprüft, 12 fehlerfrei, 1 fehlerhaft.  
Kartenterminal wird beendet.
```

*0319 – Hinweismeldung über manipulierte Programme*



---

## 4.0 Konfiguration

Anfangs müssen die SmartCard-Terminals - wie nachstehend beschrieben - einmalig konfiguriert werden.

---

### 4.1 ComServer

Die Kommunikation zwischen iSeries und SmartCard Terminal erfolgt über einen ComServer Highspeed Kompakt (zum Anschluss von einem SmartCard Terminal) oder einen ComServer Highspeed Office (zum Anschluss von bis zu vier SmartCard Terminals) der Firma Wiesemann & Theis GmbH.

Die ComServer Highspeed bieten einen Direktanschluss einer seriellen Schnittstelle an das Computer-Netzwerk. Die serielle Schnittstelle des ComServers kann zwischen den Standards RS232, RS422 und RS485 umgeschaltet werden. Die Einstellung der Seriellen- und der Netzwerk-Parameter erfolgt über Telnet, ARP/RARP, SNMP oder auch per Internet-Browser und Web Based Management.

---

#### 4.1.1 Vergaben TCP/IP-Adresse

Für die ComServer der Highspeed-Generation stehen zur Erstvergabe der IP-Adresse die folgenden vier Möglichkeiten zur Verfügung. Detaillierte Beschreibungen aller Verfahren sind im entsprechenden Kapitel des Handbuches ComServer Highspeed aufgeführt.

##### **Management- und Inventarisierungs-Tool WuTility**

Mit der *Scan*-Funktion von [WuTility](#) werden im lokalen Subnetz befindliche ComServer und Web-IOs automatisch gesucht und in einer Liste dargestellt. Geräten, deren aktuelle IP-Adresse 0.0.0.0 (=Werkseinstellung) lautet, kann dann über den Button *Assign IP address* eine gültige Adresse zugewiesen werden. Wird der ComServer hier nicht angezeigt, wurde bereits eine TCP/IP-Adresse aus einem anderen Subnetz vergeben. Verwenden Sie in diesem Fall zur Einstellung der TCP/IP-Adresse die serielle Schnittstelle und z.B. das Programm Hyperterminal

##### **Statischer ARP-Cache-Eintrag**

Über einen statischen Eintrag in den ARP-Cache eines im gleichen Subnetz befindlichen TCP/IP-Rechners und anschließendem Ping. Wie auch bei Verwendung von *WuTility*, ist diese Methode nur möglich, wenn der ComServer zu diesem Zeitpunkt noch keine IP-Adresse hat.

Eingabebeispiel unter Windows: **`arp -s [IP-Adresse] [MAC-Adresse]`**

z.B. `arp -s 192.168.100.235 00:c0:3d:01:03:03`

Anschließend können Sie direkt mit einem Telnet-Client eine Verbindung über Port 1111 zu dem Gerät aufbauen und die weiteren Einstellungen vornehmen.

##### **Vergabe über die serielle Schnittstelle**

Empfängt der ComServer während des Bootvorgangs einen kontinuierlichen Datenstrom (Datenformat 9600, n, 8) mit dem Inhalt "x" (=ASCII 120) wird ein Prompt ausgegeben, an dem die Eingabe einer neuen IP-Adresse möglich ist. Diese Methode ist überschreibend und funktioniert unabhängig davon, ob bereits eine IP-Adresse vergeben ist oder nicht.

Schließen Sie dazu den ComServer mit dem mitgelieferten Nullmodemkabel an die serielle Schnittstelle Ihres PCs an und starten das Programm Hyperterminal (Start – Programme – Zubehör – Kommunikation – Hyperterminal). Im Programm Hyperterminal stellen Sie die Verbindung über die serielle Schnittstelle ein, an der Sie den Comserver angeschlossen haben (meist COM1 oder COM1).

Nun starten Sie den ComServer. Drücken Sie an der Rückseite des ComServers den Reset-Knopf. Nach kurzer Zeit leuchten die beiden grünen LEDs an der Vorderseite des ComServers für einige Sekunden auf. Drücken Sie in dieser Zeit auf Ihrer Tastatur dreimal die Taste "X". Nun wird folgender Prompt angezeigt: IP no.+<ENTER>: Geben Sie hier die TCP-IP-Adresse, gefolgt von Subnetzmaske und Gateway ein:

z.B. 192.168.100.235,255.255.255.0,192.168.100.216

Drücken Sie danach die Enter-Taste und bei fehlerfreier Eingabe wird Ihnen der eingegebene String wieder angezeigt. Die serielle Vergabe können Sie beliebig oft wiederholen.

### **Vergabe über BOOTP/DHCP**

In zentral verwalteten Netzen kann die IP-Vergabe auch über BOOTP- bzw. DHCP-Server erfolgen. Dieser Weg bietet den zusätzlichen Vorteil, dass über diese Protokolle auch gleichzeitig die Einstellung der Subnetzmaske sowie der Gateway-Adresse erfolgen kann. Bitte wenden Sie sich in solchen zentral verwalteten Umgebungen **vor** dem Anschließen des ComServers an den zuständigen Systemadministrator und bitten diesen im DHCP-System eine feste IP-Adresse für den ComServer zu reservieren.

---

## **4.1.2 Vergabe der Netzwerkmaske**

Um über das lokale Netzwerk hinaus kommunizieren zu können, benötigt der ComServer neben der IP-Adresse auch die für das jeweilige Subnetz gültige Subnetzmaske und Gateway-Adresse. Beide Werte müssen beim zuständigen Netzwerkadministrator erfragt werden.

### **Einstellung über das Telnet-Konfigurationsmenü**

Verfügt der ComServer bereits über eine IP-Adresse, können Subnetzmaske und Gateway von einem in gleichen Subnetz befindlichen Rechner aus, über die Telnetkonfiguration (telnet [IP -Adresse] 1111) vergeben und abgespeichert werden.

### **Vergabe über die serielle Schnittstelle**

Bei ComServern der Highspeed-Generation ab Firmwarestand 1.37 können Subnetzmaske und Gateway-Adresse auch über die serielle Schnittstelle konfiguriert werden. Im Zuge der seriellen IP-Vergabe können die Werte kommagetrennt, ohne Leerzeichen mit angegeben werden. Eingabebeispiel: 172.17.222.10,255.255.255.0, 172.17.222.1

### **Vergabe über BOOTP/DHCP**

In zentral verwalteten Netzen können Subnetzmaske und Gateway auch zusammen mit der IP-Adresse über den BOOTP- bzw. DHCP-Server zugewiesen werden. Dies wird aber nicht empfohlen da sich aufgrund von IP-Adressänderungen Probleme bei der Kommunikation mit dem ComServer ergeben können.

---

### 4.1.3 Konfiguration serielle Schnittstelle

Nach Zuweisung der TCP/IP-Adresse ist die serielle Schnittstelle des ComServers auf folgende Werte einzustellen:

PORT A 9600,E,8,1,H

Das Konfigurationsmenü des ComServers ist nur über den TCP-Port 1111 verfügbar. Wird die Verbindung aus dem Telnet-Client heraus ohne ausdrückliche Festlegung der Portnummer 1111 aufgebaut, wird der Telnet-Standard-Port 23 angenommen. Unter Windows kann die ComServer-Konfiguration am schnellsten über

Start > Ausführen..." mit der Befehlszeile **telnet [IP-Adresse] 1111** aufgerufen werden.

```
*****
*           W&T - COM SERVER           *
*****

1. Mode: MONITOR
2. Mode: MENU TYP
3. Mode: COM SETUP
4. Mode: SET TCPIP
5. Mode: INFO
6. Mode: PASSWORD
7. Mode: SAVE
8. Mode: RESET
9. Mode: FLASH/EEP

Press <No.+ ENTER> (q=quit): █
```

0032 – Telnet Comserver

Wählen Sie die Menüoption **3** (Com Setup), und dann die Port-Nummer des Anschlusses an dem das SmartCard Terminal angeschlossen ist (bei ComServern mit einem Anschluss Auswahl **1**)

```
*** Menu: Protocol TCPIP ***
```

```
Port A 9600,E,8,1,H
```

1. Baud:
2. Bit:
3. Parity:
4. Stopbit:
5. Handshake:

```
Press <No.+ ENTER> (q=quit): █
```

#### *0033 – Port-Einstellungen*

Stellen Sie über die Menüoptionen die angezeigten Protokollwerte ein, wählen im Hauptmenü die Option "7" = Sichern und verlassen das Menü über Eingabe von "q".

---

## 5.0 S-Trust Zertifikate – Download des Zertifikates und PIN-Vergabe

Zur Signierung mit DirectCard ist ein Zertifikat von S-Trust, dem Trustcenter des Deutschen Sparkassenverbandes erforderlich.

---

### 5.1 Bestellung Massensignaturpaket

Das Massensignaturpaket kann mit dem Bestellformular direkt beim Deutschen Sparkassenverband bestellt werden: [http://www.s-trust.de/bezugsquellen/postident\\_massensignatur/bestellformular\\_s-trust\\_massensignaturpaket.pdf](http://www.s-trust.de/bezugsquellen/postident_massensignatur/bestellformular_s-trust_massensignaturpaket.pdf). Alternativ können Sie dies auch bei einer Registrierungsstelle in Ihrer Nähe bestellen. Die Registrierungsstellen finden Sie hier: <http://www.s-trust.de/registrierungsstellen>.

Bestellen Sie auf jeden Fall einen SmartCard Reader von Reiner (Anthrazit oder grau) mit, da dieses zwingend zum Download des Zertifikates auf die Smart Card erforderlich ist.

---

### 5.2 Bestellung Zertifikat

Die Bestellung des Zertifikates kann entweder im Post-Ident-Verfahren mit den Unterlagen aus dem Massensignaturpaket, oder wiederum bei einer Registrierungsstelle in Ihrer Nähe erfolgen. Der Antragsteller muss hierzu persönlich bei einem Postamt, bzw. der Registrierungsstelle erscheinen und neben den Antragsunterlagen aus dem Massensignaturpaket einen Personalausweis, bei Verwendung von Pseudonymen einem Handelsregisterauszug des Unternehmens mitbringen.

---

### 5.3 Download Zertifikat

Sobald die Bestellung beim Deutschen Sparkassenverband bearbeitet wurde, erhält der Antragsteller eine E-Mail mit Anleitungen zum Download des Zertifikates auf die Karte. Eine ausführliche Anleitung für die Installation des Zertifikates finden Sie hier: [http://www.s-trust.de/service\\_support/zertifikatsmanagement/download\\_qualifizierter\\_zertifikate/Gebrauchsanleitung\\_qualifizierte\\_Zertifikate\\_V1\\_8.pdf](http://www.s-trust.de/service_support/zertifikatsmanagement/download_qualifizierter_zertifikate/Gebrauchsanleitung_qualifizierte_Zertifikate_V1_8.pdf)

#### Hinweis

Achten Sie bitte darauf, dass Sie bei Vergabe der Signatur-PIN eine maximal sechs Stellen lange PIN vergeben dürfen, auch wenn die Software von S-Trust eine längere Eingabe zulässt.





## 6.0 Verwalten von Kartenterminals über DirectWeb

DirectWeb ist das webbasierte Framework von Toolmaker zur Administration von Toolmaker-Anwendungen. Zusammen mit der Produktinstallation wird – bei installierter Betriebssystemoption http-Server – auch DirectWeb und die entsprechenden Komponenten der Anwendung mit installiert.

### 6.1 DirectWeb Benutzerverwaltung

Um über DirectWeb mit DirectCard Kartenterminals arbeiten zu können, müssen Sie in DirectWeb das Benutzerprofil des Administrators der mit den Kartenterminals arbeiten soll anlegen. Dies geschieht am Einfachsten indem Sie sie einmal mit dem gewünschten Benutzer in DirectWeb anmelden (<http://ip-adresse-ihrer-iserie:8888>). Dabei wird Ihr Benutzerprofil als DirectWeb-Benutzer angelegt. Dann müssen Sie sich ab- und mit dem Benutzerprofil QSECOFR wieder anmelden (nur dieser hat standardmäßig die Administrationsrechte in DirectWeb).

Ändern Sie dann Ihr neu angelegtes Benutzerprofil (anklicken, rechte Maustaste drücken und aus dem Kontextmenü "Ändern" wählen) auf Benutzerklasse: Administrator. Nun sind Sie berechtigt mit diesem Benutzer die DirectCard Kartenterminals zu bearbeiten (sofern Sie im Betriebssystem die notwendigen Rechte zur Verwaltung der Objekte besitzen).

### 6.2 DirectCard Kartenterminals

Über die Menüauswahl DirectCard (Doppelklick oder Klick auf Pfeil vor dem Begriff) kommen Sie zur Verwaltung der Terminals.



Terminal	Beschreibung	Status	Abhefte Kartes. Nr.	Benennung seit	Stapelhöhe
F000Y	Terminal Gruppe	beendet		Di, 22.07.08 12:28:02	0
KARTEN01	Testterminal für neue Karte	beendet		Di, 18.05.08 12:46:40	0
TH001	Toolmaker Signaturterminal mit STUJET Karte	beendet		Di, 6.12.08 14:31:10	0
TH004	TH001	beendet	KT231900000018828	Mo, 30.08.08 17:31:02	0
TH006	TH001	beendet		Di, 6.01.09 10:44:44	0
TH010	TH001	beendet		Di, 6.01.09 10:44:44	0
W000Y	Terminal Hotline Telecom Karte	beendet		Mo, 6.08.09 11:29:00	0









0448 – Kartenterminals verwalten

Intuitiv können Sie die Terminals durch Anklicken und Drücken der rechten Maustaste bearbeiten:



**Erstellen**

Terminal	Beschreibung	Status	Akt
FIDDY	Terminal Brügge	● beendet	
KARTENEU	Testterminal für neue Karte	● beendet	
TMS01	Toolmaker Signaturterminal	● beendet	
TMS04	TMS03	● beendet	6725
TMS08	TMS03	● beendet	
TMS10	TMS03	● beendet	
WOIDT	Terminal Hotline Telesec Kar	● beendet	

-  Ändern
-  Kopieren
- Umbenennen
- Anzeigen
-  Löschen
-  Starten
-  Beenden
- Testsignatur
-  Zertifikat lesen
-  Null PIN ändern
- PIN Testen
- PIN ändern
-  Gruppieren

0449 – rechte Maustaste

Bei Ändern z.B. wird folgende Bearbeitungsmaske angezeigt:

### DirectCard/400 - Terminal ändern

Terminal Name:	TMS01
Beschreibung:	Toolmaker Signaturterminal mit STRUST Ka
	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv
Terminal Typ:	Kobil KAAAN Pro
Verbindungsart:	ComServer
Hostname oder IP Adresse:	COMSERVER3 *
Port Nummer:	8000 *
Anzeigetext:	Toolmaker
	<input checked="" type="checkbox"/> Text anzeigen
Erforderliche Karte:	672519000000018826
Karte limitieren:	<input type="radio"/> (kein Limit) <input type="radio"/> Zeitlimit <input checked="" type="radio"/> Signaturen Limit
Anzahl an Signaturen:	999999
Eingabe Timeout:	180 Sekunden
Buffer Timeout:	200 Millisekunden
	<input checked="" type="checkbox"/> Trace aktiviert

#### 0450 – Kartenterminal bearbeiten

Die Parameter und deren Bedeutung entnehmen Sie bitte der Beschreibung des nächsten Kapitels.



## 7.0 Mit Kartenterminals arbeiten (WRKCRDTRM)

Die Kartenterminals welche die SmartCards aufnehmen werden über einen zentralen Befehl native auf dem iSeries System verwaltet. Über die Berechtigung zur Verwendung des Befehls wird sichergestellt, dass nur autorisierte Mitarbeiter diese Funktion ausführen können.

Mit dem Befehl

**EDTOBJAUT OBJ(DI RCARD/WRKCRDTRM) OBJTYPE(\*CMD)**

stellen Sie die Zugriffsberechtigung auf den Befehl zum Arbeiten mit Kartenterminals ein. Stellen Sie sicher, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf den Befehl haben. Insbesondere der Zugriff für \*PUBLIC **MUSS** auf \*EXCLUDE eingestellt sein.

Mit dem Befehl WRKCRDTRM können die Kartenterminals konfiguriert und verwaltet werden.

```
CMA                               Mit Kartenterminals arbeiten                               28.03.06 15:31:08
Positionieren auf . . . █
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
  2=Ändern      4=Löschen      8=Karte      9=Starten  10=Beenden
 14=Testsignatur 15=Zertif.lesen 16=Job anzeigen
Op Terminal  Beschreibung                               Status
--- KOBIL    Kobil Kartenterminal                               bereit

                                                                                               Ende
F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Hinzufügen  F11=Sicht  F12=Abbrechen
F17=Anfang   F18=Ende
```

0001 – Befehl WRKCRDTRM

### Positionieren auf

Wenn Sie eine Vielzahl von Kartenterminals verwenden, können Sie hier ab einem eingegebenen Namen positionieren.

## 7.1 Kartenterminal hinzufügen (F6) / Ändern (2)

Mit dieser Auswahl werden die Parameter für ein SmartCard-Terminal geändert.

### Hinweis

Das Terminal muss beim Ändern auf Status „beendet“ stehen.

```

:      Kartenterminal ändern
:
: Änderung eingeben und Eingabetaste drücken.
:
: Terminalname . #MS04
: Beschreibung . TMS03
: Aktiv . . . . J      J=Ja, N=Nein
: Terminaltyp . *KAANPRO      *KAANPRO
: Verbindungsart *COMSERVER      *COMSERVER
: Hostname/IP . COMSERVER3
:
: Portnummer . . 8000
: Anzeigentext . TMS 270
: Anzeigereferenz J      J=Ja, N=Nein
: Kartennummer . 8949017280000695071      *ANY, Nummer
: Max. Signaturen 999999      Anzahl
:   oder Zeitraum  min  h  Tage
: Eingabe Timeout 180      Sekunden
: Buffer Timeout  50      Millisec.
: Trace . . . . J      J=Ja, N=Nein
: F3=Verlassen  F12=Abbrechen
:
:
:

```

0002 – Kartenterminal ändern

**Terminalname**

Geben Sie hier einen Namen für das Terminal ein.

**Beschreibung**

Hier können Sie eine Textbeschreibung für das Terminal eingeben.

**Aktiv**

Mit diesem Parameter kann das Terminal aktiviert / deaktiviert werden.

Gültige Werte sind:

**J** Terminal aktiv

**N** Terminal inaktiv

**Terminaltyp**

Hier stehen Hersteller und Art des Terminals (zurzeit nur \*KAANPRO = Kobil KAAAN Professional).

**Verbindungsart**

Art der Anbindung an die iSeries (zurzeit nur \*COMSERVER = W&T ComServer).

**Hostname/IP**

IP-Adresse oder Hostname des ComServers. (Ein Hostname des ComServers muss in den TCP/IP-Einstellungen unter CFGTCP, Auswahl 10 mit einer IP-Adresse auflösbar sein).

**Portnummer**

TCP/IP Portnummer für den Datenaustausch (8000 für Port1)

**Anzeigentext**

Eingabe des Textes, der in der ersten Zeile des Kartenterminals angezeigt werden soll.



```

CMA                Löschen von Kartenterminals bestätigen          26.03.06 20:18:33

Eingabetaste drücken, um Auswahl 4=Löschen zu bestätigen.
Mit F12 zur vorherigen Anzeige zurückkehren, um die Auswahl zu ändern.

Op Terminal  Beschreibung                Status
4 KOBIL      Kobil Kartenterminal                  beendet

```

Ende

F3=Verlassen F12=Abbrechen

0003 – Löschen Kartenterminal

## 7.3 Karte (Auswahl 8)

Mit dieser Auswahl können Sie das Kartenterminal testen, die NULL PIN ändern und die PIN konfigurieren. Das Kartenterminal muss dazu im Status „beendet“ sein.

```

.....
:          Signaturkarte konfigurieren          :
:                                                                 :
: TMS03      TMS03                               :
:                                                                 :
: Kartenhardware testen                          :
:   1. Kartenterminal testen                     :
:                                                                 :
: Erstkonfiguration                              :
:   2. NULL PIN ändern (Auslieferungszustand)    :
:                                                                 :
: PIN Konfiguration                              :
:   3. PIN für Signatur überprüfen               :
:   4. PIN für Signatur ändern                  :
:                                                                 :
: Auswahl █                                       :
:                                                                 :
: F3=Verlassen  F12=Abbrechen                   :
:                                                                 :
.....

```

0004 – Signaturkarte konfigurieren

### Auswahl

Eingabe einer gültigen Auswahl.









Sollten Sie die PIN-Änderung erfolgreich absolviert haben, erscheint am Terminal kurz die Meldung „**Aktion erfolgreich**“.

Wenn Sie die Bestätigungs-PIN nicht korrekt eingegeben haben, erscheint am iSeries Bildschirm folgende Meldung:

```
.....  
: Fehlermeldung:  
: Geheimzahl nicht gleich. (0x6402)  
: .....
```

0037 – Geheimzahl falsch eingegeben

---

## 7.4 Starten (Auswahl 9)

Starten des Hintergrundjobs für das SmartCard Terminal im Subsystem DIRECTCARD. Das Gerät muss gestartet sein, damit andere Anwendungen diese verwenden können. Das Starten ist nur erfolgreich, wenn das Terminal sich im Status „beendet“ befindet.

```
.....  
Kartenterminal starten (STRCRDTRM)  
  
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.  
  
Kartenterminal . . . . . > KOBIL      Name, *ALL  
  
.....  
  
F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen      Ende  
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten
```

0005 – Kartenterminal starten

### Kartenterminal

Wenn Sie diese Funktion aus dem Menü heraus aufrufen, ist der Name des Terminals bereits vorgegeben. Um auch aus eigenen Anwendungen heraus ein SmartCard Terminal starten zu können, steht der Befehl STRCRDTRM zur Verfügung, bei dem Sie den Namen des Kartenterminals in diesem Parameter vorgeben müssen.

Dieser Befehl verursacht noch keine sicherheitsrelevanten Eingaben, das Terminal wird lediglich in den Status versetzt Anforderungen entgegennehmen zu können.

---

## 7.5 Beenden (Auswahl 10)

Diese Auswahl beendet den Hintergrundjob DIRECTCARD für das Terminal. Das Beenden ist nur erfolgreich, wenn das Terminal sich im Status „bereit“ befindet.

```

Karten Terminal beenden (ENDCRDTRM)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Kartenterminal . . . . . > KOBIL      Name, *ALL
Beenden . . . . . CNTRLD      *CNTRLD, *IMMED

F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten

```

Ende

0006 – Kartenterminal beenden

### Kartenterminal

Wenn Sie diese Funktion aus dem Menü heraus aufrufen, ist der Name des Terminals bereits vorgegeben. Um auch aus eigenen Anwendungen heraus ein SmartCard Terminal beenden zu können, steht der Befehl ENDCRDTRM zur Verfügung, bei dem Sie den Namen des Kartenterminals in diesem Parameter vorgeben müssen.

### Beenden

Ein Kartenterminal kann kontrolliert oder sofort beendet werden.

Gültige Werte sind:

- \*CNTRLD** Dies ist der Standardwert mit dem das Terminal kontrolliert beendet wird, dabei wird abgewartet bis laufende Vorgängen beendet sind.
- \*IMMED** Mit dieser Auswahl wird das Terminal sofort, ohne Berücksichtigung laufender Vorgängen beendet. |

---

## 7.6 Testsignatur (Auswahl 14)

Diese Auswahl sendet eine Signatur-Anforderung an das SmartCard Terminalprogramm. Am Terminal muss danach die PIN über die integrierte Tastatur eingegeben werden. Diese Anforderung versetzt das Terminal gleichzeitig in den Status „Karte OK PIN OK“ und kann somit auch zur ersten PIN-Eingabe nach einem Neustart verwendet werden. Nach erfolgreicher Signatur-Anforderung ist das SmartCard Terminal bereit für die Signatur von Vorgängen.



```

.....
: Fehlermeldung:                                     :
:  Unable to open device.                             :
:                                                       :
:.....

```

0018 – Fehlermeldung

Wurde eine Testsignatur erfolgreich angefordert, so erscheint in der Meldungszeile am iSeries Bildschirm ein entsprechender Hinweis.

## 7.7 Zertifikat lesen (Auswahl 15)

Diese Auswahl sendet eine Anforderung zum Auslesen des Zertifikats an das SmartCard Terminalprogramm. Das Zertifikat wird unter dem Namen der Kartenummer im IFS des iSeries Systems unter „\Toolmaker\DirectCard\Certs“ abgelegt. Nur bei der ersten Anforderung wird das Zertifikat direkt von der Karte gelesen. Später erfolgt dieser Vorgang direkt aus dem IFS, da so die Geschwindigkeit um ein Vielfaches höher ist.

```

CMA                               Mit Kartenterminals arbeiten                               29.03.06 16:09:42
Positionieren auf . . . █
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
 2=Ändern      4=Löschen      8=Karte      9=Starten 10=Beenden
14=Testsignatur 15=Zertif.lesen 16=Job anzeigen
Op Terminal  Beschreibung                               Status
15 KOBIL     Kobil Kartenterminal                               bereit

                                     Ende
F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Hinzufügen  F11=Sicht  F12=Abbrechen
F17=Anfang   F18=Ende
Zertifikat von Karte 8949017230001488455 gelesen.

```

0008 – Zertifikat lesen

## 7.8 Job anzeigen (Auswahl 16)

Diese Auswahl führt den Befehl WRKJOB für den Kartenterminaljob durch und erlaubt so die Anzeige von Traces oder Joblogs.

```

Job anzeigen
System: S4444224
Job: KOBIL Benutzer: QPGMR Nummer: 194802

Auswahlmöglichkeiten:

1. Jobstatusattribute anzeigen
2. Jobdefinitionsattribute anzeigen
3. Jobausführungsattribute anzeigen, falls aktiv
4. Spool-Dateien anzeigen

10. Jobprotokoll anzeigen, falls aktiv oder in Jobwarteschlange
11. Aufrufstapel anzeigen, falls aktiv
12. Sperren anzeigen, falls aktiv
13. Bibliotheksliste anzeigen, falls aktiv
14. Offene Dateien anzeigen, falls aktiv
15. Dateiüberschreibungen anzeigen, falls aktiv
16. COMMIT-Steuerungsstatus anzeigen, falls aktiv

Auswahl
-----
F3=Verlassen F12=Abbrechen

```

### 0009 – Job anzeigen

Mit Auswahl 10 können Sie sich das Jobprotokoll für das SmartCard Terminalprogramm anzeigen lassen. Dies ist normalerweise nicht notwendig, im Fehlerfall können Sie jedoch hier weitere Informationen über den Status des Programms erhalten.

```

Jobprotokoll anzeigen
System: S4444224
Job . . : KOBIL Benutzer : QPGMR Nummer . . . : 194802

| >> CALL PGM(DCCRDMON) PARM('KOBIL ')

Eingabetaste --> Weiter.
F3=Verlassen F5=Aktualisieren F10=Detailnachrichten anzeigen F12=Abbrechen
F16=Jobmenü F24=Weitere Tasten

```

### 0010 – Jobprotokoll

## 7.9 Zusätzliche Sicht (F11)

In der zweiten Sicht wird die aktuell eingelegte Kartenummer angezeigt, sowie die Anzahl der erzeugten Signaturen und Datum/Uhrzeit der ersten Initialisierung der Karte seit Start des Kartenterminalprogramms.



```

CMA                               Mit Kartenterminals arbeiten                               29.03.06 16:21:21

Positionieren auf . . . _____                               Version . . 01.00.00

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
  2=Ändern      4=Löschen      8=Karte      9=Starten 10=Beenden
 14=Testsignatur 15=Zertif.lesen 16=Job anzeigen
Op Terminal  Aktuelle Karten-Nr.      Verwendung seit      Signaturen
┌─ KOBIL      8949017230001488455      29.03.06 15:52:11      2

```

```

                                                                 Ende
F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Hinzufügen  F11=Sicht  F12=Abbrechen
F17=Anfang    F18=Ende

```

0011 – Zusätzliche Sicht



---

## 8.0 Befehle zum Starten und Beenden des Terminaljobs

Damit Sie die Signaturkomponente DirectCard unkompliziert in eigene Anwendungen integrieren können, stehen Ihnen iSeries-Befehle zur Verfügung. Zum Starten und Beenden der Kartenterminals gibt es die Befehle STRCRDTRM und ENDCRDTRM, die nachstehend beschrieben werden.

---

### 8.1 Starten des Terminaljobs ( STRCRDTRM )

Mit diesem Befehl können Sie ein SmartCard Terminal starten, d.h. zur Entgegennahme weiterer Anforderungen bereit machen. In diesem Zustand werden noch keine sicherheitsrelevanten Anforderungen getätigt.

```
Kartenterminal starten (STRCRDTRM)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Kartenterminal . . . . . *ALL_____ Name, *ALL
```

```
F3=Verlassen   F4=Bedienerf.   F5=Aktualisieren   F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige   F24=Weitere Tasten
```

Ende

0012 – Befehl STRCRDTRM

#### **Kartenterminal**

Eingabe des Kartenterminals, das gestartet werden soll.

Gültige Werte sind:

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>Name</b> | Name des zu startenden Kartenterminals |
| <b>*ALL</b> | Alle Kartenterminals starten           |

Die Kartenterminaljobs laufen im Subsystem DIRECTCARD unter dem Benutzer QPGMR und dem Namen des Terminals. Das Subsystem DIRECTCARD wird automatisch gestartet.

Je SmartCard Terminal wird ein eigenes Programm gestartet, nur über dieses Programm wird mit dem Terminal kommuniziert. |

```

Mit aktiven Jobs arbeiten
S4444224
30.03.06 09:46:43
CPU %: 7,0 Abgelaufene Zeit: 01:27:50 Aktive Jobs: 115

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
2=Ändern 3=Anhalten 4=Beenden 5=Arbeiten mit 6=Freigeben
7=Nachricht anzeigen 8=Mit Spool-Dateien arbeiten 13=Unterbrechen

Ausw Subsystem/Job Benutzer Art CPU % Funktion Status
┌───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ DIRECTCARD │ QSYS   │ SBS │ 0,0 │           │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ KOBIL      │ QPGR   │ BCH │ 0,1 │ PGM-DCCRDMON │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ QBATCH     │ QSYS   │ SBS │ 0,0 │           │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ QCMN       │ QSYS   │ SBS │ 0,0 │           │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ QCTL       │ QSYS   │ SBS │ 0,0 │           │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ QSYSSCD    │ QPGR   │ BCH │ 0,0 │ PGM-QEZSCHEP │ EVTW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ QINTER     │ QSYS   │ SBS │ 0,0 │           │ DEQW
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ CITRIXCMA1 │ CMA    │ INT │ 0,9 │ CMD-WRFACTJOB │ RUN
├───┬──────────┬────────┬───┬───┬──────────┬────────
│   │ CITRIXGSC1 │ GSC    │ INT │ 0,7 │ CMD-LIBLGSC   │ DSPW
└───┴──────────┴────────┴───┴───┴──────────┴────────

Parameter oder Befehl
====>
F3=Verlassen F5=Aktualisieren F10=Neubeginn F11=Aufgelaufene Daten
F12=Abbrechen F23=Weitere Angaben F24=Weitere Tasten

```

0013 – Subsystem DIRECTCARD Kartenterminal starten

## 8.2 Beenden des Terminaljobs ( ENDCRDTRM )

Mit diesem Befehl können Sie ein SmartCard Terminal beenden.

Kartenterminal beenden (ENDCRDTRM)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

```

Kartenterminal . . . . . *ALL _____ Name, *ALL
Beenden . . . . . *CNTRLD *CNTRLD, *IMMED

```

Ende

```

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

```

0014 – Befehl ENDCRDTRM Kartenterminal beenden

### Kartenterminal

Eingabe des Kartenterminals, das beendet werden soll.

Gültige Werte sind:

**Name** Name des zu beendenden Kartenterminals

**\*ALL** Alle Kartenterminals beenden

## **Beenden**

Ein Kartenterminal kann kontrolliert oder sofort beendet werden.

Gültige Werte sind:

**\*CNTRLD** Dies ist der Standardwert mit dem das Terminal kontrolliert beendet wird, dabei wird abgewartet bis laufende Vorgängen beendet sind.

**\*IMMED** Mit dieser Auswahl wird das Terminal sofort, ohne Berücksichtigung laufender Vorgängen beendet.



---

## 9.0 Kartenterminals

Nachstehend werden die Statusanzeigen, Leuchtdioden und Tastatur an den Kartenterminals detailliert beschrieben.

---

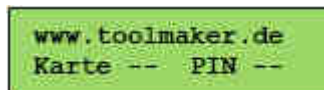
### 9.1 Statusanzeigen der Kartenterminals

Nach Neustart des Terminals erfolgt der erste Zugriff der Karte erst nach der Anforderung einer Signatur und des Kartenzertifikats. Das Terminal „bemerkt“ erst, dass eine Karte eingelegt wurde, wenn ein solcher Zugriff erfolgt.

---

#### 9.1.1 Neustart des Gerätes

Das Gerät sollte nach Neustart folgenden Text anzeigen:



```
www.toolmaker.de
Karte -- PIN --
```

0021 – Neustart des Gerätes

D.h. es erfolgte noch kein Zugriff auf die Karte und auch eine PIN wurde noch nicht eingegeben.

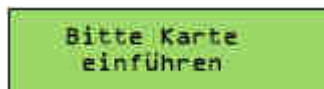
**Hinweis:**

Der angezeigte Text [www.toolmaker.de](http://www.toolmaker.de) kann durch einen eigenen Text ersetzt werden

---

#### 9.1.2 Kartenanforderung

Wird eine Karte z.B. durch Auslesen des Zertifikats angefordert, so erscheint folgender Hinweis am SmartCard Terminal:



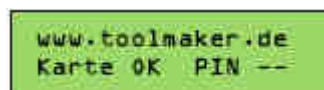
```
Bitte Karte
einführen
```

0022 – Auslesen des Zertifikats

---

#### 9.1.3 Eingelegte Karte

Nach Einlegen der Karte ändert sich die Anzeige auf:



```
www.toolmaker.de
Karte OK PIN --
```

0023 – Eingelegte Karte

---

## 9.1.4 PIN-Anforderung

Wird eine PIN angefordert, so ändert sich die Anzeige wie folgt:



0024 – PIN Anforderung

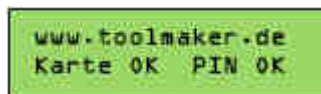
**Sind die Schloss-Symbole anstelle der Eingabe nicht zu sehen, so ist dies ein eindeutiges Zeichen, dass am Kartenterminal oder am Programm manipuliert wurde.**

Nur wenn die Schloss-Symbole angezeigt werden, darf eine PIN-Eingabe erfolgen. Bei jeder anderen Anzeige darf niemals den PIN eingegeben werden. Die Schösser zeigen eine Betriebsart an, bei der die PIN das Terminal nicht verlässt und somit nicht über die Anschlussleitung übertragen wird.

---

## 9.1.5 Erfolgreiche PIN-Eingabe

Nach erfolgreicher PIN-Eingabe zeigt die Anzeige folgenden Text:



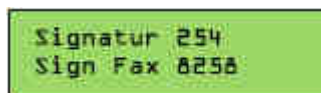
0025 – erfolgreiche PIN-Eingabe

In diesem Status können nun beliebig viele Signaturen im Batchmodus erzeugt werden.

---

## 9.1.6 Referenzanzeige

Ist in der Konfiguration des Terminals „Anzeige Referenz J“ eingestellt worden, so zeigt das Terminal bei jeder angeforderten Signatur die lfd. Nummer der Signatur seit PIN-Eingabe (254) und den Referenztext der jeweiligen Anwendung an (z.B. „Sign Fax 8258“ für DirectFax).



0026 - Referenzanzeige

---

## 9.2 Leuchtdioden am Kartenterminal



0027

Kommunikation mit dem Terminalserver ist aktiv



0028




Karte wurde eingelegt und ist vom Terminalprogramm registriert worden



**Hinweis:** Die Textanzeige ändert sich nicht unmittelbar nach dem Herausnehmen der Karte. Es erlischt nur die orange LED. Erst beim nächsten Zugriff auf die Karte bemerkt das Terminalprogramm diese Veränderung.

---

## 9.3 Tastatur am Kartenterminal

- |  |  |
|--|--|
|  0029 | Abbruch                                    |
|  0030 | Löschen                                    |
|  0031 | OK ( nach PIN-Eingabe nicht erforderlich ) |







---

## 11.0 Neuerungen

Nachfolgend eine Zusammenfassung von Erweiterungen und Korrekturen der letzten drei Releases.

Die Neuerungen sind in drei Kategorien unterteilt die entsprechend ihrer Wichtigkeit farblich markiert sind: **Funktionale Neuerungen in Grün**, **Nachbesserungen in Orange** und **Fehlerkorrekturen in Schwarz**. Dies soll Ihnen die Orientierung beim Durcharbeiten der Neuerungen erleichtern.

---

### 11.1 Version 1.30

- Unterstützung der S-Trust Zertifikate anstelle der T-Systems Zertifikate.

---

### 11.2 Version 1.36

- Unterstützung des vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Hash-Algorithmus SHA-256. Die Auswahl des zu verwendenden Algorithmus erfolgt in den Anwendungen die Dokumente signieren (DirectFax/DirectMail)
- Alle Objekte wurden für i5/OS V6R1 kompiliert, das niedrigste Release mit dem DirectCard betrieben werden kann ist jetzt V5R2.

---

### 11.3 Version 1.40

- Verifizierung des Hashwertes. Nach Rückgabe der Signatur vom Terminal wird über den öffentlichen Schlüssel der Hashwert des signierten Objektes ermittelt und mit dem Hashwert verglichen der an das Terminal gesandt wurde. Damit können theoretisch vorkommende Veränderungen im Datenstrom zwischen iSeries und Signaturterminal entdeckt und die Signatur als fehlerhaft erklärt werden.
- Die Verwaltung der Kartenterminals kann auch über DirectWeb, das webbasierte Framework von Toolmaker erfolgen.
- Buffer Timeout je Terminal einstellbar um lokale und remote Installationen von Signaturterminals besser unterstützen zu können.



---

## 12.0 Index

### A

ASP-Gruppe .....	19
Auswahl 10 .....	48

### B

Beenden.....	48, 49
Beenden des Terminaljobs.....	56
Befehle in Bibliothek kopieren .....	18
Befehle zum Starten und Beenden des Terminaljobs .....	55
Bestellung Massensignaturpaket .....	39
Bestellung Zertifikat .....	39
Bibliothek .....	18

### C

CHGDCDLNG .....	17
CHKPGMOBJ .....	28
ComServer .....	35

### D

Deinstallation von iSeries.....	19
DIRCARD .....	9
DirectCard wirklich löschen .....	20
Download des Zertifikates und PIN-Vergabe.....	39
Download Zertifikat .....	39

### E

Eingabe.....	46
Eingelegte Karte .....	59
Einstellung über das Telnet-Konfigurationsmenü.....	36
ENDCRDTRM .....	56
Erfolgreiche PIN-Eingabe .....	60

### F

F11.....	52
----------	----

## H

Hardwarevoraussetzungen.....	7
Hinweis .....	7

## I

Inhalt der LOG-Datei.....	63
Installation.....	9
Installation in iASP .....	9
Installation Online-Hilfesystem DirectHelp.....	12
Installation über Download.....	11
Installation über PC.....	10
Installationsprogramm.....	21
Integritätsprüfung beim Starten des Terminals .....	33
Integritätsprüfung der installierten Programme .....	28

## J

Job anzeigen.....	51
-------------------	----

## K

Karte.....	44
Kartenanforderung .....	59
Karten-Nr. ....	46
Kartenterminal .....	41, 48, 49, 55, 56
Kartenterminal hinzufügen .....	41
Kartenterminal testen.....	45
Kartenterminals .....	59
Kartentyp.....	46
Kommunikation mit PC .....	17
Konfiguration .....	35
Konfiguration Online-Hilfesystem .....	12
Konfiguration serielle Schnittstelle .....	37
Konfigurieren der Benutzer .....	16
Konfigurieren der Pfade.....	14

## L

Leuchtdioden .....	60
Leuchtdioden am Kartenterminal .....	60
Logdatei.....	63

## M

Management- und Inventarisierungs-Tool WuTility.....	35
--	----



## N

Neuerungen.....	65
Neustart des Gerätes .....	59
NULL PIN ändern .....	46

## P

PIN für Signatur ändern .....	47
PIN für Signatur überprüfen .....	46
PIN-Anforderung.....	60
PIN-Eingabe .....	60
Prüfung der Programmintegrität.....	21

## R

Referenzanzeige .....	60
RMVDCD .....	19

## S

SmartCard-Voraussetzungen .....	6
Softwarevoraussetzungen .....	6
Sprache.....	18
Spracheinstellungen .....	17
Starten .....	48
Starten des Terminaljobs.....	55
Statischer ARP-Cache-Eintrag .....	35
Statusanzeigen der Kartenterminals .....	59
STRCDTRM.....	55
S-Trust Zertifikate .....	39

## T

Tastatur am Kartenterminal.....	61
Terminal.....	45
Testsignatur .....	49

## U

Update.....	9
-------------	---

## V

Vergabe der Netzwerkmaske.....	36
Vergabe über BOOTP/DHCP .....	36
Vergabe über die serielle Schnittstelle .....	35
Vergaben TCP/IP-Adresse .....	35

# W

WRKCRDTRM .....	41
WRKHLPPTH.....	14
WRKHLPUSR .....	16
WuTility.....	35

# Z

Zertifikat.....	51
Zertifikat lesen .....	51

---