

Dokumentation

Cherry eHealth Produkte Einbindung in Client-Server Umgebungen

ZF Friedrichshafen AG
Electronic Systems
August 2013

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

ZF Friedrichshafen AG
Electronic Systems
Cherrystraße
D-91275 Auerbach/Opf.

Homepage: www.cherry.de
Downloads: support.cherry.de

© Copyright 2013, ZF Electronic Systems, Auerbach, Deutschland

Alle Rechte vorbehalten.

Text, Bilder und Grafiken sowie deren Anordnung in diesem Dokument der ZF Friedrichshafen AG unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Der Inhalt dieses Dokuments darf nicht zu kommerziellen Zwecken kopiert, verbreitet, verändert oder Dritten zugänglich gemacht werden. ZF Friedrichshafen AG übernimmt keine Haftung für Fehler oder Folgeschäden, die durch Ausstattung, Leistung und Gebrauch dieser Dokumentation entstehen.

CHERRY ist eine Marke der ZF Friedrichshafen AG. Alle anderen in diesem Dokument genannten Produkte oder Dienstleistungen sind Marken, Dienstleistungsmarken, eingetragene Marken oder eingetragene Dienstleistungsmarken der entsprechenden Eigentümer.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Inhaltsverzeichnis

1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	5
2	AUSGANGSLAGE.....	6
3	VORAUSSETZUNGEN.....	8
3.1	REMOTE DESKTOP (RDP)	8
3.1.1	32-Bit RDP-Clients	8
3.1.2	64-Bit RDP-Clients	8
3.1.3	Windows XP, Vista, 7, 8 als Server	8
3.2	CITRIX.....	8
4	SOFTWARE	10
4.1	WINDOWS.....	10
4.1.1	Gerätetreiber.....	12
4.2	LINUX	12
4.2.1	eHealth-BCS Terminal ST-1503 bzw. Tastatur G87-1504	12
4.2.2	MKT+ Terminal ST-2052	12
4.3	MAC OS X.....	12
4.3.1	eHealth-BCS Terminal ST-1503 bzw. Tastatur G87-1504	12
4.3.2	MKT+ Terminal ST-2052	13
5	INSTALLATION: ST-1503 / G87-1504 AN USB.....	14
5.1	FAT CLIENTS - WINDOWS	14
5.1.1	Konfiguration am Client	14
5.1.2	Konfiguration am Server	15
5.1.3	Installationsverifikation.....	15
5.2	FAT CLIENTS - LINUX.....	17
5.2.1	RDP.....	17
5.2.2	Konfiguration am Client	17
5.2.3	Konfiguration am Server	18
5.2.4	Installationsverifikation.....	18
5.3	FAT CLIENTS - MAC OS X	18
5.4	THIN CLIENTS - WINDOWS.....	19
5.5	THIN CLIENTS – LINUX.....	19
5.5.1	Citrix	19
5.5.2	RDP.....	20
5.5.3	Installationsverifikation.....	20
6	INSTALLATION: ST-1503 AN LAN	21
6.1	ZUORDNUNGSDATEI „CLIENTTERMINALMAPPING.XML“	21
6.1.1	Server und Terminal ST-1503 im selben Sub-Netz.....	22
6.1.2	Server und Terminal ST-1503 in unterschiedlichen Sub-Netzen	22
6.1.3	Notwendige Einträge.....	22
6.1.4	Aktivieren der ClientTerminalMapping.xml.....	23
6.2	ZENTRALE PORTVERWALTUNG / VARIABLER PFAD	24
6.2.1	Lokal an den Clients über USB angeschlossene Geräte	24
6.2.2	Geräte, auf die direkt über LAN zugegriffen wird.....	24
6.3	INSTALLATIONSVERIFIKATION	25
7	INSTALLATION: MKT+ TASTATUR G80-1502.....	26
7.1	FAT CLIENTS - WINDOWS	26
7.1.1	Installationsverifikation.....	27

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

7.2	FAT CLIENTS - LINUX	27
7.3	FAT CLIENTS - MAC OS X	27
7.4	THIN CLIENTS	27
7.4.1	<i>Installationsverifikation</i>	28
8	INSTALLATION: MKT+ TERMINAL ST-2052	29
8.1	FAT CLIENTS - WINDOWS	29
8.1.1	<i>Konfiguration am Client</i>	29
8.1.2	<i>Konfiguration am Server</i>	29
8.1.3	<i>Installationsverifikation</i>	29
8.2	FAT CLIENTS - LINUX	30
8.2.1	<i>Konfiguration am Client</i>	30
8.2.2	<i>Konfiguration am Server</i>	30
8.2.3	<i>Installationsverifikation</i>	30
8.3	FAT CLIENTS - MAC OS X	31
8.4	THIN CLIENTS	31
8.4.1	<i>Konfiguration am Client</i>	31
8.4.2	<i>Konfiguration am Server</i>	31
8.4.3	<i>Installationsverifikation</i>	32
9	SPEZIELLE ANWENDUNGSFÄLLE.....	33
9.1	FUNKTION ÜBER MEHRERE SERVER-EBENEN HINWEG	33
9.2	MISCHBETRIEB G80-1502 (AN SERIELL) PLUS ST-1503 (AN LAN)	33
10	FEHLERBEHEBUNG	34
10.1	DISPLAY DES KARTENTERMINALS BLEIBT DUNKEL (ST-1503, G87-1504)	34
10.2	SETUP BRICHT WÄHREND DER INSTALLATION AB	34
10.3	KARTE WIRD NICHT GELESEN.....	35
10.4	FEHLERMELDUNGEN IM TESTPROGRAMM EGK/KVK.....	36
10.4.1	<i>Karte nicht aktiviert</i>	36
10.4.2	<i>.dll nicht gefunden</i>	36
10.4.3	<i>Ungültiges Argument (-1)</i>	36
10.4.4	<i>Fehler Karten-Terminal (-8)</i>	36
10.4.5	<i>Übertragungsfehler (-10)</i>	37
10.4.6	<i>Übertragungsfehler (-127)</i>	37
10.4.7	<i>Übertragungsfehler (-128)</i>	38
10.5	SONSTIGE FEHLER.....	38
10.5.1	<i>Zuordnungsdatei wird nicht angezeigt</i>	38
10.5.2	<i>Geräte der Zuordnungsdatei werden nicht gefunden</i>	38
11	SUPPORT	40
11.1	PROTOKOLLIERUNG	40
11.2	INFORMATIONEN FÜR SOFTWARE-ENTWICKLER.....	42
12	LINKS ZU PROGRAMMEN, DATEIEN UND VERZEICHNISSEN	44

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

1 Abkürzungsverzeichnis

AIS	Arztinformationssystem
BCS	Basic Command Set; beschreibt Basiskommandos zur Ansteuerung von Kartenterminals
CCID	Chip/SmartCard Interface Device
CD	Compact Disc
CT-API	Card Terminal - Application Programming Interface
DLL	Dynamic Link Library; eine dynamische Programmbibliothek (ein Programm, das zur benötigten Laufzeit ausgeführt wird)
eGK	elektronische Gesundheitskarte
eHealth	elektronisches Gesundheitswesen
HID	Human Interface Device (lt. USB Spezifikation www.usb.org)
ICA	Independent Computing Architecture; ein proprietäres Übertragungsprotokoll von Citrix
IT	Informationstechnik
KIS	Krankenhausinformationssystem
KVK	Krankenversichertenkarte
MKT+	Multifunktionales Kartenterminal; Nachfolger der KVK-Lesegeräte. Der + Zusatz zeigt an, dass KVK und zusätzlich eGK gelesen werden können.
PVS	Praxisverwaltungssystem
RDP	Remote Desktop Services
VM	Virtuelle Maschine(n)

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

2 Ausgangslage

Im Gesundheitswesen werden zum Bearbeiten der dt. Krankenversichertenkarte (**KVK**) und der elektronischen Gesundheitskarte (**eGK**) entsprechende, zugelassene Lesegeräte eingesetzt.

Folgende Cherry eHealth Produkte finden dafür Verwendung:

eHealth-BCS Tastatur **G87-1504**



eHealth-BCS Terminal **ST-1503**



MKT+ Terminal **ST-2052**



MKT+ Tastatur **G80-1502**



Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Der Zugriff auf die eGK und KVK wird durch die Anwendersoftware gesteuert. Darunter ist jegliche Art von Programmen zu verstehen, welche die Daten der Karte einlesen und weiterverarbeiten. Dies können z.B. Arztinformationssysteme (AIS) oder Krankenhausinformationssysteme (KIS), usw. sein.

Die Einbindung in die vorgegebene IT-Struktur erfordert eine besondere Betrachtung bei Verwendung von

- Microsoft Remote Desktop Services (ehemals Terminal Services) (**RDP**)
- Citrix XenApp Server (**Citrix**)
- Virtuellen Maschinen (**VM**)

Eine zentral auf dem Server installierte Anwendersoftware erhält hierbei Zugriff auf die am Client (oder direkt via Netzwerk LAN) angeschlossenen Cherry eHealth Geräte.

Alle o.g. Produkte können in Client-Server Umgebungen eingesetzt werden.

Dieses Dokument beschreibt die Installation bzw. Einbindung der Produkte.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

3 Voraussetzungen

- Verwendung eines Server-Betriebssystems auf Windows Basis
- Aktive bzw. vorhandene WTS / Citrix / VM Umgebung
- IT Administratorkenntnisse
- Grundkenntnisse in der Administration von WTS / Citrix / VM

3.1 Remote Desktop (RDP)

Die Cherry eGK/KVK Software versucht während der Installation die bestehende Client- bzw. Server Konfiguration zu erkennen und zu erweitern.

Bitte prüfen Sie die durch das Setup durchgeführten Anpassungen lt. Datei „WTS.readme.de.txt“ (siehe Kapitel 12 „Links zu Programmen, Dateien und Verzeichnissen“ auf Seite 44). Gegebenenfalls sind diese Angaben manuell durchzuführen!

3.1.1 32-Bit RDP-Clients

Einsetzbar für Cherry eHealth Produkte G80-1502, ST-1503, G87-1504, ST-2052

3.1.2 64-Bit RDP-Clients

Einsetzbar für Cherry eHealth Produkte ST-1503 und G87-1504

3.1.3 Windows XP, Vista, 7, 8 als Server

Bei Einsatz eines „normalen“ Windows Rechners als Server beachten Sie bitte, dass Windows DLL-Dateien am Server erst bei einer „richtigen“ Anmeldung lädt.

Der Benutzername in einer RDP Sitzung muss sich daher von einem zur gleichen Zeit lokal am Server angemeldeten Benutzer unterscheiden. Optional ist die Sitzung des Benutzers am Server zuvor abzumelden.

Beim Verbinden mit demselben Benutzernamen wird der Benutzer am Server nicht „echt“ abgemeldet, sondern nur gesperrt - und die bestehende Anmeldung wandert zum RDP-Client. Bitte stellen Sie sicher, dass beim Trennen der RDP Sitzung eine „richtige“ Abmeldung und beim Wiederherstellen der RDP Verbindung eine „richtige“ Anmeldung erfolgt.

3.2 Citrix

Die „eGK/KVK Software“ versucht während der Installation die bestehende Client- bzw. Server Konfiguration zu erkennen und zu erweitern. Bitte prüfen Sie die durch das Setup durchgeführten

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Anpassungen lt. Datei „citrix.readme.de.txt“ (siehe Kapitel 12 „Links zu Programmen, Dateien und Verzeichnissen“ auf Seite 44. Gegebenenfalls sind diese Angaben manuell durchzuführen (z.B. Citrix Clients ab V3.1 Receiver (Online Plug-In Web)!

Zusätzliche RDP-Verbindungen:

Bei vorhandener Citrix Software bzw. durchgeführten Einträgen lt. Datei „citrix.readme.de.txt“ werden natürlich weiterhin immer auch Remote Desktop Verbindungen unterstützt (sofern benötigt).

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

4 Software

4.1 Windows

Verwenden Sie die Cherry „eGK/KVK Software“ (erhältlich unter <http://support.cherry.de/> >> Downloads - oder verwenden Sie die dem Produkt beiliegende CD).

Die Installation und Deinstallation der Cherry eGK/KVK Software kann im Hintergrund („silent“) erfolgen. In der heruntergeladenen Datei ist eine entsprechende Anleitung („MSI_Silent_Readme_DE.pdf“) enthalten.

Hinweise:

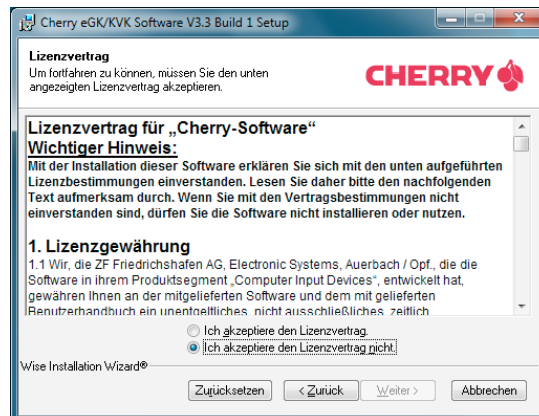
- An der Windows Firewall werden für die Programme „ctcymconfig.exe“ und „readegk32.exe“ Ausnahmeregeln erstellt.
- Die jeweilige Client-Server Umgebung (Windows Terminal Server, Citrix) sollte immer vor der „Cherry eGK/KVK Software“ installiert worden sein, da das Setup versucht die bestehende Client- bzw. Server Konfiguration zu erkennen und zu erweitern.
- Zum Ausführen des CT-API Konfigurators, der in der „Cherry eGK/KVK Software“ enthalten ist, werden aus Windows Sicherheitsgründen administrative Benutzerrechte benötigt.

Installationsschritte:

1. Starten des eGK/KVK Setups

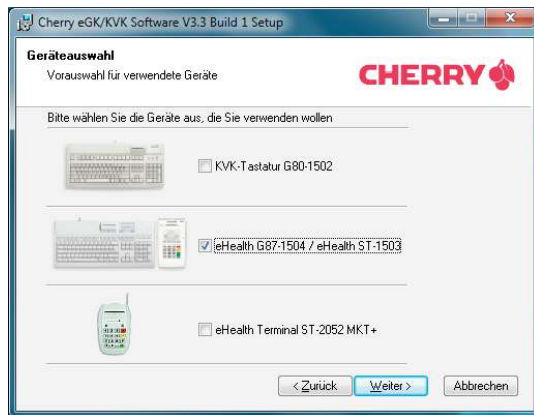


2. Akzeptieren des Lizenzvertrages

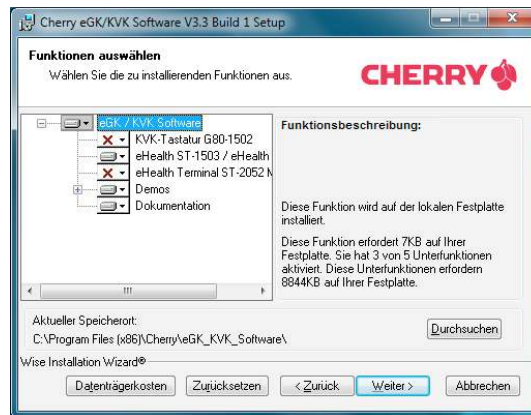


Cherry eHealth Produkte Einbindung in Client-Server Umgebungen

3. verwendete Geräte auswählen



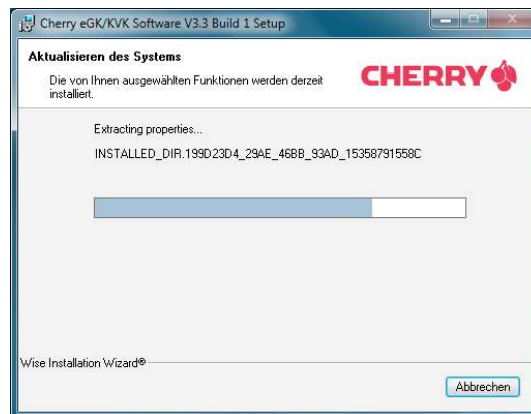
4. Zusammenfassung der Installation



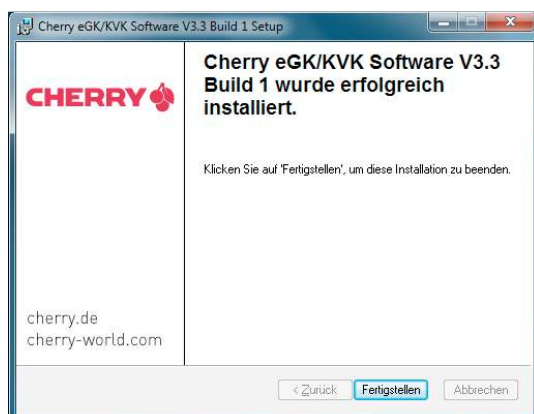
5. Hinweis aus Citrix Software



6. Installationsprozess



7. Setup Ende



Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

4.1.1 Gerätetreiber

Die Ablage der Treiber erfolgt

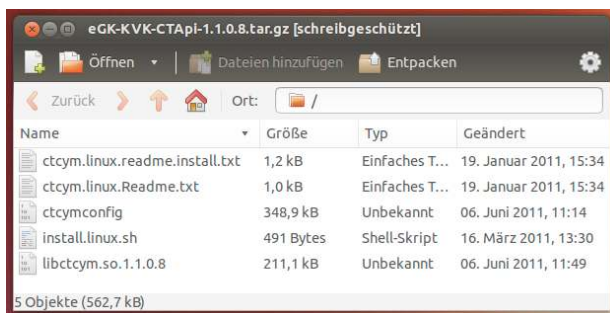
- bis eGK/KVK Software v3.2 unter %ProgramFiles%\Cherry\SmartDevice\
- ab eGK/KVK Software v3.3 unter %CommonProgramFiles%\Cherry\Driver\

4.2 Linux

4.2.1 eHealth-BCS Terminal ST-1503 bzw. Tastatur G87-1504

Verwenden Sie die Software „LINUX CT-API“ für den Client (erhältlich unter <http://support.cherry.de/> >> Downloads).

Zur Installation beachten sie bitte die readme Datei in der heruntergeladenen Software.



4.2.2 MKT+ Terminal ST-2052

Verwenden Sie die Software „CCID Treiber mit CT-API“ für den Client (erhältlich unter <http://support.cherry.de/> >> Downloads).

Zur Installation beachten sie bitte die readme Datei in der heruntergeladenen Software.

4.3 MAC OS X

4.3.1 eHealth-BCS Terminal ST-1503 bzw. Tastatur G87-1504

Verwenden Sie die Software „CT-API für eHealth-BCS Terminal ST-1503 / eHealth-BCS Tastatur G87-1504“ (erhältlich unter <http://support.cherry.de/> >> Downloads).

Zur Installation beachten sie bitte die readme Datei in der heruntergeladenen Software.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

4.3.2 MKT+ Terminal ST-2052

Verwenden Sie die Software „*CCID Treiber mit CT-API*“ für den Client (erhältlich unter <http://support.cherry.de/> >> Downloads).

Zur Installation beachten sie bitte die readme Datei in der heruntergeladenen Software.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

5 Installation: ST-1503 / G87-1504 an USB

Das Cherry "eHealth-BCS Terminal ST-1503" und die "eHealth-BCS Tastatur G87-1504" werden vom Betriebssystem lokal als **HID (Human Interface Device) -Gerät** erkannt.

Als eHealth BCS Gerät werden sie über die Cherry CT-API Dateien „**ctcym.dll**“ (32 Bit) bzw. „**ctcym64.dll**“ (64Bit) angesprochen.

Die Auswahl 32- oder 64-Bit CT-API richtet sich NICHT nach der Bitstärke des verwendeten Betriebssystems, sondern nach der verwendeten Anwendersoftware (PVS, KIS). Die 64-Bit CT-API (ctcym64.dll) ist bei Verwendung von 64-Bit Applikationen einzusetzen.

Citrix und RDP-Clients unterstützen leider nicht die Weiterleitung des vollständigen USB HID Datenverkehrs. Die Verwendung der Geräte G87-1504 bzw. ST-1503 an USB erfordert daher zwingend die Installation einer Software-Komponente auf dem jeweiligen Client. Detaillierte Beschreibung in den folgenden Kapiteln.

5.1 Fat Clients - Windows

- Installieren Sie die eGK/KVK Software auf Server und Client.
- Schließen Sie das Produkt an einer USB Schnittstelle des Client an.

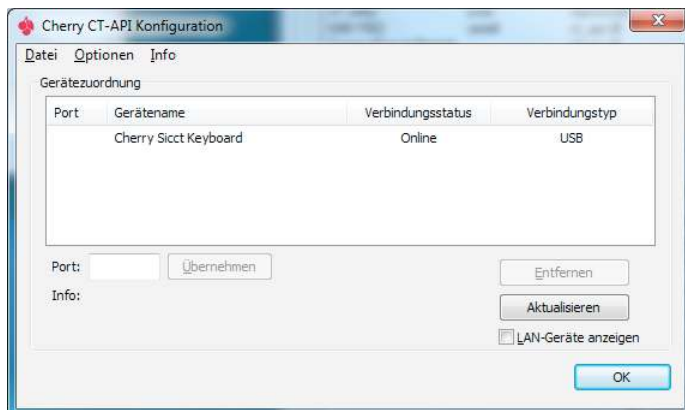
5.1.1 Konfiguration am Client

Keine.

Das Gerät wird mit Port 1 angesprochen.

Eine Portzuordnung ist bei nur einem Gerät am Client nicht notwendig.

Die CT-API Konfiguration zeigt die am Client erkannten Geräte an.



Für den Fall, dass mehr als 1 Gerät am Client betrieben wird:

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- Wählen Sie START >> Programme >> Cherry eGK KVK Software >> CT-API Konfiguration. Weisen Sie jedem Gerät eine fortlaufende Port-Nummer zu.

Verwenden Sie mehrere Geräte an unterschiedlichen Clients können diese jeweils die gleiche Port-Nummer erhalten.

5.1.2 Konfiguration am Server

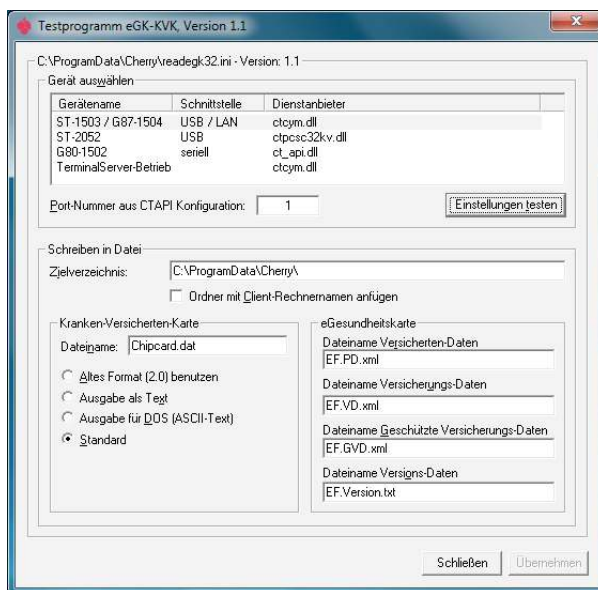
Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.

Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanal übernimmt die Cherry eGK/KVK Software.

5.1.3 Installationsverifikation

Lokal:

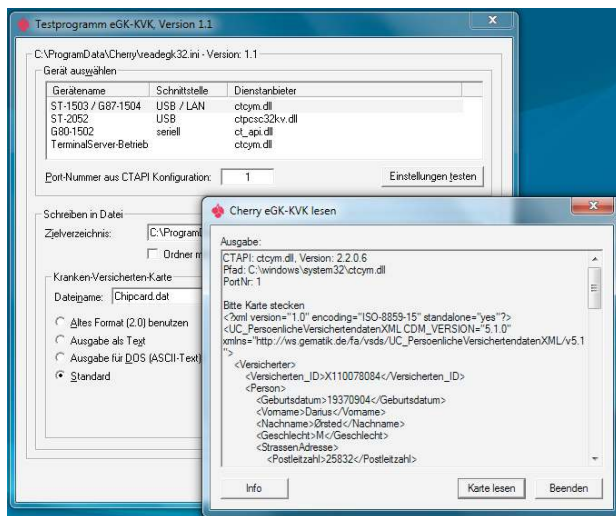
- + Starten Sie auf dem Client das „Testprogramm eGK/KVK“ (START >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Testprogramm eGK/KVK).



- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „ST-1503 / G87-1504“. Die Port-Nummer muss identisch sein zu der in der lokalen „CT-API Konfiguration“ (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

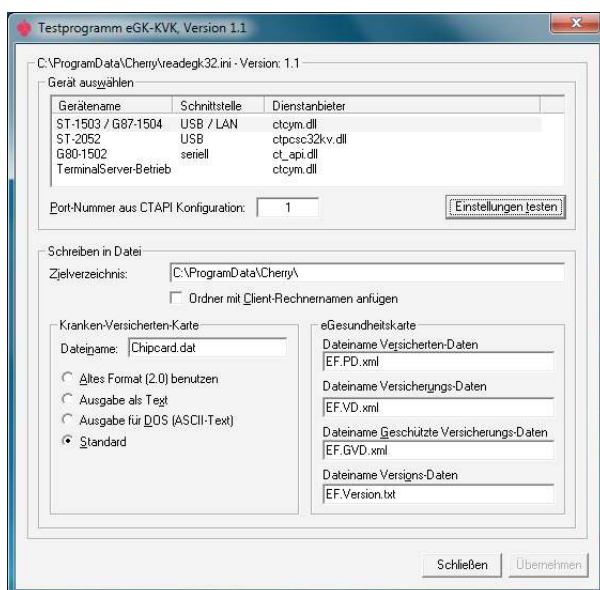
Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen



Remote:

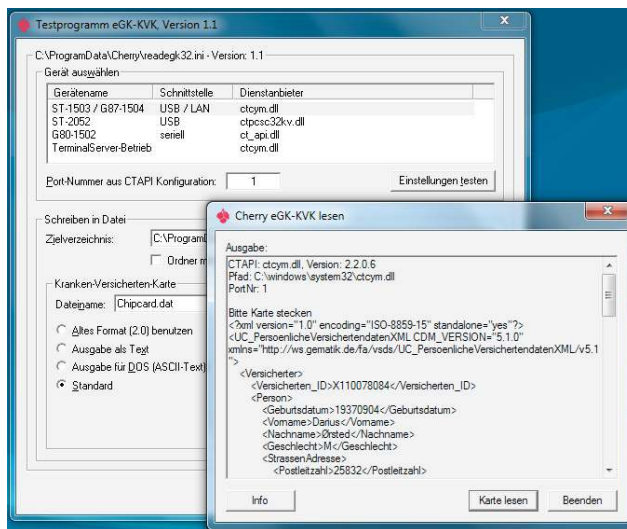
- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.



- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „TerminalServer-Betrieb“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die in der „CT-API Konfiguration“ (lokal am Client) festgelegte Port-Nummer ein (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen



5.2 Fat Clients - Linux

- + Installieren Sie das „Cherry LINUX CT-API“ Paket auf dem Client.
- + Je nachdem, ob Sie Citrix oder RDP einsetzen, installieren Sie auf dem Client
 - o das „VirtualChannel Treiber zum Client/Server Betrieb via CITRIX“ oder
 - o die „VirtualChannel Erweiterung zum Client/Server Betrieb via Windows Terminalserver“
- + Schließen Sie das Produkt an einer USB Schnittstelle des Client an.

5.2.1 RDP

Um die Cherry Geräte ST-1503 / G87-1504 an Linux Clients in einer RDP-Session nutzen zu können war es bis eGK/KVK Software V3.2 notwendig, auf dem Server einen Dateiaustausch durchzuführen.

Mit eGK/KVK Software V3.3 ist dies nicht mehr nötig. Es funktioniert damit auch der Mischbetrieb von Linux-Clients und Windows-Client.

Bitte beachten Sie hierzu auch die der Software beiliegenden Readme-Datei.

5.2.2 Konfiguration am Client

Keine.

Das Gerät wird mit Port 1 angesprochen.

Eine Portzuordnung ist bei nur einem Gerät am Client nicht notwendig.

Die CT-API Konfiguration zeigt die am Client erkannten Geräte an.

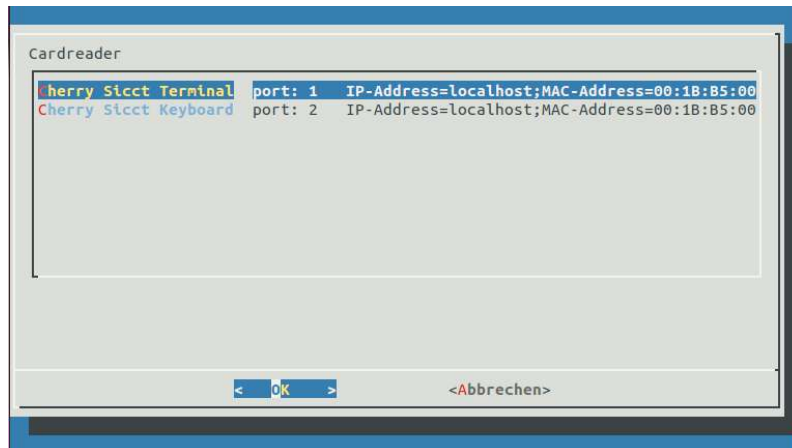
Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanal übernimmt die Cherry Software.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Für den Fall, dass mehr als 1 Gerät am Client betrieben wird:

- Starten Sie das CT-API Konfigurationstool 'ctcymconfig'. Es befindet sich normalerweise unter /usr/sbin.
- Weisen Sie jedem Gerät am Client eine fortlaufende Port-Nummer zu.



Verwenden Sie mehrere Geräte an unterschiedlichen Clients können diese jeweils die gleiche Port-Nummer erhalten.

5.2.3 Konfiguration am Server

Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.

5.2.4 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „TerminalServer-Betrieb“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die in der „CT-API Konfiguration“ (lokal am Client) festgelegte Port-Nummer ein (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

5.3 Fat Clients - MAC OS X

Wir unterstützen den **lokalen Betrieb** an MAC OS X / 32- u. 64- Bit Systemen. Client-Server Strukturen werden aktuell nicht unterstützt.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

5.4 Thin Clients - Windows

Auf Windows-basierenden Thin Clients wird die ‚ctcym.dll‘ und zusätzliche Virtual Channel Middleware (zur Kommunikation mit dem Server) benötigt.

Demnach ist die Cherry eGK/KVK Software zu installieren, d.h. in das Image zu integrieren.

Ist eine Software-Installation am Thin Client nicht möglich oder bietet ihr Hersteller kein Image mit der Unterstützung der Cherry eHealth Terminals an, dann kann das *eHealth-BCS Terminal ST-1503* nur über LAN betrieben werden (siehe ab Seite 21).

5.5 Thin Clients – Linux

5.5.1 Citrix

Für die Cherry Produkte ST-1503 und G87-1504 ist in einer Citrix Umgebung auf einem Linux Thin Client die Cherry CT-API und ein Virtual Channel Treiber notwendig.

Installieren Sie daher die Cherry Linux Software auf dem Thin Client und die Cherry eGK/KVK Software für Windows auf dem Server.

Sie finden beide Software-Pakete unter <http://www.cherry.de/cid/download.php?>. Dort erhalten Sie auch eine Beschreibung der Softwarearchitektur als Übersicht.

Folgende Thin Client Hersteller bieten diese Unterstützung bereits integriert an:

- a) IGEL Universal Desktop LX ab Version 4.06.110.
http://www.myigel.com/ftp/IGEL_UNIVERSAL_DESKTOP_FIRMWARE/LX/universal_desktop_4.06.110.txt

Konfiguration am IGEL Thin Client:

ICA Sitzung standardmäßig konfigurieren. Zusätzlich Option Sitzungen >> ICA >> ICA Global >> Mapping >> Geräteunterstützung >> Cherry Kanal... aktivieren.

- b) HP ThinPro 32014 or 32015 (t5565/t5745).
Das Paket "GermanCherrySmartcard-Citrix-Thinpro.zip" erhalten sie bei ihrem HP Ansprechpartner.
- c) Wyse C50LE, R50L, R50LE, X50c und X50L ab Version 11.1.
Das entsprechende Add-On ist zu installieren (keine native Unterstützung).
Link: <http://www.wyse.com/serviceandsupport/support/downloads.asp>
- d) openthinclient: Intel oder VIA compatible TC- und PC-Hardware, auch von anderen Herstellern, ab Version 1.1.0.
Download der Software unter <http://openthinclient.org>
Technische Unterstützung bei Implementation und Einrichtung <http://openthinclient.com>
- e) Liscon: LISCON OS ab Version 2.28.7, <http://www.stratodesk.com>

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- + Aktivieren Sie die Unterstützung und vergeben Sie mit dem CT-API Konfigurationstool 'ctcymconfig' einen Port (i.d.R. Port = 1). Es befindet sich normalerweise unter /usr/sbin.
Support bei der Aktivierung der jeweiligen Einbindung erhalten Sie beim jeweiligen Thin Client - Hersteller.
- + Schließen Sie das Produkt an einer USB Schnittstelle des Client an.

5.5.2 RDP

Die Unterstützung (Virtual Channel Treiber für RDP) wurde zur Implementierung an die Thin Client Hersteller gesendet. Bitte erkundigen Sie sich beim jeweiligen Hersteller, ob bzw. ab wann es integriert ist.

Im Fall, dass die Cherry-Erweiterung bereits implementiert wurde:

Starten Sie den rdesktop mit folgenden Argumenten:

-raddin:Cherry0:/usr/bin/cdiwtsclient0_lin32

-raddin:Cherry1:/usr/bin/cdiwtsclient1_lin32

Beispiel:

```
rdesktop -raddin:Cherry0:/usr/bin/cdiwtsclient0_lin32 -raddin:Cherry1:/usr/bin/cdiwtsclient1_lin32 <server>
```

5.5.3 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „TerminalServer-Betrieb“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die in der „CT-API Konfiguration“ (lokal am Client) festgelegte Port-Nummer ein (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

6 Installation: ST-1503 an LAN

Als eHealth BCS-Terminal wird das ST-1503 über die Cherry CT-API Datei „ctcym.dll“ angesprochen.

Die LAN Terminals werden wie folgt gefunden:

- + im lokalen Sub-Netz: standardmäßig über UDP Broadcast, UDP Port 4742, ServiceQuery / ServiceDiscovery
- + in anderen Sub-Netzen: über gerichteten Broadcast, UDP Port 4742 (unter Verwendung der Zuordnungsdatei „ClientTerminalMapping.xml“ - wird im Folgenden näher erläutert).

Die Cherry CT-API Datei ctcym.dll sendet ein IP-Broadcast zum Auffinden der Terminals im Netz. Sie ermittelt (über die Zuordnungen im Programm „CT-API Konfiguration“ bzw. „ClientTerminalMapping.xml“) den Namen bzw. die MAC-Adresse und versucht das zugehörige *ST-1503* über LAN zu verbinden.

Die Porteinstellungen sind am Terminal vorzunehmen.
Die ctcym.dll sucht immer auf Port 4742 (keine Änderung möglich).

Folgende Ports sind für die Firewalls relevant:
TCP 4742 (= Werkseinstellung für Kommunikation, variabel)
UDP 4742 (= Werkseinstellung für Kommunikation, variabel)
HTTPS 443 (= Werkseinstellung für Webmanagement, fest)

Bitte beachten Sie:

Sind folgende Voraussetzungen miteinander (UND-verknüpft) erfüllt, ist die Cherry eGK/KVK Software ausschließlich auf dem Server zu installieren, d.h. sie darf auf dem Client nicht vorhanden sein. Bei Thin Clients muss eine evtl. darin ab Werk vorhandene Cherry Unterstützung deaktiviert sein.

Voraussetzungen:

- LAN-Betrieb**
- plus Verwendung von RDP / Citrix**
- plus Verwendung nachfolgend beschriebener Zuordnungsdatei**

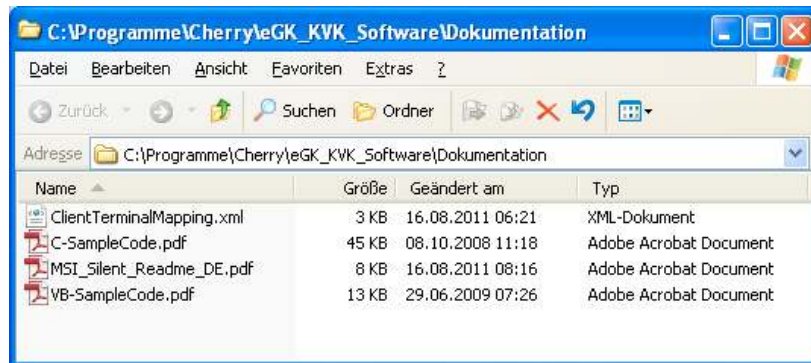
6.1 Zuordnungsdatei „ClientTerminalMapping.xml“

Befinden sich Rechner (Client) und Terminal ST-1503 in unterschiedlichen Sub-Netzen ist die Verwendung der Zuordnungsdatei ClientTerminalMapping.xml zwingend erforderlich. (s. Pkt. 6.1.2).

Eine Vorlage der Datei befindet sich im Ordner
Start >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Dokumentation

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen



Mit der ClientTerminalMapping.xml wird jedem Client das entsprechende eHealth Terminal zugeordnet. Die Datei wird in der Regel am Server verwendet. Das Ausfüllen ist direkt im .xml beschrieben.

6.1.1 Server und Terminal ST-1503 im selben Sub-Netz

Befinden sich Rechner (Client) und Terminal ST-1503 im selben Sub-Netz, kann die IP-Adresse am Terminal fest oder via DHCP vergeben werden.

Voraussetzungen:

- + Keine Cherry Software auf dem Client installiert.
- + Terminal ST-1503 direkt an LAN angeschlossen.
- + Client und Terminals im gleichen Sub-Netz.

Die Verwendung der Zuordnungsdatei ClientTerminalMapping.xml in diesem Fall optional (bei Verwendung sind die IP-Adressen am Terminal fest zu vergeben).

6.1.2 Server und Terminal ST-1503 in unterschiedlichen Sub-Netzen

Im Regelfall befinden sich Server und Terminal ST-1503 in unterschiedlichen Sub-Netzen. Die Verwendung der Zuordnungsdatei „ClientTerminalMapping.xml“ ist in diesem Fall zwingend erforderlich.

Den LAN-Geräten sind damit feste, statische IP-Adressen zuzuweisen.

Voraussetzungen:

- + Keine Client SW installiert.
- + Terminal ST-1503 direkt am LAN angeschlossen.
- + Terminals in unterschiedlichen Subnetzen verteilt.

6.1.3 Notwendige Einträge

Für die ClientTerminalMapping.xml benötigen Sie folgende Daten:

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

TerminalIP:	Die IP-Adresse des Cherry Terminals. Bei Verwendung der Zuordnungsdatei müssen sie fest vergeben sein.
TerminalMAC:	Die MAC-Adresse des Cherry Terminals.
ThinClientName:	Der Computername des Rechners im Netzwerk, lt. Eintrag unter Systemsteuerung - System – Computername.
ThinClientMAC:	Die MAC-Adresse des Rechners im Netzwerk. Start >> Ausführen >> "cmd" eingeben und bestätigen >> den Befehl „getmac“ oder "ipconfig /all" eingeben und bestätigen. Die MAC Adresse ist in der Zeile ‚Physikalische Adresse‘ zu finden.

! Die Zuordnungsdatei beinhaltet zwei Funktionszeilen. Stellen Sie sicher, dass immer beide Funktionszeilen ausgefüllt sind. Dadurch wird das Kartenterminal sehr viel schneller im LAN gefunden.

Alle Cherry Chipkartenterminals sind einzutragen (analog folgendem Beispiel):

```
<Terminal ThinClientName="sample_client" ThinClientMAC="00:01:3c:00:00:01"  
TerminalMAC="00:1B:B5:00:0c:c5">Cherry eGK Terminal</Terminal>
```

```
<Terminal TerminalIP="169.254.82.8" TerminalMAC="00:1B:B5:00:0C:C6">Cherry eGK  
Terminal</Terminal>
```

Bei mehreren Geräten kopieren Sie die Zeilen einfach, d.h. je (Thin-)Client und Cherry Terminal eine Zeile verwenden.

Zu beachten:

- + Mehrere Kartenterminals, können nicht einem Client fest zugeordnet werden.
- + Ein Kartenterminal kann aber mehreren Clients fest zugeordnet werden (sofern keine dauerhafte Verbindung von der Applikation zum Terminal besteht).

Das zugeordnete Terminal wird damit in der Session anhand des Client Namen gefunden. Eine Konfiguration / Portzuordnung mit dem CT-API Konfigurator ist damit NICHT notwendig.

Aus der Anwendersoftware (PVS, KIS) heraus sprechen Sie das Gerät in der jeweiligen Session mit Port Nr. 1 an.

6.1.4 Aktivieren der ClientTerminalMapping.xml

- + Kopieren Sie die Datei in folgendes Verzeichnis:

```
%CommonAppData%\Cherry\CtApi\  
(bzw. C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Cherry\ctapi\)
```

Sie wird nun am Server im Programm „CT-API Konfiguration“ angezeigt.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- + Server >> CT-API Konfiguration >> „LAN-Geräte anzeigen“ aktivieren (Häkchen setzen). Damit sollten zusätzlich alle im Netz gefundenen Geräte aus der Zuordnungsdatei angezeigt werden.

Bitte beachten Sie auch Kapitel 12 „Links zu Programmen, Dateien und Verzeichnissen“, Seite 44.

6.2 Zentrale Portverwaltung / variabler Pfad

In einer Client-Server Umgebung über mehrere Terminalserver kann die Konfiguration auch von einer Stelle aus zentral und identisch verwaltet werden.

Grundsätzlich bieten wir die Möglichkeit entweder die Portzuordnung der Cherry eHealth Chipkartenterminals (lt. Pkt. 6.2.1) oder für Subnetz-übergreifende Installationen die Zuordnungsdatei "ClientTerminalMapping.xml" (lt. Pkt. 6.2.2) umzuleiten.

Voraussetzungen:

- + eGK/KVK Software ab v3.2 (d.h. ctcym.dll V2.2.0.5 oder höher)
- + Client-Server Umgebung mit Citrix oder WTS / RDP
- + Cherry eHealth Terminal ST-1503

6.2.1 Lokal an den Clients über USB angeschlossene Geräte

Standardmäßig werden die Portzuordnungen aus der CT-API Konfiguration in die Datei "ctcym.xml" im Pfad %CommonAppData%\Cherry\CtApi\ gespeichert.

Die Datei ctcym.xml kann wie folgt umgeleitet werden:

ctcym.xml bearbeiten und folgenden Eintrag nach der <root> Zeile einfügen:

```
<Redirect>\\server\config\ctcym.xml</Redirect>
```

Ändern Sie Ihren Bedürfnissen entsprechend den genannten Pfad.

Eventuell müssen Schreib-/Leseberechtigungen im Redirect-Verzeichnis angepasst werden.

Die Umleitung hat Vorrang vor etwaigen konfigurierten Geräten innerhalb der ctcym.xml, d.h. sobald ein Eintrag vorhanden ist, werden weitere darin vorhandene Konfigurationen ignoriert.

6.2.2 Geräte, auf die direkt über LAN zugegriffen wird

Die Datei ClientTerminalMapping.xml kann wie folgt umgeleitet werden:

ctcym.xml bearbeiten und folgenden Eintrag nach der <root> Zeile einfügen:

```
<MacMappingFilePath>\\server\config\clientterminalmapping.xml</MacMappingFilePath>
```

Ändern Sie Ihren Bedürfnissen entsprechend den genannten Pfad.

Eventuell müssen Schreib-/Leseberechtigungen im Redirect-Verzeichnis angepasst werden.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Die Umleitung hat Vorrang vor etwaigen konfigurierten Geräten innerhalb der ctcym.xml, d.h. sobald ein Eintrag vorhanden ist, werden weitere darin vorhandene Konfigurationen ignoriert.

6.3 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „ST-1503“.
- + Als Port-Nummer arbeiten Sie innerhalb der Session mit Port-Nummer 1.
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Im Fehlerfall gehen Sie wie folgt vor:

- + Schließen Sie das ST-1503 im gleichen Sub-Netz des Servers an. Es muss somit im CT-API Konfigurator gefunden werden.
- + Schließen Sie das ST-1503 in einem anderen Sub-Netz an. Es muss über einen Ping auf die IP-Adresse erreichbar sein.
- + Tragen Sie Daten in die Zuordnungsdatei ClientTerminalMapping.xml ein und aktivieren Sie diese.
- + Der CT-API Konfigurator muss die ClientTerminalMapping.xml anzeigen (nur wenn nicht umgeleitet). Die in der Datei definierten ST-1503 werden daneben nochmals explizit aufgelistet.
- + Soll die zentrale Portverwaltung / variabler Pfad verwendet werden, bearbeiten Sie nun die Datei ctcym.xml entsprechend.
- + Erstellen Sie ggf. nach Rücksprache eine log-Aufzeichnung für den Cherry Support (s. Pkt. 11, Seite 40).

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

7 Installation: MKT+ Tastatur G80-1502

Zur Verarbeitung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) ist der Chipkartenleser der *MKT+ Tastatur G80-1502* über die serielle Schnittstelle (RS232/COM) zu betreiben. Die Datenübertragung aus Chipkarten über PS/2 wird von der Cherry *eGK/KVK Software* nicht unterstützt!

Bzgl. der Unterstützung des seriellen Ports sollte Ihnen eine Freigabe Ihres Software-Herstellers vorliegen.

Die Tastatur muss sich im Mode M1 (= Werkseinstellung) und S1 befinden und mind. den Indexstand /09 aufweisen. Dies entspricht der Firmware Version 1.19. Die Mode-Umstellung wird in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Prüfen Sie die Zeile „Artikel-Nr.“ auf der Rückseite der Tastatur. Hinter der Artikel-Nr. ist der Indexstand angegeben ("/09"). Ist er kleiner als /09 kann ausschließlich die Krankenversichertenkarte (KVK), nicht aber die eGK gelesen werden. In diesem Fall ist ein Firmware-Update durchzuführen (siehe <http://support.cherry.de/> >> Downloads

Achtung: Mit Cherry eGK\KVK Software Version 3.3 wird die G80-1502 nicht mehr unterstützt.

7.1 Fat Clients - Windows

Das Chipkartenterminal der Krankenversichertenkarten-Tastatur G80-1502 wird am Server über die CT-API Datei „ctcym.dll“ angesprochen. Lokal am Client wird die "ct_api.dll" verwendet.

- + Schließen Sie das Produkt an einer seriellen (COM) Schnittstelle des Client an.
- + Installieren Sie die eGK/KVK Software auf Server und Client.
- + Bei Client-Server Betrieb ist eine Portzuordnung am Client vorzunehmen. Wählen Sie Start >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> CT-API Konfiguration
- + Weisen Sie darin der G80-1502 die Port-Nummer des verwendeten seriellen (COM) Anschlusses zu, d.h. COM 1 = Port 1 bzw. COM 2 = Port 2
- + Server: Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.
- + Die Verwaltung der Geräte hinsichtlich der zugewiesenen Port-Nummern obliegt der Anwendersoftware.
- + Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanals übernimmt die Cherry „eGK/KVK Software“.

RDP: Lokale Ressourcen in den Optionen zur Remote-Desktopverbindung werden nicht benötigt (deaktivieren).

Citrix: „Seriell Forwarding“ der COM Schnittstellen auf den Server wird nicht benötigt (deaktivieren).

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

7.1.1 Installationsverifikation

Lokal:

- Starten Sie auf dem Client das „Testprogramm eGK/KVK“ (START >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Testprogramm eGK/KVK).
- Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „G80-1502“. Die Port-Nummer muss identisch sein zu der COM-Port Nr. bzw. wie mit der in der lokalen „CT-API Konfiguration“ eingestellten Port-Nr. (i.d.R. 1).
- Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Remote:

- Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „TerminalServer-Betrieb“.
- Als Port-Nummer tragen Sie die in der „CT-API Konfiguration“ (lokal am Client) festgelegte Port-Nummer ein (i.d.R. 1).
- Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

7.2 Fat Clients - Linux

Aktuell keine Linux Unterstützung durch Cherry Software.

Optional kann die Vorgehensweise für Thin Clients genutzt werden.

7.3 Fat Clients - MAC OS X

Aktuell keine MAC OS X Unterstützung durch Cherry Software.

Optional kann die Vorgehensweise für Thin Clients genutzt werden.

7.4 Thin Clients

Sofern die Cherry „eGK/KVK Software“ auf dem Thin Client nicht installiert werden kann, verwenden Sie die serielle Weiterleitung („Redirection“), so dass der COM-Port des Clients virtuell am Server sichtbar wird. Installieren Sie in diesem Fall die „eGK/KVK Software“ nur auf dem Server, die Clients benötigen keine Client Software.

Citrix und RDP-Clients unterstützen i. d. R. die Weiterleitung seriell angeschlossener Geräte. Cherry bietet hierzu keine speziellen virtuellen Treiber für die serielle Schnittstelle an.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Das Chipkartenterminal der Krankenversichertenkarten-Tastatur G80-1502 wird in diesem Fall am Server über die CT-API Datei „*ct_api.dll*“ angesprochen.

- Mit dem Programm „CT-API Konfiguration“ ist keine Konfiguration notwendig.
- Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanal hat durch die Clients zu erfolgen:

RDP: RDP-Client >> Optionen >> Lokale Ressourcen >> Lokale Geräte und Ressourcen:
Weitere... >> „Ports“ aktivieren.

Die Nummerierung der Client COM-Ports zum Server, wird in der Regel von der RDP Anwendung automatisch durchgeführt. Das heißt: Client Com1 >> Server Com1;
Client Com2 >> Server Com2; ...

Citrix: „Seriellles Forwarding“ der COM Schnittstellen auf den Server wird benötigt (aktivieren). Nachdem vom Client zum Server verbunden wurde, muss innerhalb der Sitzung am Server folgender Befehl ausgeführt werden, damit die RS232 Schnittstelle zum Server durchgeschleift wird:

```
"net use COM1: \\Client\COM1 <file://\Client\COM1> :"
```

Sollten hierbei dennoch Probleme auftreten hilft möglicherweise folgender Link (Troubleshooting COM Port Redirection Issues):

<http://support.citrix.com/article/CTX384590>

7.4.1 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „G80-1502“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die von der RDP bzw. ICA Applikation übertragene COM-Port Nr. für das zu testende Keyboard ein.
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

8 Installation: MKT+ Terminal ST-2052

Das Cherry "MKT+ Terminal ST-2052" arbeitet nach dem sog. PC/SC Standard. Chipkartenterminals nutzen i. d. R. Betriebssystem-eigene CCID Treiber oder speziell vom Hersteller gelieferte. Es wird nach Installation der Cherry „eGK/KVK Software“ vom Betriebssystem als PC/SC Chipkartenleser erkannt. Im eHealth Umfeld findet die Kommunikation über CT-API statt.

Die einzig mögliche Anschlusskonstellation bei einer Client-Server Struktur ist der Betrieb des ST-2052 am USB-Port des Clients (außer man verwendet das Chipkartenterminal am Server und arbeitet direkt davor >> lokaler Zugriff).

8.1 Fat Clients - Windows

Als MKT+ Terminal wird das Gerät am Server über die Cherry CT-API Datei „ctcym.dll“ angesprochen. Lokal am Client wird die "ctpcsc32kv.dll" verwendet.

- + Installieren Sie die Cherry eGK/KVK Software auf Server und Client.
- + Schließen Sie das Produkt an einer USB Schnittstelle des Client an.

8.1.1 Konfiguration am Client

Die CT-API Konfiguration zeigt die am Client erkannten Geräte an. Eine Portzuordnung wird i.d.R. automatisch durch die Software vorgenommen. Dem ersten ST-2052 am Client muss der Port 1 zugewiesen sein!

Das Gerät wird mit Port 1 angesprochen.

Nur im Fall, dass mehr als 1 Gerät am Client betrieben wird:

Wählen Sie START >> Programme >> Cherry eGK KVK Software >> CT-API Konfiguration.
Weisen Sie jedem Gerät am Client eine fortlaufende Port-Nummer zu, beginnend mit 1.
Geräte an unterschiedlichen Clients können durchaus die gleiche Port-Nummer erhalten.

8.1.2 Konfiguration am Server

Keine.

Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.

Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanal übernimmt die Cherry „eGK/KVK Software“.

8.1.3 Installationsverifikation

Lokal:

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- + Starten Sie auf dem Client das „Testprogramm eGK/KVK“ (START >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Testprogramm eGK/KVK).
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „ST-2052“. Die Port-Nummer muss identisch sein zu der in der lokalen „CT-API Konfiguration“ (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Remote:

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „TerminalServer-Betrieb“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die in der „CT-API Konfiguration“ (lokal am Client) festgelegte Port-Nummer ein (i.d.R. 1).
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

8.2 Fat Clients - Linux

- + Installieren Sie die Software ‚CCID Treiber mit CT-API‘ auf dem Client.
- + Schließen Sie das Produkt an einer USB Schnittstelle des Client an.

Die Übertragung der Daten über den RDP bzw. ICA Kanal übernimmt die Cherry Software.

8.2.1 Konfiguration am Client

Eine Konfiguration bzw. Portzuordnung ist nicht möglich. Das erste angeschlossene ST-2052 Gerät am Client arbeitet immer mit Port Nr. 1.

Verwenden Sie die PC/SC bzw. SmartCard -Weiterleitung auf den Server ('Forwarding' bzw. 'Redirecting'), so dass der Chipkartenleser des Clients virtuell am Server sichtbar wird. Citrix und RDP-Clients unterstützen i. d. R. die Weiterleitung von Client-Daten aus einer PC/SC Schicht.

8.2.2 Konfiguration am Server

Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.

8.2.3 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue Remote Session vom Client aus. Darin rufen Sie am Server das Testprogramm eGK/KVK auf.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „ST-2052“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie bei einem angeschlossenen Leser die Nr. 1 ein.
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

8.3 Fat Clients - MAC OS X

Cherry unterstützt den **lokalen Betrieb** an MAC OS X / 32 Bit Systemen. Aktuell existiert keine explizite Cherry Software für den Betrieb als Client. Optional kann die Vorgehensweise für Thin Clients genutzt werden.

8.4 Thin Clients

Werden alle MKT+ Terminal ST-2052 an Thin Clients betrieben, empfehlen wir die Cherry „eGK/KVK Software“ nur auf dem Server zu installieren.

8.4.1 Konfiguration am Client

Das Chipkartenterminal muss über PC/SC erkannt werden, d.h. es muss ein entsprechender Treiber vorhanden sein (z.B. Cherry CCID-Treiber). Manche Thin Clients haben diesen bereits von Haus aus integriert.

Verwenden Sie die PC/SC bzw. SmartCard -Weiterleitung auf den Server ('Forwarding' bzw. 'Redirecting'), so dass der Chipkartenleser des Clients virtuell am Server sichtbar wird. Citrix und RDP-Clients unterstützen i. d. R. die Weiterleitung von Client-Daten aus einer PC/SC Schicht.

So machen Sie einen Chipkartenleser, z.B. in einer RDP-Sitzung, verfügbar:

- + Klicken Sie im Fenster Remotedesktopverbindung auf ‚Optionen‘.
- + Klicken Sie auf der Registerkarte ‚Lokale Ressourcen‘ unter ‚Lokale Geräte‘ auf ‚Smartcard‘.
- + Hinweis: Die Option, über die eine Smartcardumleitung aktiviert werden kann, wird erst angezeigt, wenn eine Smartcard vorhanden ist und der Dienst gestartet wurde. Klicken Sie auf ‚Verbinden‘.

8.4.2 Konfiguration am Server

- + Installieren Sie die eGK/KVK Software nur auf dem Server
- + Die „CT-API Konfiguration“ zeigt nur lokal an USB oder über LAN angeschlossene Geräte an. In diesem Fall wird daher am Server kein Eintrag angezeigt.
- + Die Verwaltung der Geräte hinsichtlich der zugewiesenen Port-Nummern obliegt der Anwendersoftware (innerhalb der RDP-/Citrix-Session wird i.d.R. mit Port 1 gearbeitet).

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- + Das Chipkartenterminal wird in diesem Fall am Server über die CT-API Datei „ctpcsc32kv.dll“ angesprochen.

8.4.3 Installationsverifikation

- + Starten Sie eine neue RDP-/Citrix-Session. Darin rufen Sie am Server das ‚Testprogramm eGK/KVK‘ auf.
- + Markieren Sie darin unter „Gerät auswählen“ den Eintrag „ST-2052“.
- + Als Port-Nummer tragen Sie die Port-Nummer 1 ein.
- + Klicken Sie auf „Einstellungen testen“.
- + Stecken Sie eine Karte in das Chipkartenterminal und klicken Sie auf „Karte lesen“.

Anmerkung:

Im Testprogramm eGK/KVK wird die erste Ausgabe mit dem Übertragungsfehler -10 quittiert. Dies ist insofern ein 'normales' Verhalten, da das Testprogramm innerhalb einer RDP-/Citrix-Session die Kommunikation am Server immer zuerst über die ctccym.dll initiiert.

Die DLL versucht sich zum Leser zu verbinden, was in diesem Fall (= PC/SC Redirection) nicht möglich ist, da am Client keine Virtual Channel Treiber vorhanden sind. Darüber hinaus sind lokal / physikalisch am Server keine Geräte angeschlossen. Es wird im Testprogramm demnach zuerst der Fehler -10 ausgegeben. Danach wird auf aber auf die ctpcsc32kv.dll umgeschaltet und das Auslesen funktioniert.

Dieses Verhalten hat keine Auswirkung auf den Realbetrieb in Verbindung mit Ihrer Anwendersoftware, da diese den Leser in diesem Fall über die ctpcsc32kv.dll anspricht.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

9 Spezielle Anwendungsfälle

9.1 Funktion über mehrere Server-Ebenen hinweg

Vom Client aus wird eine Verbindung (via RDP oder Citrix) zu einem ersten Server aufgebaut. Von diesem Server aus wird eine weitere Verbindung zu einem zweiten Server verwendet. Die Anwendung (KIS) läuft auf dem zweiten Server. Sie soll die Karten von dem am Client an USB angeschlossenen Gerät (ST-1503, G87-1504) einlesen können.

- Die Cherry eGK/KVK SW ist am Client und auf beiden Servern installieren.
- Am Client muss der Port 1 für das Terminal / Keyboard vergeben sein (mit CTAPI-Konfigurator).
- Bis zur Cherry eGK/KVK SW Version 3.1 muss am ersten Server ein Dummy-Eintrag der Zuordnungsdatei angelegt werden. Bitte eine nicht konfigurierte ClientTerminalmapping.xml verwenden. Am besten einfach die Vorlage unter Dokumente in das entsprechende Verzeichnis kopieren (z.B. im Fall Windows Server 2003 unter C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Cherry\CTAPI).

Danach am ersten Server mit dem CTAPI-Konfigurator der ClientTerminalmapping.xml den Port 1 zuweisen.

Ab Cherry eGK/KVK SW Version 3.2 muss kein Dummy-Eintrag mehr angelegt werden.

- Nun sollte der Zugriff auf das am Client an USB angeschlossenen Gerät (ST-1503, G87-1504) über mehrere Server möglich sein.
 - Ausnahme: Keine Unterstützung für die Kombination aus Citrix XenApp (Client >> Server 1) und RDPx64 (Server 1 >> Server 2).

9.2 Mischbetrieb G80-1502 (an seriell) plus ST-1503 (an LAN)

- Cherry eGK/KVK Software auf dem Client und dem Server installieren.
- Der G80-1502 am Client die Portnummer des seriellen Anschlusses zuweisen (z.B. COM 1 = Port 1).
- Das ST-1503 Terminal (LAN-Betrieb) in diesem Fall am Client konfigurieren, da durch die auf dem Client vorhandene Installation der eGK/KVK Software die ctcym.dll Datei auf dem Server immer in Richtung des Clients sucht.
- Falls sich der ST-1503 und der Client sich nicht im gleichen Sub-Netz befinden, ist die ClientTerminalMapping.XML auf dem Client zu verwenden (Verwendung der zweiten Funktionszeile Subnetze).

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

10 Fehlerbehebung

10.1 Display des Kartenterminals bleibt dunkel (ST-1503, G87-1504)

- Gerät mit USB-Anschlusskabel direkt am Rechner angeschlossen?
 - Direkt anstecken (ohne externen USB-Hub).
 - Rechner einschalten und hochfahren.
 - Terminal ST-1503: einschalten (Schalter an der Rückseite).
 - Funktion der USB-Buchse des Rechners prüfen: funktioniert daran andere Hardware?
 - Gerät an anderem Rechner gegentesten.
 - Optional noch das Original-Netzteil verwenden: mit Terminal und Steckdose verbinden.
- ST-1503: Gerät an LAN angeschlossen?
 - Original-Netzteil verwenden: mit Terminal und Steckdose verbinden.
- Display leuchtet nach dem Anstecken kurz auf und geht wieder aus:
 - Einstellungen im BIOS des Rechners prüfen
 - Es gibt scheinbar Rechner, bei denen die max. Stromabgabe an den USB Ports im BIOS eingestellt werden kann. Dort ist der Strom auf 100 mA begrenzt, die G87-1504 benötigt aber mehr (Bezeichnung z.B. „USB Hi-Power / Low-Power“)

10.2 Setup bricht während der Installation ab

Überprüfen Sie, ob Sie mit Administrator-Rechten angemeldet sind.

Testen Sie die neueste Software. Evtl. ist eine neuere Version im Cherry Download-Bereich verfügbar (<http://support.cherry.de> >> Downloads)

Sollte der Fehler weiterhin bestehen, kontaktieren Sie den Cherry Support unter support@cherry.de

Vorab können Sie für unseren Support auch schon ein Setup LogFile erstellen, dazu das Setup mit den folgenden Parameter starten:

```
msiexec /I "c:\temp\package.msi" /liwearucmpv+ c:\log.txt
```

(Bei "c:\temp\package.msi" handelt es sich um das Installationspaket mit vollständiger

Pfadangabe (muss nach der Option "/I" stehen))

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

10.3 Karte wird nicht gelesen

Lösungsvorschläge:

- Bitte prüfen Sie, ob die Vorbedingungen zum Betrieb lt. Kapitel 2 „Grundsätzliches“ erfüllt sind.
- Überprüfen Sie, ob Sie für die Installation und zum Testen mit Administrator-Rechten angemeldet sind.
- Überprüfen Sie die installierte Software, wie folgt:
 - Wählen Sie START >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Setup. In der blauen Überschrift des Setup-Fensters erkennen Sie die Edition und Version.
 - Testen Sie die neueste Software. Evtl. ist eine neuere Version im Cherry Download-Bereich verfügbar (<http://support.cherry.de> >> Downloads)
- Falls die eGK KVK Software am Client installiert wurde:
 - Karte lokal am Client mit „Testprogramm eGK/KVK“ einlesen. Klick auf „Karte lesen“ - Display reagiert mit „Bitte Karte einführen“ (ohne Karte) oder liest die Daten der Karte? Dann müsste die Software-Installation am Client korrekt durchgeführt worden sein.
 - Falls nicht: Gerät am Client aus CT-API Konfiguration löschen und neu einlesen, Port zuordnen: Eintrag markieren >> Entfernen >> Aktualisieren >> Eintrag markieren >> Port eingeben >> Übernehmen >> OK. Nochmals mittels Testprogramm das Einlesen prüfen.
- Karte remote in der Citrix- oder RDP-Session mit „Testprogramm eGK/KVK“ einlesen. Wichtig: Eine neue Session aufbauen und innerhalb der Session testen (nicht via Fernwartung).

Im Testprogramm am Server den Eintrag „TerminalServerBetrieb“ wählen. Die Port-Nr. aus der CT-API Konfiguration verwenden (falls die eGK KVK Software am Client installiert wurde die Port-Nr. aus der CT-API Konfiguration am Client verwenden).
- Die für das jeweilige Gerät verwendete CT-API Datei sollte auf Server und Client jeweils nur ein einziges Mal vorliegen.

Im Fall, dass auf einem System mehrere Dateien gleichen Namens vorhanden sind, prüfen Sie bitte die Versionen (rechte Maustaste >> Eigenschaften). Sie sollten identisch sein. Falls nicht, könnte es sein, dass die Anwendersoftware eine eigene, aber ältere Kopie der Datei installiert hat. Bitte testen Sie, inwiefern der temporäre Austausch der älteren Version gegen die neuere Datei Abhilfe bringt.
- ST-1503 an LAN:

Auf dem Client, mit dem die RDP / Citrix Session aufgebaut wird, darf keine Cherry Software installiert sein! Vergeben Sie dem Terminal eine feste IP-Adresse. Innerhalb des gleichen Sub-Netzes sollte es mit dem Befehl „ping“ angesprochen werden können. Befinden sich Client und Terminal in unterschiedlichen Sub-Netzen verwenden Sie die Zuordnungsdatei „ClientTerminalMapping.xml“.

Testen Sie zuerst im gleichen Sub-Netz, ohne Zuordnungsdatei. Wird der ST-1503 an LAN hier gefunden und funktioniert, dann füllen Sie die „ClientTerminalMapping.xml“ aus und testen darüber in einem anderen Sub-Netz.

Funktioniert es hier auch kann im nächsten Schritt optional die variable Ablage der Datei genutzt werden (zentrale Portverwaltung): Umleitung der Zuordnungsdatei durch Bearbeiten der „ctcym.xml“.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- MKT+ Tastatur G80-1502:

Konfiguration der seriellen Schnittstelle des Rechners (Baudrate):

Die Tastatur G80-1502 testet standardmäßig selbstständig verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten. Im Fehlerfall sollten Sie dennoch die voreingestellten Standardwerte des Rechners überprüfen, wie folgt:

Aufruf des Gerätemanagers: START >> Ausführen >> Eingabe „devmgmt.msc“ (ohne Anführungszeichen); Eingabe-Taste betätigen >> Kommunikationsanschluss (COM xx) >> Eigenschaften >> Anschlusseinstellungen:

Bit pro Sekunde:	9600
Datenbits:	8
Parität:	keine
Stoppbits:	1
Flusssteuerung:	keine

10.4 Fehlermeldungen im Testprogramm eGK/KVK

10.4.1 Karte nicht aktiviert

Mögliche Ursachen:

- Kartenleser defekt (Kontaktierungsproblem)
- Karte defekt, deaktiviert oder gesperrt
- Kartentyp nicht unterstützt

Test: Karte gesteckt festhalten und nochmals das Einlesen prüfen / andere Karte verwenden.

10.4.2 .dll nicht gefunden

In der Regel wurde während der Software-Installation das falsche Gerät ausgewählt. Setup erneut aufrufen – Ändern – das richtige Produkt wählen.

10.4.3 Ungültiges Argument (-1)

Mögliche Ursachen:

- Falsche Port-Nummer festgelegt

Evtl. wird zum Testen die falsche Port-Nummer verwendet. Bei nur einem Gerät am Rechner funktioniert im Testprogramm eGK/KVK in der Regel die Port-Nr. 1. Überprüfen Sie die CT-API Konfiguration. Sofern für das Gerät eine spezifische Port-Nr. festgelegt wurde verwenden Sie diese.

10.4.4 Fehler Karten-Terminal (-8)

Betrifft nur MKT+ Tastatur G80-1502

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Mögliche Ursachen:

- Der eingestellte COM-Port wird von einer anderen Anwendung blockiert.
- Eine andere Anwendung hat sich gerade mit dem Chipkartenterminal verbunden.

Die Schnittstelle ist nicht korrekt ansprechbar. Bitte überprüfen Sie Ihren Rechner. Für 32-Bit Systeme könnten sie z.B. das Tool ‚Portmon‘ von Microsoft nutzen:
<http://technet.microsoft.com/de-de/sysinternals/bb896644>

10.4.5 Übertragungsfehler (-10)

Das Testprogramm eGK/KVK funktioniert lokal am Client. Es zeigt allerdings, wenn es innerhalb der Session am Server ausgeführt wird, einen Übertragungsfehler (-10) an. Insofern deutet die Meldung auf eine fehlerhafte Kommunikation über den RDP/ICA Kanal hin.

Mögliche Ursachen:

- Bei LAN-Betrieb: Cherry Software oder Unterstützung am Client aktiv.
Wird am Server die eGK/KVK Software mit der Terminalmapping.xml verwendet, darf am Client keine Cherry eGK/KVK SW installiert sein.
Bei Thin Clients muss eine evtl. vorhandene Cherry Unterstützung im Image deaktiviert werden.
- Bei LAN-Betrieb: Die Firewall des Rechners / LAN blockiert die Kommunikation.
Testweise die Firewall(s) deaktivieren.
- Bei LAN-Betrieb: Fehlende Citrix bzw. RDP Einträge.
Die readme Datei lesen (im heruntergeladenen Installationspaket der "eGK/KVK Software").
Einträge prüfen und ggf. manuell durchführen.
- Bei Mischbetrieb: Cherry Software oder Unterstützung am Server aktiv.
Sollen von EINEM Client aus sowohl die G87-1504 (am Client an USB), als auch zusätzlich ST-1503 Terminals (über LAN) angesprochen werden, müssen alle Geräte am Client konfiguriert werden.

10.4.6 Übertragungsfehler (-127)

Mögliche Ursachen:

- Die Anwendersoftware (Praxisverwaltungssoftware oder Krankenhausinformationssystem) belegt die CTAPI .dll Datei (greift zeitgleich zum Testprogramm zu).
Anwendung vorher beenden.
- Das Gerät wird vom System nicht erkannt.
USB: Ab-/Anstecken, evtl. anderen USB-Port testen. Gerät direkt am Rechner anstecken (ohne USB-Hub, Verlängerungsleitung, o.ä.)
Seriell: Die serielle Schnittstelle ist vom System her nicht verfügbar.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

10.4.7 Übertragungsfehler (-128)

Betrifft nur MKT+ Tastatur G80-1502

Erscheint beim Versuch die Karte, innerhalb der RDP-/Citrix-Verbindung vom Server aus, zu lesen. Lokal am Client funktioniert das Auslesen der Karte.

Mögliche Ursachen:

- Es wird ein 64-Bit RDP-Programm verwendet. Für die Produkte G80-1502 und ST-2052 werden 64-Bit RDP-Verbindungen nicht unterstützt.

Hierzu existieren 2 Lösungsmöglichkeiten:

- 1) Einen 32-Bit RDP-Client verwenden (separat nachinstallieren) - oder mit folgendem Trick umgehen:
Datei C:\Windows\System32\mstsc.exe umbenennen, damit Windows diese nicht mehr findet, z.B. in "mstsc.exe.old". Danach Datei C:\Windows\SysWow64\mstsc.exe verwenden, um die RDP-Verbindung zum Server herzustellen, sie baut jetzt eine 32-Bit RDP-Verbindung auf.
- 2) Die eGK/KVK Software nur am Server installieren, nicht am Client. Demnach muss der serielle Anschluss mittels des RDP-Clients (es kann hier auch der 64-Bit RDP-Client verwendet werden) an den Server weitergeleitet werden (Lokale Ressourcen >> Weitere >> 'Ports' aktivieren).
Am Server kann in diesem Fall der Leser mit Port Nr. 1 angesprochen werden. Nachteil: Mit dieser Lösung wird das lokale Auslesen nicht mehr unterstützt, sondern nur noch innerhalb der RDP-Verbindung.

10.5 Sonstige Fehler

10.5.1 Zuordnungsdatei wird nicht angezeigt

Die ‚ClientTerminalMapping.xml‘ wird in der CT-API Konfiguration nicht angezeigt.

Mögliche Ursachen:

- Es wird eine ältere Version eGK/KVK Software verwendet.
- Die Datei wurde nicht im richtigen Pfad abgelegt.

10.5.2 Geräte der Zuordnungsdatei werden nicht gefunden

Die in der Zuordnungsdatei ‚ClientTerminalMapping.xml‘ eingetragenen Geräte werden nicht gefunden bzw. in der CT-API Konfiguration nicht aufgelistet.

Mögliche Ursachen:

- Die Zuordnungsdatei wurde fehlerhaft ausgefüllt: IP-Adresse oder MAC-Adresse falsch? Evtl. Schreibfehler (Punkt anstatt Doppelpunkt in der MAC-Adresse)?

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

- Die IP-Adresse des Terminals wurde nicht statisch (fest) vergeben
- Die Firewall am Server lässt die Kommunikation nicht zu: Testweise könnte die Firewall kurz deaktiviert werden. Ist ein Ping auf das Terminal möglich?
- Ein gerichteter IP-Broadcast über UDP Port 4742 ist im Netzwerk nicht freigeschaltet.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

11 Support

11.1 Protokollierung

Treten während des Betriebs über CT-API Fehler auf kann die Kommunikation mit dem Leser protokolliert werden.

- Wählen Sie

Start >> Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Supportunterstützung

Aufzeichnungen >> in Datei schreiben aktivieren.

Zielpfad angeben (z.B. auf dem Desktop) und „Speichern“.



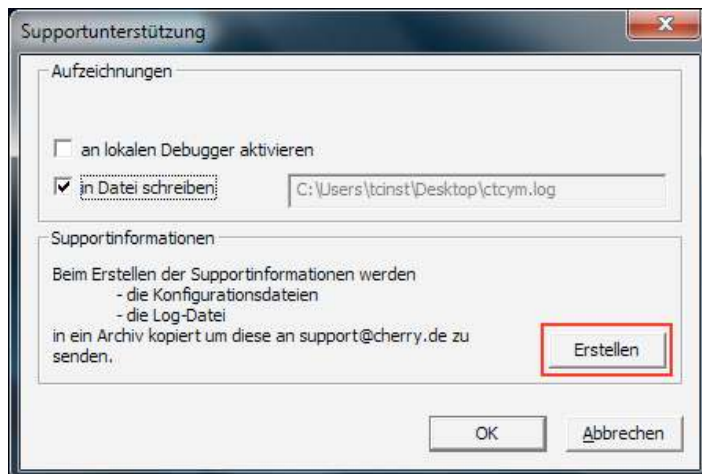
- Bestätigen und schließen Sie die Einstellungen mit dem Button „OK“.
- Versuchen Sie nun die Karte auszulesen und den Fehler nachzustellen.
Die Datei „ctcym.log“ wird im angegebenen Zielpfad angelegt.

Nachdem der Fehler aufgetreten ist fahren Sie wie folgt fort:

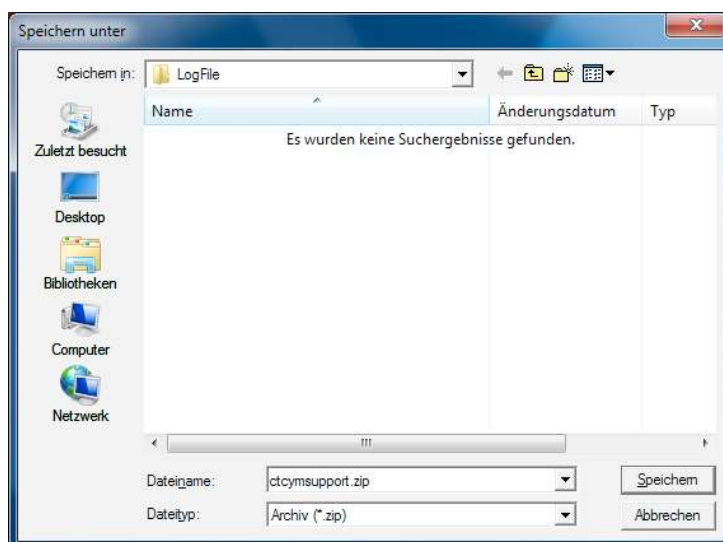
- Öffnen Sie erneut das Tool „Supportunterstützung“ und betätigen den Button „Erstellen“.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen



- Wählen Sie im darauf erscheinenden Dialog einen Ablageort für die verpackten Supportinformationen (Datei „ctcymsupport.zip“) und bestätigen dies mit dem Button „Speichern“.



Es werden die Cherry Konfigurationsfiles und das aufgezeichnete .log File in ein .zip Paket gespeichert.

- Senden Sie diese erstellte .zip Datei nach Rücksprache an den Cherry Support (support@cherry.de), damit eine Analyse des Fehlers durchgeführt werden kann.
- Deaktivieren Sie wieder im Tool „Supportunterstützung“ das Feld „in Datei schreiben“.

Bitte bei Client – Server Betrieb (Nutzung von RDP oder Citrix) zwei „ctcymsupport.zip“ Dateien erstellen und einsenden:

- (1) lokal, direkt vom Rechner (oder Client)
- (2) remote (innerhalb der RDP oder Citrix Session) am Server.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

WICHTIG:

Bevor das „ctcym.support.zip“ erstellt wird die Client-Server Verbindung (Session) beenden. Sonst wird evtl. die erstellte Datei „ctcym.log“ vom Client nicht in das zip File gepackt, da die bestehende Verbindung noch darauf zugreift und es sich nicht kopieren lässt.

11.2 Informationen für Software-Entwickler

Um Cherry eHealth Produkte in Ihre Anwendungen zu integrieren und damit auf das jeweilige Chipkartenterminal zuzugreifen verwenden Sie die MKT CT-API Schnittstelle.

Die Anwendersoftware muss das Chipkartenterminal bzw. die Karte über den CT-API Standard ansprechen. Unter Windows wird dazu eine DLL verwendet, die „CT-API DLL“ (CT-API = Card Terminal - Application Programming Interface). Die entsprechende Datei befindet sich nach Installation der Cherry eGK/KVK Software im Windows Systemverzeichnis.

Bei lokalem Zugriff werden folgende DLLs verwendet:

<u>Produkt</u>	<u>Name der CT-API Datei</u>	
ST-1503 / G87-1504	ctcym.dll	(32 Bit)
	ctcym64.dll	(64 Bit)
ST-2052	ctpcsc32kv.dll	(32 Bit)
G80-1502	ct_api.dll	(32 Bit)

Die CT-API Schnittstellenspezifikation für ein Multifunktionales Kartenterminal (MKT) erhalten Sie unter <http://www.teletrust.org/publikationen/spezifikationen/mkt/>

Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) wird durch die Gematik spezifiziert. Detaillierte Informationen dazu erhalten Sie über deren Website www.gematik.de.

Beispiel CT-API Code zum Auslesen der eGK

- 1) Reset 0x20 0x11 0x00 0x00
- 2) GetStatus 0x20 0x13 0x00 0x81 0x00
- 3) RequestICC 0x20 0x12 0x01 0x01 0x03 0x80 0x01 0x10 'Aufruf mit DO Waitingtime
- 4) SelectFile 0x00 0xA4 0x04 0x0C 0x06 0xD2 0x76 0x00 0x00 0x01 0x02
- 5) ReadBinary 0x00 0xB0 0x81 0x00 0x00 'liest file EF.PD
- 6) ReadBinary 0x00 0xB0 0x82 0x00 0x00 'liest file EF.VD und EF.GVD

Zu beachten ist dabei, dass beim Aufruf der Funktion CT_data für die Kommandos Reset, GetStatus und RequestICC für den Parameter dad der Wert 0x01 (Kartenterminal) angegeben werden muss. Für die Kommandos SelectFile und ReadBinary muss der Wert 0x00 (Karte) angegeben werden. Anderenfalls kommt es zu einem Fehlverhalten. Nähere Informationen in der MKT-Spezifikation Teil 3.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

Wenn beim ReadBinary nicht alle Daten in einem Aufruf gelesen werden, muss der Aufruf ReadBinary mit den Offset, an welchem gelesen werden soll, wiederholt werden, bis alle Daten gelesen wurden. Fehlercodes sind aus der CT-API Spezifikation ersichtlich.

Angaben zu den Parametern, die beim CTInit - Aufruf verwendet werden können:

Es werden im Befehl CT_init zwei Parameter übergeben:

- 1) Ctn - kann einen Wert zwischen 1 und 65535 annehmen, hat Bedeutung für die Applikation
- 2) Pn - kann ebenfalls einen Wert zwischen 1 und 65535 annehmen und gibt den Port an, an welchem ein Leser verfügbar ist. Wurde mittels des Cherry Programms "CT-API Konfiguration" keine Einstellung vorgenommen, wird das Gerät mit allen Werten zwischen 1 und 65535 als ctn oder pn erkannt. Wurde eine Einstellung erstellt, so ist für ctn ein Wert zwischen 1 und 65535 möglich und für pn ist der konfigurierte Wert zu verwenden. Zusätzliche Funktionen, um z. B. bestimmte Parameter des Lesegerätes abzufragen, sind über den Befehl "GetStatus" abrufbar.

Im Basis-Rollout (offline Phase) können die persönlichen Versichertendaten (EF.PD) und -sofern vorhanden- die allgemeinen Versicherungsdaten (EF.VD) ausgelesen werden (z.B. mit unserem Testprogramm in der eGK/KVK Software).

In der Online-Phase gibt es nur noch geschützte Daten. Die ungeschützten Daten (in der Offline Phase) werden dann in einen geschützten Bereich verschoben. Die Berechtigung erfolgt über ein CV Zertifikat auf einem HBA oder einer SMC-B.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

12 Links zu Programmen, Dateien und Verzeichnissen

eGK/KVK Software:

<http://support.cherry.de/> >> Downloads (im Download-Bereich Ihres eHealth Produkts)

Testprogramm eGK/KVK:

START >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> Testprogramm eGK/KVK

Programmpfad:

C:\Programme\Cherry\eGK_KVK_Software\Demos\ReadeGK\ConfReadeGK32.exe

Die Einstellungen des Testprogrammes werden gespeichert in:

%CommonAppData%\Cherry\readegk32.ini

(Win XP: C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Cherry\readegk32.ini

Win Vista, Win 7: C:\ProgrammData\Cherry\readegk32.ini)

CT-API Konfiguration:

Start >> Alle Programme >> Cherry eGK KVK Software >> CT-API Konfiguration

Programmpfad:

C:\Programme\Cherry\eGK_KVK_Software\Konfigurator\ctcymconfig.exe

Die Portzuordnung werden gespeichert in:

%CommonAppData%\Cherry\ctapi\ctcym.xml

(Win XP: C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Cherry\CtApi\ctcym.xml

Win Vista, Win 7: C:\ProgrammData\Cherry\CtApi\ctcym.xml)

CT-API

Cherry stellt mit der jeweiligen Software CT-API Dateien bereit, welche zur An- bzw. Einbindung der Lesegeräte in die Anwendersoftware dienen.

Die CT-API (Card Terminal - Application Programming Interface) ist eine standardisierte Software-Anwendungsschnittstelle zum Zugriff auf Chipkartenterminals. Sie wurde ursprünglich im Rahmen der von Teletrust Dt. herausgegebenen MKT-Spezifikation (Multifunktionales Kartenterminal) definiert.

Standard-Installationsverzeichnis der CT-API Dateien (ctcym.dll / ctcym64.dll):

Windows 32 Bit: c:\windows\system32

Windows 64 Bit: c:\windows\system32 → 64 Bit CT-API

c:\windows\syswow64 → 32 Bit CT-API

Die Auswahl 32- oder 64-Bit CT-API richtet sich NICHT nach der Bitstärke des verwendeten Betriebssystems, sondern nach der verwendeten Anwendersoftware (PVS, KIS). Die 64-Bit CT-API (ctcym64.dll) ist bei Verwendung von 64-Bit Applikationen einzusetzen.

Cherry eHealth Produkte

Einbindung in Client-Server Umgebungen

ClientTerminalMapping.xml:

Befindet sich im Ordner „Dokumentation“ der installierten eGK/KVK Software

Pfad:

C:\Programme\Cherry\eGK_KVK_Software\Dokumentation\ClientTerminalMapping.xml

Soll diese Zuordnungsdatei aktiv verwendet werden, ist sie in folgendes Verzeichnis zu kopieren:

%CommonAppData%\Cherry\ctapi\

(bzw. C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Cherry\ctapi\)

Damit wird sie auch in der „CT-API Konfiguration“ angezeigt.

Readme Windows Terminal Server (WTS.readme.de.txt):

- im heruntergeladenen Installationspaket der „eGK/KVK Software“
- auf der dem Produkt beiliegenden CD-ROM im Verzeichnis
 \software\eGK/KVK\Windows\Install_Doku

Readme Citrix (citrix.readme.de.txt):

- im heruntergeladenen Installationspaket der „eGK/KVK Software“
- auf der dem Produkt beiliegenden CD-ROM im Verzeichnis
 \software\eGK/KVK\Windows\Install_Doku

Übersicht der Software-Architektur:

- im heruntergeladenen Installationspaket der „eGK/KVK Software“
- auf der dem Produkt beiliegenden CD-ROM im Verzeichnis \manual

Weitere Informationen zu eHealth Produkten:

<http://www.cherry.de/cid/eHealth.htm>

Auflistung der für Cherry eHealth Produkte freigegebenen Anwendersoftware:

http://www.cherry.de/cid/eHealth_softwarezuordnung.htm

Aktuelle Version dieses Dokuments:

- im heruntergeladenen Installationspaket der „eGK/KVK Software“
- auf der dem Produkt beiliegenden CD-ROM im Verzeichnis \manual