



ISDN Server mit der  
**Endian Community Firewall ( EFW )**

Dieses Dokument beschreibt wie man mit einer übrig gebliebenen ISDN Karte ( AVM bevorzugt ) eine ISDN Server für Fax, Voice Funktion einrichtet.

Beispiel: Mailserver zieht um auf eine VMWare, aber dort wo der Server selber steht gibt es keine Möglichkeit für den Einbau einer Karte geschweige denn das Verlegen von Kabel.

*Diese Dokument setzt voraus das die ISDN Karte eingebaut ist und **nicht** als Backup Link in der EFW eingesetzt wird!*

### **1. Karte Testen**

Ist die Karte eingebaut ist ein Test hilfreich ob auch der CAPI Treiber geladen ist.  
Melden Sie sich via putty an der EFW an und geben Sie **CAPInfo** ein es sollte folgendes erscheinen.

```

root@      :~ # capinfo
Number of Controllers : 1
Controller 1:
Manufacturer: AVM GmbH
CAPI Version: 2.0
Manufacturer Version: 3.11-07 (49.23)
Serial Number: 1000001
BChannels: 2
Global Options: 0x00000039
    internal controller supported
    DTMF supported
    Supplementary Services supported
    channel allocation supported (leased lines)
B1 protocols support: 0x4000011f
    64 Kbit/s with HDLC framing
    64 Kbit/s bit-transparent operation
    V.110 asynchronous operation with start/stop byte framing
    V.110 synchronous operation with HDLC framing
    T.30 modem for fax group 3
    Modem asynchronous operation with start/stop byte framing
B2 protocols support: 0x00000b1b
    ISO 7776 (X.75 SLP)
    Transparent
    LAPD with Q.921 for D channel X.25 (SAPI 16)
    T.30 for fax group 3
    ISO 7776 (X.75 SLP) with V.42bis compression
    V.120 asynchronous mode
    V.120 bit-transparent mode
B3 protocols support: 0x800000bf
    Transparent
    T.90NL, T.70NL, T.90
    ISO 8208 (X.25 DTE-DTE)
    X.25 DCE
    T.30 for fax group 3
    T.30 for fax group 3 with extensions
    Modem

0100
0200
39000000
1f010040
1b0b0000
bf000080
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
01000001 00020000 00000000 00000000 00000000

Supplementary services support: 0x000003ff
    Hold / Retrieve
    Terminal Portability
    ECT
    3PTY
    Call Forwarding
    Call Deflection
    MCID
    CCBS

```

## 2. Download der Software

Laden Sie sich von <http://www.mtg.de> unter Produkte die mtG-CAPRI: Virtuelle ISDN-Schnittstelle runter. *Diese Software ist in der 2 Kanal Version völlig kostenlos*

Sie Benötigen *capri\_ls\_v154\_i386.tar.gz* und die *capri\_ws\_154.exe*.

***Bitte auch gleich die Dokumentation der Software mit herunterladen da die später benötigt wird***

## 3. Upload auf die EFW und Entpacken

Laden Sie die *capri\_ls\_v154\_i386.tar.gz* auf die EFW per WinSCP hoch und entpacken Sie diese unter */usr/local* so das das Verzeichnis *mtG-CAPRI-Server* entsteht.

## 4. Anpassen der Konfiguration

*Hier Verweise ich auf die Dokumentation des Herstellers da man jedem Benutzer der auf die ISDN Funktionen zugreifen kann entsprechende Berechtigungen in Funktion, Zeit und vieles mehr geben kann. Da dieses sonst den Rahmen der Dokumentation sprengen würde.*

*Tipp: Sie müssen lediglich auf dem Server die **capri.aut** entsprechend bearbeiten je nach User und Rechten wie dieser Sie bekommen soll.*

## 5. Einstellungen der Firewall

Die Firewall der EFW muss nun noch den Port durchlassen auf dem der CAPI Server hört. Dieses wird in Ihrer EFW Admin Oberfläche unter Firewall.



The screenshot shows the 'Systemzugriffskonfiguration' (System Access Configuration) window in the EFW Admin interface. The 'Firewall' tab is selected. The left sidebar shows 'Systemzugriff' (System Access) selected. The main area displays a table of system access rules. Two rules are visible: Rule 1 (GRÜN) and Rule 2 (ORANGE), both allowing TCP/20000 traffic. A red arrow points from the 'Systemzugriff' menu item to the table. Another red arrow points from the 'Aktuelle Regeln' (Current Rules) header to the table. A third red arrow points from the 'Speichern' (Save) button to the table.

#	Quelladresse	Quellschnittstelle	Dienst	Richtlinie	Anmerkung	Aktionen
1	<ALLE>	GRÜN	TCP/20000	→	CAPISDN	↓ ✓ ✎ 🗑
2	<ALLE>	ORANGE	TCP/20000	→		↑ ✓ ✎ 🗑

Legende:  Aktiviert (klicken, um zu deaktivieren)  Deaktiviert (klicken, um zu aktivieren) ✎ Bearbeiten 🗑 Löschen

Regeln der Systemdienste anzeigen >>

Fügen Sie für jedes Netz das auf die CAPI Funktion zugreifen soll eine Systemregel hinzu. Dieses ist wichtig da sonst die Firewall später der Anwendung nicht erlauben kann auf den CAPI Server zuzugreifen.

## 6. Installation vom CAPI Client

**Wichtig ist bevor Sie die Installation durchführen entfernen Sie alle CAPI dll's die meist unter c:\windows\system32**

Sie können nun in der CAPRI Dokumentation bzgl. der Client Software nachschlagen oder hier weiter lesen da diese Installation sehr schnell durchzuführen ist..

Starten Sie die Installation indem Sie auf **capri\_ws\_154.exe** doppelt klicken Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Bei der Abfrage



Geben Sie die IP Adresse der EFW an entsprechend in welchem Netzwerk Sie sind ( GRÜN,ORANGE,BLAU ) und klicken Sie auf OK.

## 7. Testen der Verbindung zwischen Client und CAPI Server

Innerhalb des Installationsverzeichnis befinden sich 2 Dateien  
 C:\Programme\mtG-CAPRI-Client\TEST

caprit16.exe ( 16 bit Anwendung )  
 caprit32.exe ( 32 bit Anwendung )

Starten Sie die caprit32.exe es sollte ein Fenster aufgehen und folgendes Anzeigen.

```

C:\> CAPRI CLIENT TESTVERSION
System Directory C:\WINDOWS\system32
REGISTER retval 0 Applications ID 2
RELEASE retval 0 Application ID 2
CAPRI test war erfolgreich
RETURN
  
```

Wird dieses Meldung angezeigt war der Test Erfolgreich Sie können nun jede Beliebige CAPI Anwendung nutzen.

**Tipp: Sollten manche Funktionen nicht funktionieren kann es sein das Windows diese Anfrage an den CAPI Server nicht als User Ausführt sondern als SYSTEM in dem Fall einfach in die oben Beschriebene Datei ( Punkt 4 ) capri.aut noch den User „SYSTEM“ hinzufügen. Zur Analyse hilft auch das „Trace“ zu aktivieren jedoch sollte es sobald alle Funktionen Bereit stehen abgeschaltet werden da sonst das Protokoll voll läuft. Durch aktivieren der Trace Funktion lässt sich meistens der User Identifizieren**

Getestet unter Windows XP auf dem ein Tobit David!Zehn in Betrieb ist, Fax,SMS und Voice Funktionalität sind vollkommen Betriebsbereit.

## 8. CAPI Server als Dienst hinzufügen

kopieren Sie die Datei cserver in das Verzeichnis /etc/rc.d/start benennen Sie diese um auf 99isdnstart  
Somit erreichen Sie das bei jedem Start der EFW auch die Fax Dienste mit gestartet werden.