


10.11.2008	GPRS / WLAN –Router - Kurzanleitung	 ConiuGo GmbH Gesellschaft für Telekommunikation
------------	-------------------------------------	--

Index	Änderung	Datum	Name
01.00	Erstellung dieser Beschreibung	11.11.2008	Skrebba

## Einleitung

Der ConiuGo GPRS/Wireless-LAN-Router ist mit einer 802.11g Wireless-LAN-Funktion (auch Kompatibel zum 802.11b Standard), sowie einem GPRS/GSM-Modem ausgestattet und ist ideal für Netzwerke, an Standorten ohne DSL-Anschluss.

Er erlaubt über eine GPRS/GSM-Modem den Zugang zum Internet.

## Installation

Jeder Computer, der mit dem ConiuGo GPRS/Wireless-LAN-Router kommunizieren soll, benötigt einen entsprechenden WLAN-Adapter. Dieser ist zuvor nach Angaben des Herstellers zu installieren.

Der Standort des ConiuGo GPRS/Wireless-LAN-Router hat einen starken Einfluss auf die Übertragungsqualität des Wireless-Netzwerks. Durch die Wahl eines geeigneten Standorts erreichen sie eine gleichmäßige gute Funkabdeckung, während die Wahl eines falschen Standorts zu starken Einbußen der Übertragungsqualität führt.

Wählen sie den Standort nach folgenden Kriterien:

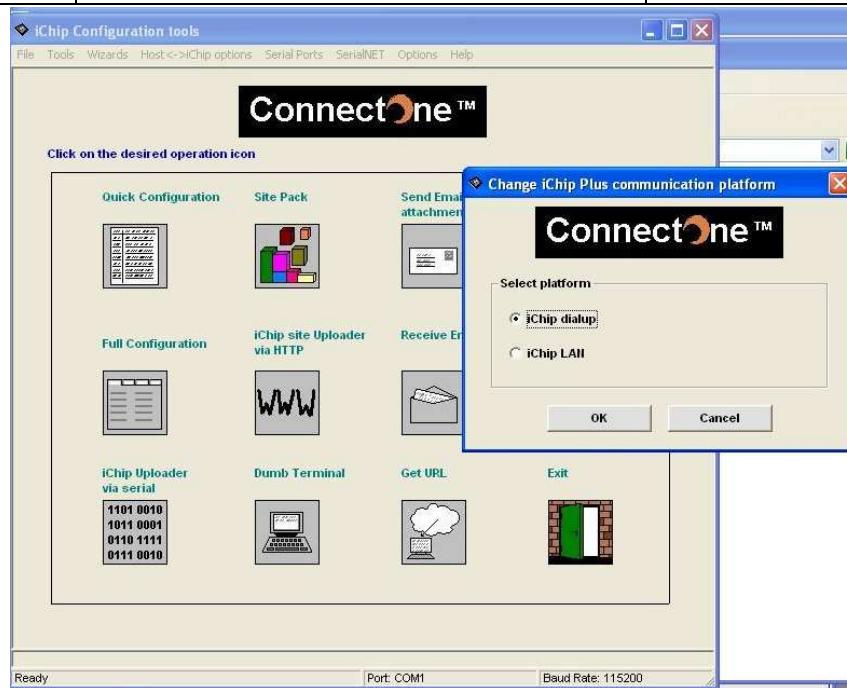
- Zentrale Lage innerhalb des zu versorgenden Bereichs
- Möglichst hoher Standort – am besten direkt unter der Raumdecke
- Möglichst großer Abstand zu DECT-Telefonen und Mikrowellenöfen
- Möglichst großer Abstand von größeren Metallkörpern, wie Heizkörper
- Möglichst gute GSM-Signalqualität durch entsprechende Ausrichtung der Antenne.

## Grundkonfiguration

Installieren sie dazu die beiliegende Software „iChip Config“. Folgen sie dazu bitte, den Anweisungen des Herstellers.

Verbinden sie dann den Router über die serielle Schnittstelle mit dem PC und starten sie die zuvor installierte Anwendung.

Betätigen sie dann bitte den Button „Change iChip plus platform“ und vergewissern sie sich, dass „ichip dialup“ aktiviert ist.



### GPRS/GSM-Modem vorbereiten

Gehen sie auf „Dump Terminal“ und geben sie dann

`at+cpin?`

ein. Bei einer Antwort `+CPIN: READY` ist keine Eingabe der PIN der SIM-Karte notwendig. Andernfalls übergeben sie bitte die PIN mit dem Kommando

`at+cpin="xxxx"`

xxxx steht dabei für die PIN-Nr. der von ihnen verwendeten SIM-Karte. Als Antwort sollte nun ein `READY` erscheinen.

Überprüfen sie dann bitte, ob das Modem bei ihrem Provider eingebucht ist. Geben sie dazu

`At+cops?`

ein. Die Antwort sollte in etwas, hier als Beispiel Vodafone, wie folgt aussehen:

`+COPS: 000,000,"Vodafone.de"`

Anschließend überprüfen sie noch die Signalqualität. Diese ist abhängig von ihrem Standort und der Platzierung der GSM/GPRS-Antenne.

Dazu geben sie bitte

`at+csq`

ein. Die Antwort sollte in etwa wie folgt aussehen, wobei in diesem Beispiel 16 die Signalqualität darstellt. Dieser Wert sollte möglichst groß sein, mindestens aber 6 betragen.

`+CSQ: 16,99`

Beachten sie bitte, dass nachdem Ausschalten der Spannungsversorgung des Routers, die PIN nicht gespeichert bleibt und neu eingegeben werden muss. Sie können die erneute Eingabe der PIN vermeiden, indem sie auf der SIM-Karte die Übergabe der PIN deaktivieren. Legen sie dazu die SIM-Karte in ihr Handy ein und gehen sie in das entsprechende Menü.

Damit ist die Konfiguration des Modems abgeschlossen und sie können nun die weiteren Einstellungen vornehmen.

Schließen sie bitte das Dump-Terminal.

## WLAN konfigurieren

Betätigen sie den Button „Full Configuration“ und gehen sie anschließend auf „Operational“.

The screenshot shows the 'iChip Configuration tools' window with the 'Operational' tab selected. The interface is divided into several sections for configuring modem parameters:

- Extended return code (XRC):** 4 - No Blind Dial
- Modem initialization string (MIS):** AT&FE0V1+CGDCONT=1,\"IP\",,\"we
- Modem type designator (MTYP):** GSM Modem
- Wait time constant (WTC):** 45
- TCP timeout (TTO):** 0
- Inactivity timeout (IATO):** 0
- CDPD Password (CPWD):** (empty)
- Max PPP Packet Size (MPS):** 0 - Auto
- Host interface (HIF):** 0 - Auto Detection
- A2D detect period interval (ADCT):** 0
- Host wakeup min interval (S100):** 0
- Blind dial:**
- Baud rate (BDRM):** a - Auto Baud Rate
- Fix baud rate (BDRF):** a - Auto Baud Rate
- Flow control (FLW):** No flow control
- Disable reflection:**
- Dial Mode (DMD):** Tone
- Activate Web Server (AWS):** Disabled
- Triggered UP (TUP):** Disabled
- Modem interface (MIF):** 2 - UART 1
- A2D detect threshold level (ADCL):** 0
- Host wakeup delay time (S102):** 0
- Network Time Of Day Active (HTOD):**
- Network Time Server (HTS1):** (empty)
- Network Time Server 2 (HTS2):** (empty)
- Greenwich Mean Time Offset (GMTO):** 0
- Daylight Saving Time Definition (DSTD):** (empty)
- IP Prot. Don't Fragment Bit (DF):**
- AT+ Socket Server (LATI):** 0
- Host name (HSTII):** (empty)
- Baud Rate Divider (BDRD):** 0
- A2D detect GPIO Pin:** 0
- Calculate Check Sum (CKSM):**
- Timeout to resend PING request (PGT):** 0
- Timeout to resend unacked TCP packet (TTR):** 3000
- Select PII 44 function (PII44):** Clock out
- Watch Dog Activation Mode (WDM):** (empty)
- Readiness Report HW (RRHW):** 0
- Set Power Save Mode (PSE):**
- Service Disable Mask (SDM):**
  - Ping Reply
  - Remote Debug
  - Unauth. WEB Server
  - Auto Router Start (ARS)
- A2D detect threshold delta (ADCD):** 0

Geben sie unter „Modem initialization string (MIS)“ den Initialisierungsstring, der auch den APN beinhaltet, in Abhängigkeit von der von ihnen verwendeten SIM-Karte ein.

Bei Vodafone lautet der String beispielweise

```
AT&FE0V1+CGDCONT=1,\"IP\",,\"web.vodafone.de\"
```

Den für ihren Zugang benötigten Initstring erfragen sie bitte bei ihrem Provider.

Die anderen Einstellungen entnehmen sie der obigen Abbildung. Betätigen sie anschließend den „Apply“ – Button und gehen sie nach erfolgreicher Ausführung auf „ISP Connection“.

Hier tragen sie die Zugangsdaten, die sie von ihrem Provider erhalten haben ein.

The screenshot shows the 'iChip Configuration tools' web interface. The 'ISP Connection' tab is selected. The form contains the following fields and values:

Field	Value
First phone number (ISP1)	*99***1#
Authentication method (ATH)	PAP
Second phone number (ISP2)	
Max redial trials (RDL)	5
User name (USRN)	
Wait time before redialing (RTO)	180
Password (PWD)	

At the bottom of the interface, the following information is displayed:

iChip type :	CQ2128-D iChip plus (Serial platform)	Firmware ver:	ID 722b15 29.5.2008 (w24)
Serial num :	FFFFFFFF	Boot block:	0206 13.2.2008

Buttons for 'Save', 'Apply', and 'Close' are visible at the bottom of the form.

Unter „First phone number (ISP1) die Provider-Einwahl, für Vodafone beispielsweise  
\*99\*\*\*1#

Unter „User name“ und „Password“ die entsprechenden Zugangsdaten. Bei Vodafone beispielweise bleiben diese beiden Felder leer.

Die anderen Einstellungen sollten so belassen werden. Betätigen sie anschließend wieder den Button „Apply“ und gehen sie dann auf „LAN“ Einstellungen.

Weisen sie ihrem Router unter „Default IP address“ eine IP-Adresse zu und tragen sie eine „Sub Net address“ und ggf. eine noch eine „Gateway IP address“ ein.

iChip Configuration tools

File

HTTP Serial NET IP registration User fields RAS Wireless LAN SSL  
Email format Server profiles Operational LAN Remote FWV ISP Connection Remote params update

**MAC address (MACA)**  
002075140EEA

**Default IP address (DIP)**  
192.168.0.1

**Assigned IP address (IPA)**  
90.186.199.192

Use DHCP  
 Use IP Finder

**Sub Net address (SHET)**  
255.255.255.0

**Gateway IP address**  
0.0.0.0

**iChip type:** C02128-D iChip plus (Serial platform)      **Firmware ver:** ID722b15 29.5.2008 (w24)  
**Serial num:** FFFFFFFF      **Boot block:** 0206 13.2.2008

Save Apply Close

Betätigen sie anschließend den Button „Apply“ und gehen sie dann auf „Wireless LAN“.

Legen sie hier eine WLAN SSID fest und ggf. eine WEP bzw. WPA-Verschlüsselung.

iChip Configuration tools

File

Email format: HTTP | Server profiles: Serial NET | Operational: IP registration | LAN: User fields | Remote FAV: RAS | ISP Connection: Wireless LAN | Remote params update: SSL

**General WLAN Parameters**

<b>WLAN Channel (WLCH)</b> 12	<b>Power Save (WLPS)</b> 0
<b>Security Type (WSEC)</b> 0 - WPA	<b>WLAN Lo SHR TH (WSLR)</b> 20
<b>Roaming Mode</b> 0 - Roaming Disable	<b>WLAN Hi SHR TH (WSRH)</b> 30
	<b>Periodic Scan Interval (WPSI)</b> 5

**WLAN SSID**

<b>SSID (WLSI)</b> iConiuGo W24	<b>SSID5 (WSI5)</b>
<b>SSID1 (WSI1)</b>	<b>SSID6 (WSI6)</b>
<b>SSID2 (WSI2)</b>	<b>SSID7 (WSI7)</b>
<b>SSID3 (WSI3)</b>	<b>SSID8 (WSI8)</b>
<b>SSID4 (WSI4)</b>	<b>SSID9 (WSI9)</b>

**WEP Parameters**

<b>WEP Mode (WLWM)</b> 128 bit
<b>Key Index (WLKI)</b> 1
<b>Key 1 (WLK1)</b> *****
<b>Key 2 (WLK2)</b>
<b>Key 3 (WLK3)</b>
<b>Key 4 (WLK4)</b>

**WLAN Security type**

<b>Security type 0 (WST0)</b> 2 - WEP 128
<b>Security type 1 (WST1)</b> 0 - No Security
<b>Security type 2 (WST2)</b> 0 - No Security
<b>Security type 3 (WST3)</b> 0 - No Security
<b>Security type 4 (WST4)</b> 0 - No Security
<b>Security type 5 (WST5)</b>

**WLAN WPA Pass Phrase**

<b>WPA-PSK Pass phrase (WLPP)</b>
<b>WPA_PSK Pass Phrase 1 (WPP1)</b>
<b>WPA_PSK Pass Phrase 2 (WPP2)</b>
<b>WPA_PSK Pass Phrase 3 (WPP3)</b>
<b>WPA_PSK Pass Phrase 4 (WPP4)</b>
<b>WPA_PSK Pass Phrase 5 (WPP5)</b>

**WEP Multi SSID Keys**

<b>WEP Key 1 (WKY1)</b>
<b>WEP Key 2 (WKY2)</b>
<b>WEP Key 3 (WKY3)</b>
<b>WEP Key 4 (WKY4)</b>
<b>WEP Key 5 (WKY5)</b>
<b>WEP Key 6 (WKY6)</b>

File

Periodic Scan Interval (WPS1)  
5

SSID3 (WSI3)  
SSID4 (WSI4)

SSID8 (WSI8)  
SSID9 (WSI9)

Key 3 (WLK3)  
Key 4 (WLK4)

**WLAN Security type**  
Security type 0 (WST0)  
2 - WEP 128  
Security type 1 (WST1)  
0 - No Security  
Security type 2 (WST2)  
0 - No Security  
Security type 3 (WST3)  
0 - No Security  
Security type 4 (WST4)  
0 - No Security  
Security type 5 (WST5)  
0 - No Security  
Security type 6 (WST6)  
0 - No Security  
Security type 7 (WST7)  
0 - No Security  
Security type 8 (WST8)  
0 - No Security  
Security type 9 (WST9)  
0 - No Security

**WLAN WPA Pass Phrase**  
WPA-PSK Pass phrase (WLPP)  
WPA\_PSK Pass Phrase 1 (WPP1)  
WPA\_PSK Pass Phrase 2 (WPP2)  
WPA\_PSK Pass Phrase 3 (WPP3)  
WPA\_PSK Pass Phrase 4 (WPP4)  
WPA\_PSK Pass Phrase 5 (WPP5)  
WPA\_PSK Pass Phrase 6 (WPP6)  
WPA\_PSK Pass Phrase 7 (WPP7)  
WPA\_PSK Pass Phrase 8 (WPP8)  
WPA\_PSK Pass Phrase 9 (WPP9)

**WEP Multi SSID Keys**  
WEP Key 1 (WKY1)  
WEP Key 2 (WKY2)  
WEP Key 3 (WKY3)  
WEP Key 4 (WKY4)  
WEP Key 5 (WKY5)  
WEP Key 6 (WKY6)  
WEP Key 7 (WKY7)  
WEP Key 8 (WKY8)  
WEP Key 9 (WKY9)

iChip type : C02128-D iChip plus (Serial platform)      Firmware ver: 1D722b15.29.5.2008 (w24)  
Serial num : FFFFFFFF      Boot block: 0206.13.2.2008

Nachdem sie hier ihre Einstellungen gemacht haben, betätigen sie „Apply“ und anschließend „Close“.

Öffnen sie dann noch einmal das „Dump Terminal“ und geben sie das Kommando  
at+iSTRR  
ein.

Nun sollte der Router für einen ersten Einsatz, betriebsbereit sein.