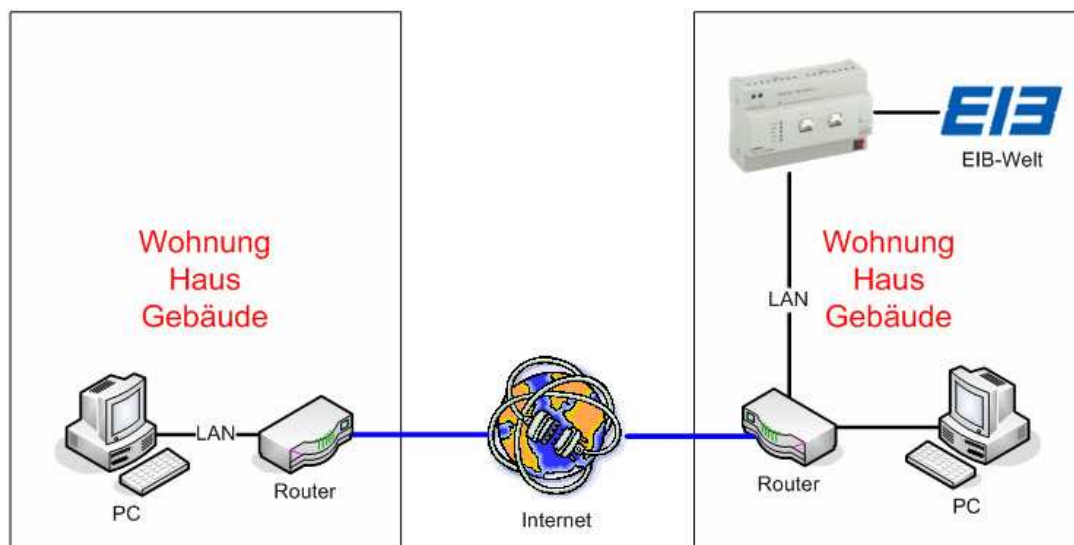


Anbindung des eibPort an das Internet

Ein eibPort wird mit einem lokalen Router mit dem Internet verbunden. Um den eibPort über diesen Router zu erreichen, muss die externe IP-Adresse des Routers bekannt sein.



Statische IP-Adresse

Eine statische externe IP-Adresse bleibt immer erhalten. Wird einem Router eine statische externe IP-Adresse zugewiesen, ist er (und damit auch der eibPort) immer über diese Adresse erreichbar.

Verschiedene Provider (z.B. freenet) bieten Dienste mit festen IP-Adressen an.

Dynamische IP-Adresse

Jedes Gerät, das sich ins Internet einwählt (und keine statische externe IP-Adresse hat) erhält vom Internet Service Provider automatisch eine dynamische IP-Adresse. Diese Adresse ändert sich bei jeder Einwahl. Deshalb kann ein Router (und damit auch der angeschlossene eibPort) unter einer dynamischen Adresse nicht erreicht werden. Selbst wenn der Router rund um die Uhr im Internet bleibt, ist nicht sicher, dass die derzeitige IP-Adresse erhalten bleibt, da einige Provider die Verbindung automatisch alle 24 Stunden trennen.

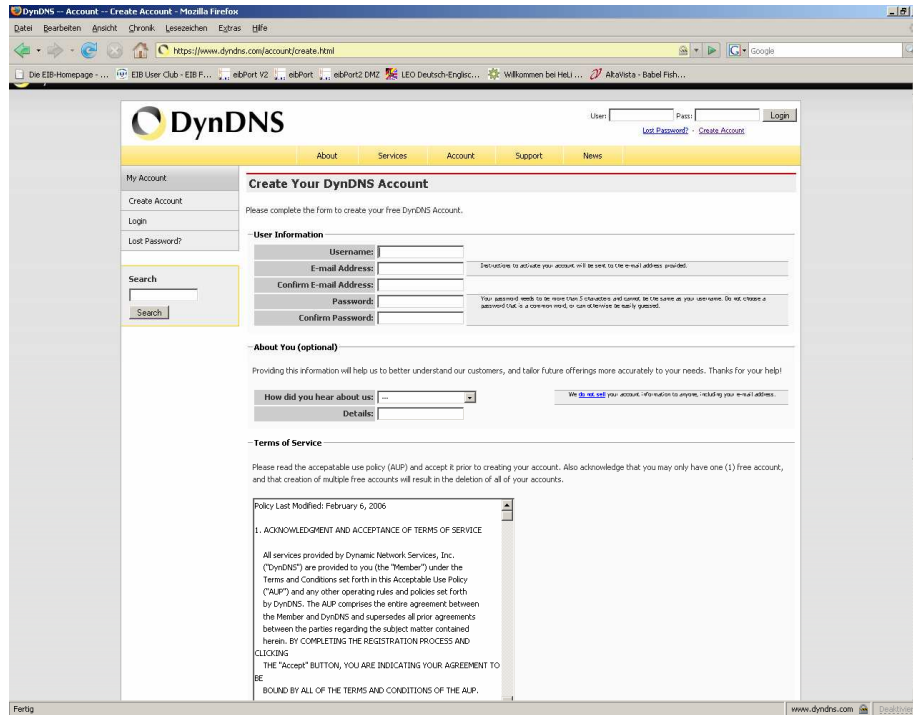
Es gibt im Internet kostenlose Dienste (z.B. dyndns.org), die dynamische IP-Adressen mit einer Domain verbinden. Sie erhalten eine eigene Domain (z.B. ihrName.de), unter der Sie Ihren Router immer erreichen können. Notwendig für diese Funktion ist ein Router, der sich selbstständig ins Internet einwählen und mit dem DNS-Dienst-Anbieter verbinden kann.

Auf den folgenden Seiten wird anhand eines Beispiels erklärt, wie die Anbindung eines eibPort an das Internet mit einer dynamischen IP-Adresse eingerichtet wird.

Anbindung des eibPort ans Internet am Beispiel von dyndns.org

1. Schritt: Anmeldung bei dyndns.org

Als erstes muss man auf www.dyndns.org einen eigenen Account anlegen. Dazu auf der Webseite auf „Create Account“ klicken und auf der folgenden Seite die User-Information-Felder ausfüllen, die Nutzungsbedingungen akzeptieren und mit „Create Account“ bestätigen.



The screenshot shows the 'Create Your DynDNS Account' page. It includes a navigation menu with 'About', 'Services', 'Account', 'Support', and 'News'. The main content area is titled 'Create Your DynDNS Account' and contains a form with the following sections:

- User Information:** Fields for Username, E-mail Address (with a note: 'Instructions to activate your account will be sent to the e-mail address provided.'), Confirm E-mail Address, Passwords, and Confirm Passwords. A note states: 'Your password needs to be more than 8 characters and cannot be the same as your username. Do not create a password that is a common word, or contains the word "password".'
- About You (optional):** A dropdown menu for 'How did you hear about us?' and a 'Details:' field. A note says: 'Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs. Thanks for your help!'. A link says: 'We do not sell your account information to anyone, including your e-mail address.'
- Terms of Service:** A section with a scrollable text area containing the 'Policy Last Modified: February 6, 2006' and the '1. ACKNOWLEDGMENT AND ACCEPTANCE OF TERMS OF SERVICE' section. The text states: 'All services provided by Dynamic Network Services, Inc. ("DynDNS") are provided to you (the "Member") under the Terms and Conditions set forth in the Acceptable Use Policy ("AUP") and any other operating rules and policies set forth by DynDNS. The AUP comprises the entire agreement between the Member and DynDNS and supersedes all prior agreements between the parties regarding the subject matter contained herein. BY COMPLETING THE REGISTRATION PROCESS AND CLICKING THE "Accept" BUTTON, YOU ARE INDICATING YOUR AGREEMENT TO BE BOUND BY ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THE AUP.'

Danach bekommt man eine Registrierungs-email mit einem Link, der den Account bestätigt.

Nachdem man seinen Account bestätigt hat, kann man sich einloggen und einen eigenen Hostnamen anlegen.



The screenshot shows the 'New DynDNS Hostname' configuration page. It includes a navigation menu with 'About', 'Services', 'Account', 'Support', and 'News'. The main content area is titled 'New DynDNS Hostname' and contains a form with the following sections:

- Host Information:** Fields for Hostname (set to 'gddns.org'), Wildcard? (checkbox), TTL (set to '60 s - standard dynamic DNS setting'), and Service Type (radio buttons for 'Live with IP address', 'WebHop Redirect', and 'Offline Hostname, real IP will not be published in DNS').
- IP Address:** A field for IP Address with a note: 'Auto-detected remote IP is 113.37.48.115'.
- WebHop:** A field for Redirect URL and a checkbox for 'Yes, cloak this page'.
- Mail Routing:** Radio buttons for 'My host will receive or reject mail itself (default)', 'My host and backup mail exchanger should be added to DNS', and 'Specific mailserver will route all mail for my DynDNS host'.

A 'Create New Host' button is located at the bottom right of the form.

2. Schritt: Einrichten der dyndns-Domain im Router

Damit der eibPort ständig über das Internet erreichbar ist, muss der Router sich bei jedem Einwahlvorgang bei dyndns.org anmelden. Viele Router haben dafür eine Eingabemaske in ihren Konfigurationsseiten.

Hier muss der Dynamic-DNS-Anbieter (hier dyndns.org), der ausgesuchte Domain-Name, der Benutzername und das Kennwort angegeben werden.

Hier am Beispiel einer eines Linksys Routers:

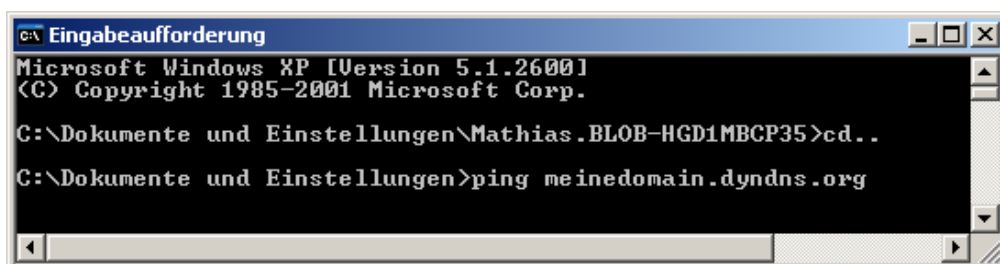


The screenshot shows the DDNS configuration page of a Linksys router. The navigation bar includes 'Setup', 'Wireless', 'Security', 'Access Restrictions', and 'Applications & Gaming'. The 'DDNS' tab is selected. The configuration fields are as follows:

DDNS Service:	Dyndns
User Name:	testuser
Password:	*****
Host Name:	meinedomain.dyndns.org
Internet IP Address:	82.141.55.185
Status:	DDNS is updated successfully

Nach dem Speichern der neuen Einstellungen meldet sich der Router bei jedem Einwahlvorgang bei dyndns.org an und wird anhand seiner vom Internet-Provider erhaltenen IP-Adresse dem ausgewählten Domain-Namen zugewiesen.

Dies kann man mit dem „Ping-Befehl“ aus der Windowskonsole testen. Hierzu „ping <ausgewählte domain>“ eingeben und mit <Enter> bestätigen.



```
C:\Eingabeaufforderung
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Dokumente und Einstellungen\Mathias.BLOB-HGD1MBCP35>cd..
C:\Dokumente und Einstellungen>ping meineDomain.dyndns.org
```

Wenn der Router auf diesen Befehl antwortet, ist die Zuweisung von IP-Adresse und Domain-Namen gelungen.

3. Schritt: Freigabe der Notwendigen Ports und „port forwarding“

Um über das Internet auf den eibPort zugreifen zu können, müssen die Ports 1735 (tcp und udp), 22 (ssh) und 80 (http) in der Firewall des Routers freigegeben werden.

Verbindungen mit diesen Ports können mit dem sogen. „port forwarding“ direkt an den eibPort weitergeleitet werden.

Das heißt: Es kann über die freigegebenen Ports nur der eibPort, aber kein anderer Rechner im Netzwerk angesprochen werden. Dadurch wird die Sicherheit gegen Angriffe auf das lokale Netzwerk deutlich erhöht.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc. Firmware Version : v4.00.7

Wireless-G Broadband Router WRT54G

Applications & Gaming

Setup | Wireless | Security | Access Restrictions | Applications & Gaming | Administration | Status

Port Range Forward | Port Triggering | DMZ | QoS

Port Range Forward

Port Range					
Application	Start	End	Protocol	IP Address	Enable
http	80	to 80	http	192.168.13.10	<input checked="" type="checkbox"/>
tcp	1735	to 1735	tcp	192.168.13.10	<input checked="" type="checkbox"/>
udp	1735	to 1735	udp	192.168.13.10	<input checked="" type="checkbox"/>
ssh	22	to 22	ssh	192.168.13.10	<input checked="" type="checkbox"/>

Port Range Forwarding : Certain applications may require to open specific ports in order for it to function correctly. Examples of these applications include servers and certain online games. When a request for a certain port comes in from the Internet, the router will route the data to the computer you specify. Due to security concerns, you may want to limit port forwarding to only those ports you are using, and uncheck the Enable checkbox after you are finished. More...

Save Settings Cancel Changes

CISCO SYSTEMS

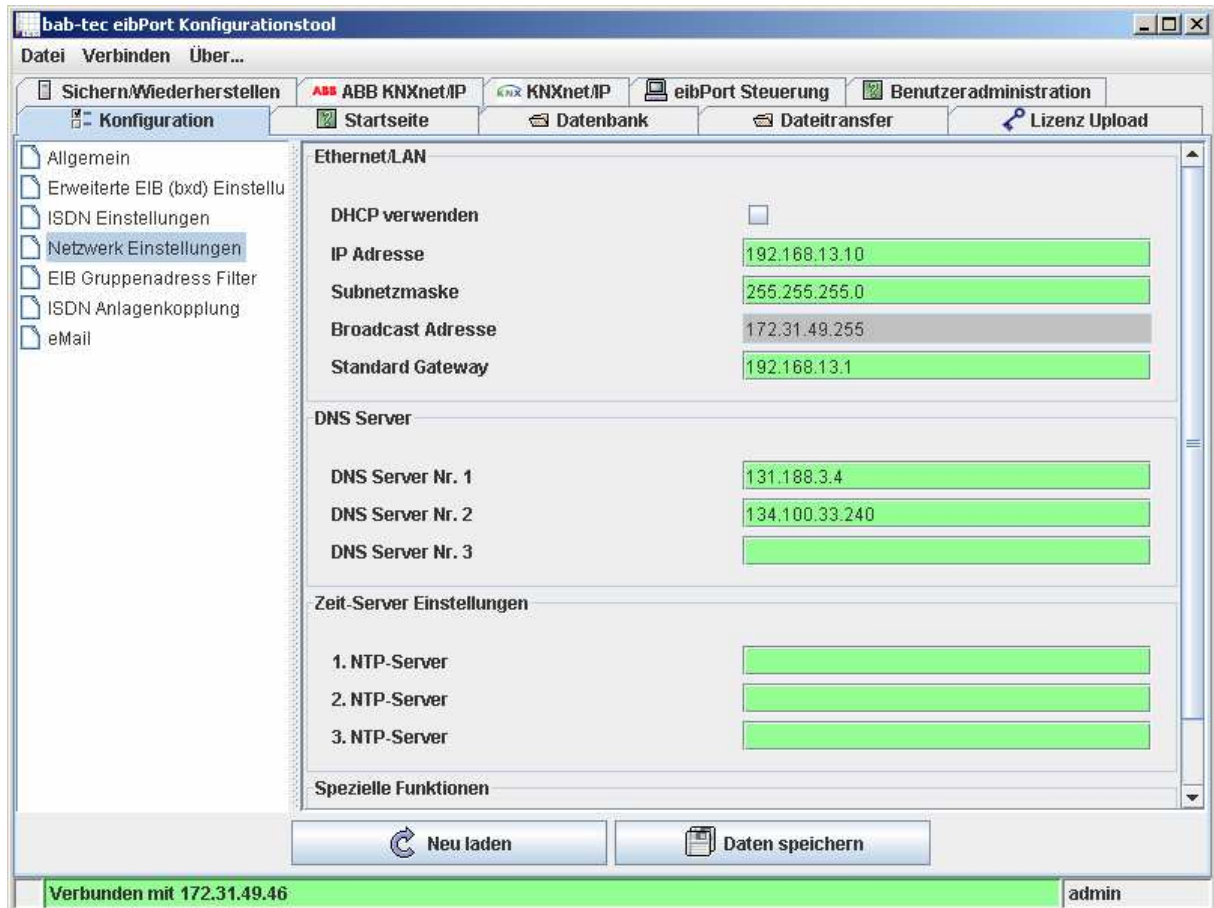
Bei der Konfiguration des „port forwarding“ werden also die oben genannten Ports in einer Tabelle der IP-Adresse des eibPort zugewiesen.

4. Schritt: Eintragen der Router IP-Adresse in den eibPort

Zum Schluss muss noch der Router als Standard Gateway im eibPort definiert werden.

Dazu öffnet man das Konfigurationstool und ändert die Einstellung in der Registerkarte „Konfiguration“, Netzwerk Einstellungen. Dort trägt man die lokale IP-Adresse des Routers in dem Feld Standard Gateway ein.

In diesem Fall hat der Router die IP-Adresse „192.168.13.1“



Ab jetzt ist der eibPort von jedem Ort der Welt über das Internet zu erreichen.