

Vorbemerkung zur Internetanbindung

Wir beziehen uns mit dieser Anleitung auf die Einbindung der Protexial io in ein bereits **funktionsstüchtiges Netzwerk mit der grundsätzlichen Möglichkeit, externe Anfragen in das Netzwerk zu leiten**.

Klären Sie im Zweifel in der Funktionsbeschreibung Ihres Routers und mit Ihrem Zugangsprovider, ob diese Voraussetzungen technisch und rechtlich erfüllt sind. Dieses ist bei DSL-Anschlüssen in der Regel erfüllt, bei Anbindung über Mobilfunk oftmals nicht! Die Konfiguration Ihres Routers zur Internetverbindung entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Dokumentation.

Vorraussetzungen:

1. Sie haben Ihre Protexial bereits korrekt für den Zugriff im lokalen Netzwerk (ohne DHCP) eingerichtet. Wir verwenden beispielhaft folgende Konfigurationsdaten. Ihre Daten werden größtenteils abweichen, bitte notieren Sie sich hier Ihre eigenen, um diese im weiteren Verlauf zu benutzen.

lokale IP-Adresse d. Routers: **192.168.1.1**

Netzwerkmaske **255.255.255.0**

IP-Adresse der Protexial: **192.168.1.222**

MAC der Protexial: 00:50:C2:C3:40:C8

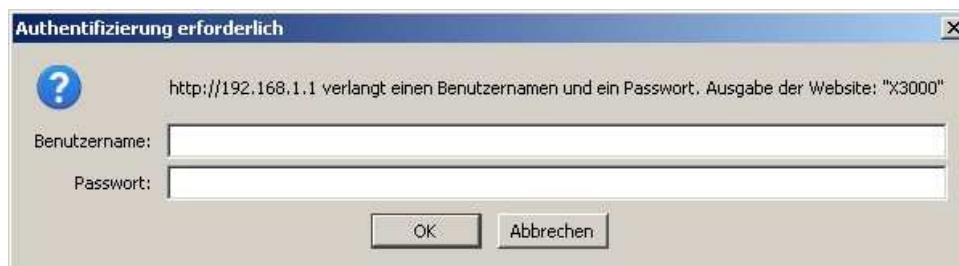
2. Sie haben Zugriff auf die passwortgeschützte Konfigurationsoberfläche Ihres Routers

3. Sie haben mit Ihrem PC oder Laptop Internetzugang aus demselben lokalen Netz, in dem auch die Protexial io angebinden ist (z.B. nicht über UMTS per USB-Stick oder interne Karte; WLAN Verbindung über zu konfigurierenden Router ist dagegen möglich)

Konkrete Konfiguration eines Routers der Firma Cisco für den Fernzugriff am Beispiel des Cisco Linksys X3000

1. Öffnen Sie Ihren Browser und tippen die Standard-IP **192.168.1.1** Ihres Routers ein

2. Bei erforderlicher Authentifizierung geben Sie als Benutzernamen: admin (Standard) und als Passwort: admin (Standard) ein



3. Es erscheint der Startbildschirm der Routerkonfiguration.

The screenshot shows the Cisco Linksys X3000 configuration interface. The top navigation bar includes 'Einrichtung', 'Wireless-Geräte', 'Sicherheit', 'Speicherung', 'Zugriffsrichtlinien', 'Anwendungen & Spiele', 'Verwaltung', and 'Status'. The 'Anwendungen & Spiele' menu is currently selected. The main content area is titled 'Internet Setup' and includes options for language (Deutsch), connection type (Auto, ADSL, Ethernet), and multiplexing (LLC, VC). It also features fields for QoS settings (PCR, SCR) and IP configuration options (Automatic, Manual). The manual IP configuration section includes fields for Internet IP Address, Subnet Mask, Standard Gateway, Primary DNS, and Secondary DNS. A 'Port-Bereich-Weiterleitung' (Port Range Forwarding) section is visible at the bottom of the page.

4. Wählen Sie unter "Anwendungen & Spiele" den Menüpunkt „Port-Bereich-Weiterleitung“ aus.

The screenshot shows the 'Port-Bereich-Weiterleitung' (Port Range Forwarding) configuration page. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Port-Bereich-Weiterleitung' and features a table for configuring port forwarding rules. The table has columns for 'Name der Anwendung', 'Start-Port - End-Port', 'Protokoll', 'An IP-Adresse', and 'Aktiviert'. There are four rows in the table, each with input fields for the start and end ports, a dropdown for the protocol (set to 'Beide'), and an IP address field (set to 192.168.1.0). The 'Aktiviert' column contains checkboxes. Below the table are buttons for 'Einstellungen' and 'Änderungen'.

Name der Anwendung	Start-Port - End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

5. Tragen Sie unter "Name der Anwendung" **Protexial HTTP** ein.

Firmware-Version: v1.0.01
Linksys X3000 X3000

Anwendungen & Spiele

Einrichtung Wireless-Geräte Sicherheit Speicherung Zugriffsrichtlinien Anwendungen & Spiele Verwaltung Status

Einfache Port-Weiterleitung | Port-Bereich-Weiterleitung | Port-Bereich-Triggering | DMZ | QoS

Port-Bereich-Weiterleitung

Name der Anwendung

Protexial HTTP

Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Hilfe...

Einstellungen speichern Änderungen verwerfen

6. Tragen Sie unter "Start-Port" **80** und unter "End-Port" **80** ein.

Firmware-Version: v1.0.01
Linksys X3000 X3000

Anwendungen & Spiele

Einrichtung Wireless-Geräte Sicherheit Speicherung Zugriffsrichtlinien Anwendungen & Spiele Verwaltung Status

Einfache Port-Weiterleitung | Port-Bereich-Weiterleitung | Port-Bereich-Triggering | DMZ | QoS

Port-Bereich-Weiterleitung

Name der Anwendung

Protexial HTTP

Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
80	bis 80	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Hilfe...

Einstellungen speichern Änderungen verwerfen

7. Wählen Sie unter "Protokoll" **TCP** aus.

Firmware-Version: v1.0.01
Linksys X3000 X3000

Anwendungen & Spiele

Einrichtung Wireless-Geräte Sicherheit Speicherung Zugriffsrichtlinien Anwendungen & Spiele Verwaltung Status

Einfache Port-Weiterleitung | Port-Bereich-Weiterleitung | Port-Bereich-Triggering | DMZ | QoS

Port-Bereich-Weiterleitung

Name der Anwendung

Protexial HTTP

Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
80	bis 80	TCP	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
0	bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Hilfe...

Einstellungen speichern Änderungen verwerfen

8. Tragen Sie unter "An IP-Adresse" die **IP-Adresse** der Protexial ein.

The screenshot shows the Cisco Linksys X3000 web interface. The top navigation bar includes 'Anwendungen & Spiele', 'Einrichtung', 'Wireless-Geräte', 'Sicherheit', 'Speicherung', 'Zugriffsrichtlinien', 'Anwendungen & Spiele', 'Verwaltung', and 'Status'. The 'Anwendungen & Spiele' section is active, showing sub-options: 'Einfache Port-Weiterleitung', 'Port-Bereich-Weiterleitung', 'Port-Bereich-Triggering', 'DMZ', and 'QoS'. The 'Port-Bereich-Weiterleitung' page has a table with the following data:

Name der Anwendung	Start-Port – End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80 bis 80	TCP	192.168.1.222	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom right are 'Einstellungen speichern' and 'Änderungen verwerfen'.

9. Setzen Sie unter "Aktiviert" einen **Haken**.

The screenshot shows the same Cisco Linksys X3000 web interface as in step 8. The 'Aktiviert' checkbox for the first entry is now checked.

Name der Anwendung	Start-Port – End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80 bis 80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom right are 'Einstellungen' and 'Änderungen'.

10. Tragen Sie unter "Name der Anwendung" **Protexial HTTPS** ein.

The screenshot shows the same Cisco Linksys X3000 web interface. A new entry 'Protexial HTTPS' has been added to the 'Name der Anwendung' list.

Name der Anwendung	Start-Port – End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80 bis 80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
Protexial HTTPS	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom right are 'Einstellungen' and 'Änderungen'.

11. Tragen Sie unter "Start-Port" **443** und unter "End-Port" **443** ein.

The screenshot shows the 'Port-Bereich-Weiterleitung' configuration page. The table below represents the state of the configuration:

Name der Anwendung	Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80	80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
Protexial HTTPS	443	443	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

12. Wählen Sie unter "Protokoll" **TCP** aus.

The screenshot shows the 'Port-Bereich-Weiterleitung' configuration page. The table below represents the state of the configuration:

Name der Anwendung	Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80	80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
Protexial HTTPS	443	443	TCP	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

13. Tragen Sie unter "An IP-Adresse" die **IP-Adresse** der Protexial ein.

The screenshot shows the 'Port-Bereich-Weiterleitung' configuration page. The table below represents the state of the configuration:

Name der Anwendung	Start-Port	End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80	80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
Protexial HTTPS	443	443	TCP	192.168.1.222	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0	0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

14. Setzen Sie unter "Aktiviert" einen **Haken**.

The screenshot shows the Cisco Linksys X3000 web interface. The top navigation bar includes "Anwendungen & Spiele" and "Verwaltung". The "Anwendungen & Spiele" section is active, showing a table for port forwarding. The table has columns for "Name der Anwendung", "Start-Port - End-Port", "Protokoll", "An IP-Adresse", and "Aktiviert". Two entries are visible: "Protexial HTTP" and "Protexial HTTPS", both with "Aktiviert" checked. Below the table are buttons for "Einstellungen speichern" and "Änderungen verwerfen".

Name der Anwendung	Start-Port - End-Port	Protokoll	An IP-Adresse	Aktiviert
Protexial HTTP	80 bis 80	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
Protexial HTTPS	443 bis 443	TCP	192.168.1.222	<input checked="" type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
	0 bis 0	Beide	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>

15. Speichern Sie die Einstellungen durch Klicken auf "Einstellungen speichern".

This screenshot is identical to the previous one, but the "Einstellungen speichern" button is highlighted in blue, indicating it has been clicked. The "Aktiviert" checkboxes remain checked.

16. Es erscheint die Gesamtübersicht.