

BWQG_002_DE: NAT - Kurzbeschreibung einer wichtigen Funktion der Netopia 33xx-ADSL-Router für Swisscom/Bluewin

NAT (Network Address Translation, Netzwerk-Adressumsetzung) ist das Verfahren, mit dessen Hilfe der Netopia-Router dem gesamten Netzwerkverkehr innerhalb eines lokalen Netzwerks (**LAN**) aus mehreren Computern den Zugriff auf das Internet über eine einzige **öffentliche IP-Adresse** ermöglicht. Neben praktischen und finanziellen Vorteilen bietet NAT auch eine verbesserte Sicherheit, weil alle privaten Adressen im LAN hinter einer einzigen statischen oder dynamisch zugewiesenen öffentlichen IP-Adresse verborgen werden, was die Geräte im lokalen Netzwerk vom Internet aus unsichtbar macht. Jeder Computer im LAN muss seine eigene und eindeutige **private IP-Adresse** haben. Standardmäßig vergibt der Netopia-Router diese im Subnetz **192.168.1.1**. Jedes Gerät im Netzwerk würde unter diesen Umständen eine IP-Adresse zwischen **192.168.1.2** und **192.168.1.254** mit einer Subnetzmaske von **255.255.255.0** verwenden. In diesem Fall wäre die Gateway-Adresse für jedes Gerät **192.168.1.1**, die **LAN-IP-Adresse** des Routers.



[Klicken Sie hier, um den Bildschirm zu vergrößern](#)

Über NAT den Zugriff auf bestimmte Anwendungen und Services vom Internet aus ermöglichen:

Eine weitere wichtige NAT-Funktion des Netopia-Routers besteht darin, anderen Computern im World Wide Web den Zugriff auf eine Reihe von Services in Ihrem LAN zu ermöglichen. Wenn Netzwerkverkehr vom Internet aus in Ihr Netzwerk geht, werden bestimmte Nummern für **virtuelle Ports** für bestimmte Servicetypen angesprochen. Diese werden vom **Internet-Protokoll** für zahlreiche gängige Services zugewiesen, beispielsweise für SMTP (Mail TCP-Port 25), HTTP (Web

TCP-Port 80) oder DNS (Domain Name Resolution UDP-Port 53). Dies sind nur ein paar Beispiele für Standard-Ports, weitere können willkürlich von Herstellern verschiedener Anwendungen zugewiesen werden. Am Ende dieses Dokuments finden Sie eine Tabelle mit vielen dieser zugewiesenen Werte.

Mit dem Netopia-Router ist es einfach, **NAT-Services** einzurichten, die den Zugriff auf bestimmte Services in Ihrem LAN vom Internet aus ermöglichen. Die Einstellungen für die NAT-Services Ihres Netopia-Routers sind bereits vorkonfiguriert und stellen in einem Dropdown-Menü eine große Anzahl an beliebten Spielen und anderen Anwendungen zur Auswahl bereit. Weitere Anwendungen können mit Hilfe der Option **Erstelle kundenspezifischen Service** auf derselben Seite konfiguriert werden.

Nachfolgend sind einige Kurzanleitungen aufgeführt, die Ihnen zeigen, wie einfach Sie die Vorteile dieser wichtigen und nützlichen Funktion nutzen können:

➔ [BWQG 025 DE: NAT-Services und Unterstützung für Online-Spiele bei Netopia 33xx-ADSL-Routern für Swisscom/Bluewin.](#)

➔ [BWQG 026 DE: Statisches NAT bei Netopia 33xx-ADSL-Routern für Swisscom/Bluewin konfigurieren.](#)

➔ [BWQG 027 DE: Microsoft XBox-Konfiguration mit den Netopia 33xx-ADSL-Routern für Swisscom/Bluewin.](#)

Mit Hilfe von NAT kann auf "Server" in Ihrem Netzwerk vom Internet aus zugegriffen werden. In dieser Tabelle sind zu Referenzzwecken typische Ports aufgeführt, die durch Internet-Standards festgelegt sind. Diese Liste soll nur zur Orientierung dienen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Service	Protokoll	Ports	Service	Protokoll	Ports
FTP	T C P	20-21	Windows-Dateifreigabe	U D P	137
SSH	T C P	22	Windows-Domänenanmeldung	U D P	138
Telnet	T C P	23	Windows-Dateifreigabe	T C P	139
SMTP	T C P	25	Citrix Winframe	T C P	1494
POP3	T C P	110	Citrix Metaframe	T C P	1494
DNS	U D P	53	Citrix Metaframe	U D P	1604
HTTP	T C P	80	Windows 2000-Terminalserver	T C P	3389
IMAP	T C P	143	IPSec	U D P	500
Timbuktu-1	T C P	1417-1420	Timbuktu-2	U D P	407
SSL	T C P	443	Appleshare IP	T C P	548
MS VPN	T C P	1723	MS VPN	P P T P	0
LPR Print	T C P	515	PC Anywhere-1	T C P	5631
Laplink	T C P	1547	PC Anywhere-2	U D P	5632
Dial Pad	U D P	51200-1	Polycom ViaVideo	T C P	1720
Dial Pad	T C P	51210	Polycom ViaVideo	T C P	3230-3235
Filemaker	T C P	5003	Polycom ViaVideo	U D P	3230-3235