

Inhaltsverzeichnis

1. Routerprobleme - Echolink .....	35
2. Benutzer:OE3DZW .....	10
3. Benutzer:Oe1mcu .....	18
4. Kategorie:Echolink .....	26

Routerprobleme - Echolink

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 2. Oktober 2008, 23:13 Uhr  
(**Quelltext anzeigen**)

Oe1mcu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: [Kategorie:](#)  
[Echolink](#) == Beginn einer

Erfahrungsberichtseite über Routerprobleme  
== === Tipps zum Einrichten eine  
Longshine-Routers, von Karl, OE5MXL: ===  
Nach nu...)

Aktuelle Version vom 19. September  
2023, 14:38 Uhr (**Quelltext anzeigen**)

OE3DZW ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

- == Beginn einer  
Erfahrungsberichtseite über  
Routerprobleme ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

+ ==== Echolink braucht eine  
öffentliche IPv4 Adresse ====

+ Echolink unterstützt nur öffentliche  
IPv4-Adressen, das Protokoll kommt  
mit privaten Adressen (wie sie heute  
in LANs üblich sind) nicht zurecht.

+ Soll im LAN trotzdem Echolink  
verwendet werden, ist es notwendig  
im Router eine Portweiterleitung für  
die UDP-Port 5198 und 5199 und für  
den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird  
der Anschluss mit cqNAT betrieben  
(oft bei mobilen Anschlüssen der  
Fall), dann ist die Verwendung von  
Echolink nicht möglich.

+ ==== Echolink verwendet 44er-  
Adressen ====

- === Tipps zum Einrichten eine  
Longshine-Routers, von Karl,  
OE5MXL: ===

+ ===== Kurzfassung =====

-		+	Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.
-	Nach nunmehr 2 Wochen Kampf mit meinem Longshine-Router bin ich nun wieder auf EchoLink QRV. Hier nun mein Ergebnis zum Erfolg:		
-	#Im Windowsmenü ausführen und "cmd" eingeben	+	===== Langfassung =====
-	#Nun im Systemmenü "ipconfig" eingeben	+	Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:
-	#Es erscheint das Konfigurationsmenü für den Router mit diversen Angaben und der IP-Adresse des Routers		
-	#Diese notieren und nun im Internetexplorer unter Adresse eingeben		
-	#Bei Abfrage nach Kennwort nur OK drücken		
-	#Das Routermenü öffnet sich		
-	#Auf "Advanced Setup" und weiter auf "Virtualserver" klicken		
-	'''Konfiguration des TCP-Ports:'''	+	* 44.0.0.0/9
-	#Im nun erscheinenden Menü folgen Einträge vornehmen:	+	* 44.128.0.0/10
-	##Method auf Port		
-	##Porttype auf TCP und Single		
-	##Portnummer auf 5200		

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen (siehe oben)

– ##Nun auf ADD+ klicken - TCP-Port ist damit fertig konfiguriert

– ##Konfiguration der UDP-Ports:

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5198 to 5199

– ##Lokalserveradresse auf IP-Adresse des Routers setzen

– ##Nun auf ADD+ klicken - damit ist der UDP-Port1 konfiguriert

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5199 to 5198

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen und auf ADD+ klicken, somit ist der UDP-Port2 konfiguriert.

– Routermenü schließen und PC neu starten!

+

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

– Nach dem Neustart müßte nun EchoLink problemlos funktionieren. Ab Version 2.0.902 ist unter "Tools" in der letzten Zeile ein "Firewall /Router Test" möglich, just for info.

+

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Viel Spaß mit EchoLink wünscht  
OE5MXL!

<p>-</p>	<p>+ Der Grund ist, dass der Adressblock [https://hamnetdb.net/?q=44.137.75.0/24 44.137.75.0/24] im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.</p>
<p>-</p>	<p>+ Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:</p>
<p>- === Tipps zum Einrichten eine Digitus-Routers, von Fred, OE3BMA: ===</p>	<p>+ * Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf servers.echolink.org</p>
	<p>+ * Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert</p>
	<p>+ * Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet</p>
	<p>+ * Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse</p>
	<p>+ * Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.</p>
	<p>+ * Die Verbindung schlägt damit fehl.</p>
<p>- Wie bekannt, müssen bei den meisten Routern für den Betrieb mit EchoLink die UDP-Ports 5198 und 5199 freigeschalten werden. Der zusätzlich benötigte TCP Port 5200 bereitet meistens keine Probleme.</p>	<p>+ Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.</p>
<p>- Prinzipiell gibt es 2 Arten: Port-Triggering und Port-Forwarding.</p>	

– Bei Port-Tripping können die Ports für alle, im Netz des Routers befindlichen Computer, freigeschaltet werden. Nachteil: Es funktioniert nicht immer zufriedenstellend.

– Bei Port-Forwarding werden die oa. Ports einem einzelnen Computer zugewiesen. Vorteil: die Sache funktioniert klaglos. Es folgt hier die Installationsbeschreibung für Port-Forwarding:

– "'Der Router ist für das Internet konfiguriert und alle Daten zum Providerzugang eingegeben:"'

– #Router über Browser ansprechen: <http://192.168.123.254/>

– #"Grundkonfiguration" - "DHCP-Server" anwählen und auf "Ein" stellen

– #"IP Pool Starting Address" auf 200 einstellen

– #"IP-Adresspool-Ende" auf 253 einstellen

– Mit dieser Methode erreicht man, daß ab 200 bis 253 die Adressen frei vergeben werden, wenn man zusätzlich Computer ohne fixe IP-Adresse verwendet. Die Adressen unterhalb 200, also 192.168.123.100 bis 199 bleiben den Computern vorbehalten, die eine fixe IP-Adresse eingegeben haben. Dies brauchen wir für das Port-Forwarding.

Nehmen wir nun an, der EchoLink-Computer bekommt die fixe IP-Adresse 192.168.123.101, dann gilt folgende Vorgangsweise:

#"Routing" - "Virtuelle Server" anwählen

#Unter "Ports" in die freien Felder untereinander 5198, 5199, 5200 eintragen. Man kann in das erste Feld auch nur 5189-5200 eintragen.

#Unter "IP-Adresse" neben den bereits vorgegebenen Einträgen 192.168.123 in das freie Feld 101 eintragen (IP-Adresse des EchoLink-Computers, siehe oben)

#Unter "Aktivieren" das Hakerl nicht vergessen.

#Speichern

Der Router ist nun für Port-Forwarding zum klaglosen Betrieb von EchoLink konfiguriert.

Remark: Mein DIGITUS-Router hat die Typennummer DN-11006

----

Haben Sie auch Routerprobleme, die Sie in den Griff bekommen haben? Schreiben Sie bitte an echolink (at) oevsv.at - wir veröffentlichen jeden interessanten Kommentar!

**Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse .....	42
2 Echolink verwendet 44er-Adressen .....	42
2.1 Kurzfassung .....	42
2.2 Langfassung .....	42



## Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse

Echolink unterstützt nur öffentliche IPv4-Adressen, das Protokoll kommt mit privaten Adressen (wie sie heute in LANs üblich sind) nicht zurecht. Soll im LAN trotzdem Echolink verwendet werden, ist es notwendig im Router eine Portweiterleitung für die UDP-Port 5198 und 5199 und für den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird der Anschluss mit cgNAT betrieben (oft bei mobilen Anschlüssen der Fall), dann ist die Verwendung von Echolink nicht möglich.

## Echolink verwendet 44er-Adressen

### Kurzfassung

Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.

### Langfassung

Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:

- 44.0.0.0/9
- 44.128.0.0/10

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Der Grund ist, dass der Adressblock [44.137.75.0/24](#) im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.

Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:

- Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf [servers.echolink.org](https://servers.echolink.org)
- Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert
- Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet
- Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse
- Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.
- Die Verbindung schlägt damit fehl.

Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.

## Routerprobleme - Echolink: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 2. Oktober 2008, 23:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: [Kategorie:](#)

[Echolink](#) == Beginn einer

Erfahrungsberichtseite über Routerprobleme

== ==== Tipps zum Einrichten eine

Longshine-Routers, von Karl, OE5MXL: ====

Nach nu...)

### Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE3DZW](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

– == **Beginn einer**  
**Erfahrungsberichtseite über**  
**Routerprobleme** ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

+ ==== **Echolink braucht eine**  
**öffentliche IPv4 Adresse** ====

+ **Echolink unterstützt nur öffentliche**  
**IPv4-Adressen, das Protokoll kommt**  
**mit privaten Adressen (wie sie heute**  
**in LANs üblich sind) nicht zurecht.**

+ **Soll im LAN trotzdem Echolink**  
**verwendet werden, ist es notwendig**  
**im Router eine Portweiterleitung für**  
**die UDP-Port 5198 und 5199 und für**  
**den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird**  
**der Anschluss mit cqNAT betrieben**  
**(oft bei mobilen Anschlüssen der**  
**Fall), dann ist die Verwendung von**  
**Echolink nicht möglich.**

+ ==== **Echolink verwendet 44er-**  
**Adressen** ====

– ==== **Tipps zum Einrichten eine**  
**Longshine-Routers, von Karl,**  
**OE5MXL:** ====

+ ===== **Kurzfassung** =====

-		+	Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.
-	Nach nunmehr 2 Wochen Kampf mit meinem Longshine-Router bin ich nun wieder auf EchoLink QRV. Hier nun mein Ergebnis zum Erfolg:		
-	#Im Windowsmenü ausführen und "cmd" eingeben	+	===== Langfassung =====
-	#Nun im Systemmenü "ipconfig" eingeben	+	Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:
-	#Es erscheint das Konfigurationsmenü für den Router mit diversen Angaben und der IP-Adresse des Routers		
-	#Diese notieren und nun im Internetexplorer unter Adresse eingeben		
-	#Bei Abfrage nach Kennwort nur OK drücken		
-	#Das Routermenü öffnet sich		
-	#Auf "Advanced Setup" und weiter auf "Virtualserver" klicken		
-	'''Konfiguration des TCP-Ports:'''	+	* 44.0.0.0/9
-	#Im nun erscheinenden Menü folgen Einträge vornehmen:	+	* 44.128.0.0/10
-	##Method auf Port		
-	##Porttype auf TCP und Single		
-	##Portnummer auf 5200		

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen (siehe oben)

– ##Nun auf ADD+ klicken - TCP-Port ist damit fertig konfiguriert

– ##Konfiguration der UDP-Ports:

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5198 to 5199

– ##Lokalserveradresse auf IP-Adresse des Routers setzen

– ##Nun auf ADD+ klicken - damit ist der UDP-Port1 konfiguriert

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5199 to 5198

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen und auf ADD+ klicken, somit ist der UDP-Port2 konfiguriert.

– Routermenü schließen und PC neu starten!

+

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

– Nach dem Neustart müßte nun EchoLink problemlos funktionieren. Ab Version 2.0.902 ist unter "Tools" in der letzten Zeile ein "Firewall /Router Test" möglich, just for info.

+

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Viel Spaß mit EchoLink wünscht  
OE5MXL!

-	+ <b>Der Grund ist, dass der Adressblock [https://hamnetdb.net/?q=44.137.75.0/24 44.137.75.0/24] im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.</b>
-	+ <b>Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:</b>
-	+ <b>=== Tipps zum Einrichten eine Digitus-Routers, von Fred, OE3BMA: ===</b>
	+ <b>* Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf servers.echolink.org</b>
	+ <b>* Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert</b>
	+ <b>* Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet</b>
	+ <b>* Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse</b>
	+ <b>* Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.</b>
	+ <b>* Die Verbindung schlägt damit fehl.</b>
-	+ <b>Wie bekannt, müssen bei den meisten Routern für den Betrieb mit EchoLink die UDP-Ports 5198 und 5199 freigeschalten werden. Der zusätzlich benötigte TCP Port 5200 bereitet meistens keine Probleme.</b>
-	+ <b>Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.</b>

Bei Port-Tripping können die Ports für alle, im Netz des Routers befindlichen Computer, freigeschaltet werden. Nachteil: Es funktioniert nicht immer zufriedenstellend.

Bei Port-Forwarding werden die oa. Ports einem einzelnen Computer zugewiesen. Vorteil: die Sache funktioniert klaglos. Es folgt hier die Installationsbeschreibung für Port-Forwarding:

'''Der Router ist für das Internet konfiguriert und alle Daten zum Providerzugang eingegeben:'''

#Router über Browser ansprechen:  
<http://192.168.123.254/>

#"Grundkonfiguration" - "DHCP-Server" anwählen und auf "Ein" stellen

#"IP Pool Starting Address" auf 200 einstellen

#"IP-Adresspool-Ende" auf 253 einstellen

Mit dieser Methode erreicht man, daß ab 200 bis 253 die Adressen frei vergeben werden, wenn man zusätzlich Computer ohne fixe IP-Adresse verwendet. Die Adressen unterhalb 200, also 192.168.123.100 bis 199 bleiben den Computern vorbehalten, die eine fixe IP-Adresse eingegeben haben. Dies brauchen wir für das Port-Forwarding.

Nehmen wir nun an, der EchoLink-Computer bekommt die fixe IP-Adresse 192.168.123.101, dann gilt folgende Vorgangsweise:

#"Routing" - "Virtuelle Server" anwählen

#Unter "Ports" in die freien Felder untereinander 5198, 5199, 5200 eintragen. Man kann in das erste Feld auch nur 5189-5200 eintragen.

#Unter "IP-Adresse" neben den bereits vorgegebenen Einträgen 192.168.123 in das freie Feld 101 eintragen (IP-Adresse des EchoLink-Computers, siehe oben)

#Unter "Aktivieren" das Hakerl nicht vergessen.

#Speichern

Der Router ist nun für Port-Forwarding zum klaglosen Betrieb von EchoLink konfiguriert.

Remark: Mein DIGITUS-Router hat die Typennummer DN-11006

----

Haben Sie auch Routerprobleme, die Sie in den Griff bekommen haben? Schreiben Sie bitte an echolink (at) oevsv.at - wir veröffentlichen jeden interessanten Kommentar!

---

**Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse .....	17
2 Echolink verwendet 44er-Adressen .....	17
2.1 Kurzfassung .....	17
2.2 Langfassung .....	17



## Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse

Echolink unterstützt nur öffentliche IPv4-Adressen, das Protokoll kommt mit privaten Adressen (wie sie heute in LANs üblich sind) nicht zurecht. Soll im LAN trotzdem Echolink verwendet werden, ist es notwendig im Router eine Portweiterleitung für die UDP-Port 5198 und 5199 und für den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird der Anschluss mit cgNAT betrieben (oft bei mobilen Anschlüssen der Fall), dann ist die Verwendung von Echolink nicht möglich.

## Echolink verwendet 44er-Adressen

### Kurzfassung

Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.

### Langfassung

Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:

- 44.0.0.0/9
- 44.128.0.0/10

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Der Grund ist, dass der Adressblock [44.137.75.0/24](#) im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.

Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:

- Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf [servers.echolink.org](https://servers.echolink.org)
- Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert
- Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet
- Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse
- Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.
- Die Verbindung schlägt damit fehl.

Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.

## Routerprobleme - Echolink: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 2. Oktober 2008, 23:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: [Kategorie:](#)

[Echolink](#) == Beginn einer

Erfahrungsberichtseite über Routerprobleme

== ==== Tipps zum Einrichten eine

Longshine-Routers, von Karl, OE5MXL: ===

Nach nu...)

### Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE3DZW](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

– == **Beginn einer**  
**Erfahrungsberichtseite über**  
**Routerprobleme** ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

+ ==== **Echolink braucht eine**  
**öffentliche IPv4 Adresse** ====

+ **Echolink unterstützt nur öffentliche**  
**IPv4-Adressen, das Protokoll kommt**  
**mit privaten Adressen (wie sie heute**  
**in LANs üblich sind) nicht zurecht.**

+ **Soll im LAN trotzdem Echolink**  
**verwendet werden, ist es notwendig**  
**im Router eine Portweiterleitung für**  
**die UDP-Port 5198 und 5199 und für**  
**den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird**  
**der Anschluss mit cqNAT betrieben**  
**(oft bei mobilen Anschlüssen der**  
**Fall), dann ist die Verwendung von**  
**Echolink nicht möglich.**

+ ==== **Echolink verwendet 44er-**  
**Adressen** ====

– ==== **Tipps zum Einrichten eine**  
**Longshine-Routers, von Karl,**  
**OE5MXL: ===**

+ ===== **Kurzfassung** =====

-		+	Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.
-	Nach nunmehr 2 Wochen Kampf mit meinem Longshine-Router bin ich nun wieder auf EchoLink QRV. Hier nun mein Ergebnis zum Erfolg:		
-	#Im Windowsmenü ausführen und "cmd" eingeben	+	===== Langfassung =====
-	#Nun im Systemmenü "ipconfig" eingeben	+	Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:
-	#Es erscheint das Konfigurationsmenü für den Router mit diversen Angaben und der IP-Adresse des Routers		
-	#Diese notieren und nun im Internetexplorer unter Adresse eingeben		
-	#Bei Abfrage nach Kennwort nur OK drücken		
-	#Das Routermenü öffnet sich		
-	#Auf "Advanced Setup" und weiter auf "Virtualserver" klicken		
-	'''Konfiguration des TCP-Ports:'''	+	* 44.0.0.0/9
-	#Im nun erscheinenden Menü folgen Einträge vornehmen:	+	* 44.128.0.0/10
-	##Method auf Port		
-	##Porttype auf TCP und Single		
-	##Portnummer auf 5200		

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen (siehe oben)

– ##Nun auf ADD+ klicken - TCP-Port ist damit fertig konfiguriert

– ##Konfiguration der UDP-Ports:

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5198 to 5199

– ##Lokalserveradresse auf IP-Adresse des Routers setzen

– ##Nun auf ADD+ klicken - damit ist der UDP-Port1 konfiguriert

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5199 to 5198

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen und auf ADD+ klicken, somit ist der UDP-Port2 konfiguriert.

– Routermenü schließen und PC neu starten!

+

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

– Nach dem Neustart müßte nun EchoLink problemlos funktionieren. Ab Version 2.0.902 ist unter "Tools" in der letzten Zeile ein "Firewall /Router Test" möglich, just for info.

+

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Viel Spaß mit EchoLink wünscht  
OE5MXL!

-	+ <b>Der Grund ist, dass der Adressblock [https://hamnetdb.net/?q=44.137.75.0/24 44.137.75.0/24] im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.</b>
-	+ <b>Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:</b>
- <b>=== Tipps zum Einrichten eine Digitus-Routers, von Fred, OE3BMA: ===</b>	+ <b>* Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf servers.echolink.org</b>
	+ <b>* Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert</b>
	+ <b>* Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet</b>
	+ <b>* Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse</b>
	+ <b>* Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.</b>
	+ <b>* Die Verbindung schlägt damit fehl.</b>
- <b>Wie bekannt, müssen bei den meisten Routern für den Betrieb mit EchoLink die UDP-Ports 5198 und 5199 freigeschalten werden. Der zusätzlich benötigte TCP Port 5200 bereitet meistens keine Probleme.</b>	+ <b>Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.</b>
- <b>Prinzipiell gibt es 2 Arten: Port-Triggering und Port-Forwarding.</b>	

– Bei Port-Tripping können die Ports für alle, im Netz des Routers befindlichen Computer, freigeschaltet werden. Nachteil: Es funktioniert nicht immer zufriedenstellend.

– Bei Port-Forwarding werden die oa. Ports einem einzelnen Computer zugewiesen. Vorteil: die Sache funktioniert klaglos. Es folgt hier die Installationsbeschreibung für Port-Forwarding:

– "'Der Router ist für das Internet konfiguriert und alle Daten zum Providerzugang eingegeben:"'

– #Router über Browser ansprechen: <http://192.168.123.254/>

– #"Grundkonfiguration" - "DHCP-Server" anwählen und auf "Ein" stellen

– #"IP Pool Starting Address" auf 200 einstellen

– #"IP-Adresspool-Ende" auf 253 einstellen

– Mit dieser Methode erreicht man, daß ab 200 bis 253 die Adressen frei vergeben werden, wenn man zusätzlich Computer ohne fixe IP-Adresse verwendet. Die Adressen unterhalb 200, also 192.168.123.100 bis 199 bleiben den Computern vorbehalten, die eine fixe IP-Adresse eingegeben haben. Dies brauchen wir für das Port-Forwarding.

Nehmen wir nun an, der EchoLink-Computer bekommt die fixe IP-Adresse 192.168.123.101, dann gilt folgende Vorgangsweise:

#"Routing" - "Virtuelle Server" anwählen

#Unter "Ports" in die freien Felder untereinander 5198, 5199, 5200 eintragen. Man kann in das erste Feld auch nur 5189-5200 eintragen.

#Unter "IP-Adresse" neben den bereits vorgegebenen Einträgen 192.168.123 in das freie Feld 101 eintragen (IP-Adresse des EchoLink-Computers, siehe oben)

#Unter "Aktivieren" das Hakerl nicht vergessen.

#Speichern

Der Router ist nun für Port-Forwarding zum klaglosen Betrieb von EchoLink konfiguriert.

Remark: Mein DIGITUS-Router hat die Typennummer DN-11006

----

Haben Sie auch Routerprobleme, die Sie in den Griff bekommen haben? Schreiben Sie bitte an echolink (at) oevsv.at - wir veröffentlichen jeden interessanten Kommentar!

---

**Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse .....	25
2 Echolink verwendet 44er-Adressen .....	25
2.1 Kurzfassung .....	25
2.2 Langfassung .....	25



## Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse

Echolink unterstützt nur öffentliche IPv4-Adressen, das Protokoll kommt mit privaten Adressen (wie sie heute in LANs üblich sind) nicht zurecht. Soll im LAN trotzdem Echolink verwendet werden, ist es notwendig im Router eine Portweiterleitung für die UDP-Port 5198 und 5199 und für den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird der Anschluss mit cgNAT betrieben (oft bei mobilen Anschlüssen der Fall), dann ist die Verwendung von Echolink nicht möglich.

## Echolink verwendet 44er-Adressen

### Kurzfassung

Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.

### Langfassung

Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:

- 44.0.0.0/9
- 44.128.0.0/10

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Der Grund ist, dass der Adressblock [44.137.75.0/24](#) im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.

Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:

- Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf [servers.echolink.org](https://servers.echolink.org)
- Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert
- Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet
- Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse
- Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.
- Die Verbindung schlägt damit fehl.

Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.

## Routerprobleme - Echolink: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 2. Oktober 2008, 23:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: [Kategorie:](#)

[Echolink](#) == Beginn einer

Erfahrungsberichtseite über Routerprobleme

== ==== Tipps zum Einrichten eine

Longshine-Routers, von Karl, OE5MXL: ===

Nach nu...)

### Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE3DZW](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

– == **Beginn einer**  
**Erfahrungsberichtseite über**  
**Routerprobleme** ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

+ ==== **Echolink braucht eine**  
**öffentliche IPv4 Adresse** ====

+ **Echolink unterstützt nur öffentliche**  
**IPv4-Adressen, das Protokoll kommt**  
**mit privaten Adressen (wie sie heute**  
**in LANs üblich sind) nicht zurecht.**

+ **Soll im LAN trotzdem Echolink**  
**verwendet werden, ist es notwendig**  
**im Router eine Portweiterleitung für**  
**die UDP-Port 5198 und 5199 und für**  
**den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird**  
**der Anschluss mit cqNAT betrieben**  
**(oft bei mobilen Anschlüssen der**  
**Fall), dann ist die Verwendung von**  
**Echolink nicht möglich.**

+ ==== **Echolink verwendet 44er-**  
**Adressen** ====

– ==== **Tipps zum Einrichten eine**  
**Longshine-Routers, von Karl,**  
**OE5MXL: ===**

+ ===== **Kurzfassung** =====

-		+	Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.
-	Nach nunmehr 2 Wochen Kampf mit meinem Longshine-Router bin ich nun wieder auf EchoLink QRV. Hier nun mein Ergebnis zum Erfolg:		
-	#Im Windowsmenü ausführen und "cmd" eingeben	+	===== Langfassung =====
-	#Nun im Systemmenü "ipconfig" eingeben	+	Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:
-	#Es erscheint das Konfigurationsmenü für den Router mit diversen Angaben und der IP-Adresse des Routers		
-	#Diese notieren und nun im Internetexplorer unter Adresse eingeben		
-	#Bei Abfrage nach Kennwort nur OK drücken		
-	#Das Routermenü öffnet sich		
-	#Auf "Advanced Setup" und weiter auf "Virtualserver" klicken		
-	'''Konfiguration des TCP-Ports:'''	+	* 44.0.0.0/9
-	#Im nun erscheinenden Menü folgen Einträge vornehmen:	+	* 44.128.0.0/10
-	##Method auf Port		
-	##Porttype auf TCP und Single		
-	##Portnummer auf 5200		

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen (siehe oben)

– ##Nun auf ADD+ klicken - TCP-Port ist damit fertig konfiguriert

– ##Konfiguration der UDP-Ports:

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5198 to 5199

– ##Lokalserveradresse auf IP-Adresse des Routers setzen

– ##Nun auf ADD+ klicken - damit ist der UDP-Port1 konfiguriert

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5199 to 5198

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen und auf ADD+ klicken, somit ist der UDP-Port2 konfiguriert.

– Routermenü schließen und PC neu starten!

– Nach dem Neustart müßte nun EchoLink problemlos funktionieren. Ab Version 2.0.902 ist unter "Tools" in der letzten Zeile ein "Firewall /Router Test" möglich, just for info.

Viel Spaß mit EchoLink wünscht  
OE5MXL!

+

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

+

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

-	+ <b>Der Grund ist, dass der Adressblock [https://hamnetdb.net/?q=44.137.75.0/24 44.137.75.0/24] im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.</b>
-	+ <b>Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:</b>
- <b>=== Tipps zum Einrichten eine Digitus-Routers, von Fred, OE3BMA: ===</b>	+ <b>* Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf servers.echolink.org</b>
	+ <b>* Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert</b>
	+ <b>* Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet</b>
	+ <b>* Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse</b>
	+ <b>* Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.</b>
	+ <b>* Die Verbindung schlägt damit fehl.</b>
- <b>Wie bekannt, müssen bei den meisten Routern für den Betrieb mit EchoLink die UDP-Ports 5198 und 5199 freigeschalten werden. Der zusätzlich benötigte TCP Port 5200 bereitet meistens keine Probleme.</b>	+ <b>Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.</b>
- <b>Prinzipiell gibt es 2 Arten: Port-Triggering und Port-Forwarding.</b>	

– Bei Port-Tripping können die Ports für alle, im Netz des Routers befindlichen Computer, freigeschaltet werden. Nachteil: Es funktioniert nicht immer zufriedenstellend.

– Bei Port-Forwarding werden die oa. Ports einem einzelnen Computer zugewiesen. Vorteil: die Sache funktioniert klaglos. Es folgt hier die Installationsbeschreibung für Port-Forwarding:

– "'Der Router ist für das Internet konfiguriert und alle Daten zum Providerzugang eingegeben:"'

– #Router über Browser ansprechen: <http://192.168.123.254/>

– #"Grundkonfiguration" - "DHCP-Server" anwählen und auf "Ein" stellen

– #"IP Pool Starting Address" auf 200 einstellen

– #"IP-Adresspool-Ende" auf 253 einstellen

– Mit dieser Methode erreicht man, daß ab 200 bis 253 die Adressen frei vergeben werden, wenn man zusätzlich Computer ohne fixe IP-Adresse verwendet. Die Adressen unterhalb 200, also 192.168.123.100 bis 199 bleiben den Computern vorbehalten, die eine fixe IP-Adresse eingegeben haben. Dies brauchen wir für das Port-Forwarding.

Nehmen wir nun an, der EchoLink-Computer bekommt die fixe IP-Adresse 192.168.123.101, dann gilt folgende Vorgangsweise:

#"Routing" - "Virtuelle Server" anwählen

#Unter "Ports" in die freien Felder untereinander 5198, 5199, 5200 eintragen. Man kann in das erste Feld auch nur 5189-5200 eintragen.

#Unter "IP-Adresse" neben den bereits vorgegebenen Einträgen 192.168.123 in das freie Feld 101 eintragen (IP-Adresse des EchoLink-Computers, siehe oben)

#Unter "Aktivieren" das Hakerl nicht vergessen.

#Speichern

Der Router ist nun für Port-Forwarding zum klaglosen Betrieb von EchoLink konfiguriert.

Remark: Mein DIGITUS-Router hat die Typennummer DN-11006

----

Haben Sie auch Routerprobleme, die Sie in den Griff bekommen haben? Schreiben Sie bitte an echolink (at) oevsv.at - wir veröffentlichen jeden interessanten Kommentar!

---

**Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse .....	33
2 Echolink verwendet 44er-Adressen .....	33
2.1 Kurzfassung .....	33
2.2 Langfassung .....	33



## Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse

Echolink unterstützt nur öffentliche IPv4-Adressen, das Protokoll kommt mit privaten Adressen (wie sie heute in LANs üblich sind) nicht zurecht. Soll im LAN trotzdem Echolink verwendet werden, ist es notwendig im Router eine Portweiterleitung für die UDP-Port 5198 und 5199 und für den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird der Anschluss mit cgNAT betrieben (oft bei mobilen Anschlüssen der Fall), dann ist die Verwendung von Echolink nicht möglich.

## Echolink verwendet 44er-Adressen

### Kurzfassung

Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.

### Langfassung

Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:

- 44.0.0.0/9
- 44.128.0.0/10

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Der Grund ist, dass der Adressblock [44.137.75.0/24](#) im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.

Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:

- Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf [servers.echolink.org](#)
- Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert
- Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet
- Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse
- Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.
- Die Verbindung schlägt damit fehl.

Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.

---

## Seiten in der Kategorie „Echolink“

Folgende 10 Seiten sind in dieser Kategorie, von 10 insgesamt.

**E**

- [Echolink via Android](#)
- [Echolink via Funk](#)
- [Echolink via Gateway](#)
- [Echolink via Internet](#)
- [Echolink via iPhone](#)
- [Einführung Echolink](#)

**L**

- [Links](#)

**R**

- [Routerprobleme - Echolink](#)
- [Rundspruch vom Livestream](#)

**V**

- [Verbindungsprobleme](#)

## Routerprobleme - Echolink: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 2. Oktober 2008, 23:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: [Kategorie:](#)

[Echolink](#) == Beginn einer

Erfahrungsberichtseite über Routerprobleme

== ==== Tipps zum Einrichten eine

Longshine-Routers, von Karl, OE5MXL: ====

Nach nu...)

### Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE3DZW](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

– == **Beginn einer**  
**Erfahrungsberichtseite über**  
**Routerprobleme** ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Echolink]]

+ ==== **Echolink braucht eine**  
**öffentliche IPv4 Adresse** ====

+ **Echolink unterstützt nur öffentliche**  
**IPv4-Adressen, das Protokoll kommt**  
**mit privaten Adressen (wie sie heute**  
**in LANs üblich sind) nicht zurecht.**

+ **Soll im LAN trotzdem Echolink**  
**verwendet werden, ist es notwendig**  
**im Router eine Portweiterleitung für**  
**die UDP-Port 5198 und 5199 und für**  
**den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird**  
**der Anschluss mit cqNAT betrieben**  
**(oft bei mobilen Anschlüssen der**  
**Fall), dann ist die Verwendung von**  
**Echolink nicht möglich.**

+ ==== **Echolink verwendet 44er-**  
**Adressen** ====

– ==== **Tipps zum Einrichten eine**  
**Longshine-Routers, von Karl,**  
**OE5MXL:** ====

+ ===== **Kurzfassung** =====

-		+	Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.
-	Nach nunmehr 2 Wochen Kampf mit meinem Longshine-Router bin ich nun wieder auf EchoLink QRV. Hier nun mein Ergebnis zum Erfolg:		
-	#Im Windowsmenü ausführen und "cmd" eingeben	+	===== Langfassung =====
-	#Nun im Systemmenü "ipconfig" eingeben	+	Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:
-	#Es erscheint das Konfigurationsmenü für den Router mit diversen Angaben und der IP-Adresse des Routers		
-	#Diese notieren und nun im Internetexplorer unter Adresse eingeben		
-	#Bei Abfrage nach Kennwort nur OK drücken		
-	#Das Routermenü öffnet sich		
-	#Auf "Advanced Setup" und weiter auf "Virtualserver" klicken		
-	'''Konfiguration des TCP-Ports:'''	+	* 44.0.0.0/9
-	#Im nun erscheinenden Menü folgen Einträge vornehmen:	+	* 44.128.0.0/10
-	##Method auf Port		
-	##Porttype auf TCP und Single		
-	##Portnummer auf 5200		

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen (siehe oben)

– ##Nun auf ADD+ klicken - TCP-Port ist damit fertig konfiguriert

– ##Konfiguration der UDP-Ports:

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5198 to 5199

– ##Lokalserveradresse auf IP-Adresse des Routers setzen

– ##Nun auf ADD+ klicken - damit ist der UDP-Port1 konfiguriert

– ##Method wieder auf Port

– ##Porttype auf UDP und Range

– ##Portnummer 5199 to 5198

– ##Lokalserveradresse auf die IP-Adresse des Routers setzen und auf ADD+ klicken, somit ist der UDP-Port2 konfiguriert.

– Routermenü schließen und PC neu starten!

– Nach dem Neustart müßte nun EchoLink problemlos funktionieren. Ab Version 2.0.902 ist unter "Tools" in der letzten Zeile ein "Firewall /Router Test" möglich, just for info.

Viel Spaß mit EchoLink wünscht  
OE5MXL!

+

+

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

-	+ <b>Der Grund ist, dass der Adressblock [https://hamnetdb.net/?q=44.137.75.0/24 44.137.75.0/24] im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.</b>
-	+ <b>Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:</b>
- <b>=== Tipps zum Einrichten eine Digitus-Routers, von Fred, OE3BMA: ===</b>	+ <b>* Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf servers.echolink.org</b>
	+ <b>* Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert</b>
	+ <b>* Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet</b>
	+ <b>* Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse</b>
	+ <b>* Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.</b>
	+ <b>* Die Verbindung schlägt damit fehl.</b>
- <b>Wie bekannt, müssen bei den meisten Routern für den Betrieb mit EchoLink die UDP-Ports 5198 und 5199 freigeschalten werden. Der zusätzlich benötigte TCP Port 5200 bereitet meistens keine Probleme.</b>	+ <b>Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.</b>
- <b>Prinzipiell gibt es 2 Arten: Port-Triggering und Port-Forwarding.</b>	

Bei Port-Tripping können die Ports für alle, im Netz des Routers befindlichen Computer, freigeschaltet werden. Nachteil: Es funktioniert nicht immer zufriedenstellend.

Bei Port-Forwarding werden die oa. Ports einem einzelnen Computer zugewiesen. Vorteil: die Sache funktioniert klaglos. Es folgt hier die Installationsbeschreibung für Port-Forwarding:

'''Der Router ist für das Internet konfiguriert und alle Daten zum Providerzugang eingegeben:'''

#Router über Browser ansprechen:  
<http://192.168.123.254/>

#"Grundkonfiguration" - "DHCP-Server" anwählen und auf "Ein" stellen

#"IP Pool Starting Address" auf 200 einstellen

#"IP-Adresspool-Ende" auf 253 einstellen

Mit dieser Methode erreicht man, daß ab 200 bis 253 die Adressen frei vergeben werden, wenn man zusätzlich Computer ohne fixe IP-Adresse verwendet. Die Adressen unterhalb 200, also 192.168.123.100 bis 199 bleiben den Computern vorbehalten, die eine fixe IP-Adresse eingegeben haben. Dies brauchen wir für das Port-Forwarding.

Nehmen wir nun an, der EchoLink-Computer bekommt die fixe IP-Adresse 192.168.123.101, dann gilt folgende Vorgangsweise:

#"Routing" - "Virtuelle Server" anwählen

#Unter "Ports" in die freien Felder untereinander 5198, 5199, 5200 eintragen. Man kann in das erste Feld auch nur 5189-5200 eintragen.

#Unter "IP-Adresse" neben den bereits vorgegebenen Einträgen 192.168.123 in das freie Feld 101 eintragen (IP-Adresse des EchoLink-Computers, siehe oben)

#Unter "Aktivieren" das Hakerl nicht vergessen.

#Speichern

Der Router ist nun für Port-Forwarding zum klaglosen Betrieb von EchoLink konfiguriert.

Remark: Mein DIGITUS-Router hat die Typennummer DN-11006

----

Haben Sie auch Routerprobleme, die Sie in den Griff bekommen haben? Schreiben Sie bitte an echolink (at) oevsv.at - wir veröffentlichen jeden interessanten Kommentar!



---

**Aktuelle Version vom 19. September 2023, 14:38 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse .....	42
2 Echolink verwendet 44er-Adressen .....	42
2.1 Kurzfassung .....	42
2.2 Langfassung .....	42

## Echolink braucht eine öffentliche IPv4 Adresse

Echolink unterstützt nur öffentliche IPv4-Adressen, das Protokoll kommt mit privaten Adressen (wie sie heute in LANs üblich sind) nicht zurecht. Soll im LAN trotzdem Echolink verwendet werden, ist es notwendig im Router eine Portweiterleitung für die UDP-Port 5198 und 5199 und für den TCP-Port 5200 einzurichten. Wird der Anschluss mit cgNAT betrieben (oft bei mobilen Anschlüssen der Fall), dann ist die Verwendung von Echolink nicht möglich.

## Echolink verwendet 44er-Adressen

### Kurzfassung

Damit Echolink funktioniert, muss der Adressbereich 44.137.75.0/24 ins Internet geroutet werden.

### Langfassung

Wer sowohl das Internet wie auch Hamnet nutzen möchte, routet 44er-Adressen ins Hamnet. Seitdem ein Teil des 44-er Netzes an Amazon verkauft wurde, lautet der dazu notwendig Routing-Eintrag für Hamnet:

- 44.0.0.0/9
- 44.128.0.0/10

Wer es ganz genau machen möchte, routet nur die im Hamnet über BGP verbreiteten Routen über das Hamnet.

Doch auch dann funktioniert Echolink nicht.

Der Grund ist, dass der Adressblock [44.137.75.0/24](#) im Hamnet existiert, sogar über BGP verbreitet wird. Der Adressbereich ist auch tatsächlich über Hamnet erreichbar. Doch er ist auch im Internet erreichbar.

Und so schlägt dann eine ankommende Verbindung fehl:

- Der Echolink-Client registriert sich über das Internet auf [servers.echolink.org](#)
- Eine ankommende Verbindung wird aus dem Internet kommend über eine Adresse aus 44.137.75.0/24 signalisiert
- Der Client antwortet auf diese Adresse, sendet die Antwort aber nicht über das Internet, sondern über Hamnet
- Der Proxy unter 44.137.75.0/24 sieht eine Antwort, jedoch ist die Quell-Adresse eine unbekannte 44-er-Adresse
- Der Proxy verwirft die Antwort, weil er nie zu dieser Adresse eine Verbindung aufgebaut hat.
- Die Verbindung schlägt damit fehl.

Die Lösung des Problems ist, dass der Adress-Bereich 44.137.75.0/24 über das Internet geroutet wird.