

Inhaltsverzeichnis

1. Userequipment HAMNETmesh	30
2. Benutzer:Oe6rke	9
3. Datei:HAMNETmesh.zip	16
4. Messungen digitaler Backbone	23

Userequipment HAMNETmesh

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr

([Quelltext anzeigen](#))

Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

([→HowTo](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr

([Quelltext anzeigen](#))

Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

+

+

+

+

+

+

+

=== HowTo ===

=== Wahl des HAMNET
Userequipment ===

Bei der Wahl des anzuschaffenden
Gerätes ist die Anforderung des
lokalen Benutzerzugangs zu beachten.

Manche AP's (Access Points)
erfordern bspw. eine reduzierte
Bandbreite, welche nicht mit allen
Geräten bzw. Softwarevarianten
möglich ist. Erkundigen Sie sich am
Besten zuvor beim zuständigen
SysOp.

""Es sind HAMNETpoweruser und
HAMNETmesh nicht miteinander
kompatibel!""

=== HowTo ===

Zeile 28:		Zeile 35:	
=== Weitere Infos ===		=== Weitere Infos ===	
-	Für den LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) existieren verschiedene Betriebssysteme (Firmware):	+	Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
-	* [http://www.dd-wrt.com DD-WRT]		
-	* [http://openwrt.org OpenWRT]		
-	* Freifunk Firmware		
-	Die alternativen Betriebssysteme sind ein Linux mit der Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren. 		
	Möglicher [http://www.geizhals.at Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,- 		Möglicher [http://www.geizhals.at Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-
-	Bei Meshinganwendung ist OLSR Firmware die richtige Wahl. Diverseste Hardware Modifikationen für diesen Routertyp sind ebenfalls vorhanden.	+	
		+	Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).
	Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.		Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	33
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	33
1.2	HowTo	33
1.3	Weitere Infos	36
1.4	Antenne	36
1.4.1	Yagi	36

HAMNETmesh

Der Backbone hat 3 Ebenen, welche unterschiedlich adressiert sind:

-) Der Backbone: Die stellt die eigentliche Autobahn da und macht außer Routing und Basisverbindung herstellen eigentlich nichts. Direkte Sicht ist das Thema hier.
-) Der Service/Poweruser Bereich: Dieser Bereich ist die bessere Landstrasse für das HAMNET, bedingt aber einen höheren Hardware und Konfigurationsaufwand am User. Auch hier unmittelbare Nähe um Powereinstieg notwendig
-) Mesh/Enduser Bereich: Dieser Bereich adressiert Methoden und Techniken, das entweder direkt bzw indirekt über bestehende Mesh Partner Verbindung aufgenommen werden kann.

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen. Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Wahl des HAMNET Userequipment

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten. Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oer andere, wo sich sein BCM2050 bzw openwrt raufgeben lässt (<http://openwrt.org> -> Hardwareliste)
- HAMNETmesh Software
- HAMNET IP Adresse und Konfig des Gerätes damit
- Antennenwerk

Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden



Anleitung HAMNET

Verfasser
Robert Kiendl, OE6RKE

Datum (Gültig ab)
15.07.09

USERDOKUMENTATION

HAMNETmesh

Installation & Konfiguration

Version: 1.0

Datum: 15.07.2009

Autor: Robert Kiendl, OE6RKE

HAMNET – connecting hams

Dateiname :
Anleitung HAMNETmesh

Seite :
1(29)

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [Datei:HAMNETmesh.zip](#)

Weitere Infos

Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.

Möglicher [Bezug](#) der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar. Danach zeigen Messungen einen starken Anstieg des Senderrauschens. Die Einstellung der Sendeleistung bspw. unter [DD-WRT](#) stimmen exakt aufs mW.

- Erweiterungen [RS232](#) und [SD-Card](#)

Messungen digitaler Backbone

Beim Neukauf des Routers sollte jedoch gleich darauf geachtet werden, dass der Typ WRT54GL bezogen wird, da dieser gegenüber den anderen aktuellen Modellen einen größeren Flashspeicher besitzt [\[1\]](#).

ACHTUNG!!

Der Linksys WRT Router verfügt über kein einstellbares Bandbreitenmanagement.

Antenne

Yagi

- 18dbi Antenne mit Kabel und RP-TNC Stecker zum direkten Anschluß an den WRT54GL (bei Ebay ca. € 27,-)
- AFU Eigenbau (z.B. Pringle Dosen Antenne mit 8dbi)

Userequipment HAMNETmesh: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

([→HowTo](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

+

+

+

+

+

+

+

=== Wahl des HAMNET Userequipment ===

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten.

Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

""Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!""

=== HowTo ===

Zeile 28:

=== Weitere Infos ===

Für den LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) existieren verschiedene Betriebssysteme (Firmware):

- * [<http://www.dd-wrt.com> DD-WRT]
- * [<http://openwrt.org> OpenWRT]
- * Freifunk Firmware

**Die alternativen Betriebssysteme sind ein Linux mit der Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Bei Meshinganwendung ist OLSR Firmware die richtige Wahl.

- **Diverseste Hardware Modifikationen für diesen Routertyp sind ebenfalls vorhanden.**

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

=== HowTo ===

Zeile 35:

=== Weitere Infos ===

**Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	12
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	12
1.2	HowTo	12
1.3	Weitere Infos	15
1.4	Antenne	15
1.4.1	Yagi	15

HAMNETmesh

Der Backbone hat 3 Ebenen, welche unterschiedlich adressiert sind:

-) Der Backbone: Die stellt die eigentliche Autobahn da und macht außer Routing und Basisverbindung herstellen eigentlich nichts. Direkte Sicht ist das Thema hier.
-) Der Service/Poweruser Bereich: Dieser Bereich ist die bessere Landstrasse für das HAMNET, bedingt aber einen höheren Hardware und Konfigurationsaufwand am User. Auch hier unmittelbare Nähe um Powereinstieg notwendig
-) Mesh/Enduser Bereich: Dieser Bereich adressiert Methoden und Techniken, das entweder direkt bzw indirekt über bestehende Mesh Partner Verbindung aufgenommen werden kann.

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen. Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Wahl des HAMNET Userequipment

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten. Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oer andere, wo sich sein BCM2050 bzw openwrt raufgeben lässt (<http://openwrt.org> -> Hardwareliste)
- HAMNETmesh Software
- HAMNET IP Adresse und Konfig des Gerätes damit
- Antennenwerk

Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden



Anleitung HAMNET

Verfasser
Robert Kiendl, OE6RKE

Datum (Gültig ab)
15.07.09

USERDOKUMENTATION

HAMNETmesh

Installation & Konfiguration

Version: 1.0

Datum: 15.07.2009

Autor: Robert Kiendl, OE6RKE

HAMNET – connecting hams

Dateiname :
Anleitung HAMNETmesh

Seite :
1(29)

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [Datei:HAMNETmesh.zip](#)

Weitere Infos

Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.

Möglicher [Bezug](#) der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar. Danach zeigen Messungen einen starken Anstieg des Senderrauschens. Die Einstellung der Sendeleistung bspw. unter [DD-WRT](#) stimmen exakt aufs mW.

- Erweiterungen [RS232 und SD-Card](#)

Messungen digitaler Backbone

Beim Neukauf des Routers sollte jedoch gleich darauf geachtet werden, dass der Typ WRT54GL bezogen wird, da dieser gegenüber den anderen aktuellen Modellen einen größeren Flashspeicher besitzt [\[1\]](#).

ACHTUNG!!

Der Linksys WRT Router verfügt über kein einstellbares Bandbreitenmanagement.

Antenne

Yagi

- 18dbi Antenne mit Kabel und RP-TNC Stecker zum direkten Anschluß an den WRT54GL (bei Ebay ca. € 27,-)
- AFU Eigenbau (z.B. Pringle Dosen Antenne mit 8dbi)

Userequipment HAMNETmesh: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

([→HowTo](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

+

+

+

+

+

+

+

=== Wahl des HAMNET Userequipment ===

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten.

Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

""Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!""

=== HowTo ===

Zeile 28:

=== Weitere Infos ===

Für den LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) existieren verschiedene Betriebssysteme (Firmware):

- * [<http://www.dd-wrt.com> DD-WRT]
- * [<http://openwrt.org> OpenWRT]
- * Freifunk Firmware

**Die alternativen Betriebssysteme sind ein Linux mit der Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Bei Meshinganwendung ist OLSR Firmware die richtige Wahl.

- **Diverseste Hardware Modifikationen für diesen Routertyp sind ebenfalls vorhanden.**

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

=== HowTo ===

Zeile 35:

=== Weitere Infos ===

**Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	19
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	19
1.2	HowTo	19
1.3	Weitere Infos	22
1.4	Antenne	22
1.4.1	Yagi	22

HAMNETmesh

Der Backbone hat 3 Ebenen, welche unterschiedlich adressiert sind:

-) Der Backbone: Die stellt die eigentliche Autobahn da und macht außer Routing und Basisverbindung herstellen eigentlich nichts. Direkte Sicht ist das Thema hier.
-) Der Service/Poweruser Bereich: Dieser Bereich ist die bessere Landstrasse für das HAMNET, bedingt aber einen höheren Hardware und Konfigurationsaufwand am User. Auch hier unmittelbare Nähe um Powereinstieg notwendig
-) Mesh/Enduser Bereich: Dieser Bereich adressiert Methoden und Techniken, das entweder direkt bzw indirekt über bestehende Mesh Partner Verbindung aufgenommen werden kann.

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen. Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Wahl des HAMNET Userequipment

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten. Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oer andere, wo sich sein BCM2050 bzw openwrt raufgeben lässt (<http://openwrt.org> -> Hardwareliste)
- HAMNETmesh Software
- HAMNET IP Adresse und Konfig des Gerätes damit
- Antennenwerk

Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden



Anleitung HAMNET

Verfasser
Robert Kiendl, OE6RKE

Datum (Gültig ab)
15.07.09

USERDOKUMENTATION

HAMNETmesh

Installation & Konfiguration

Version: 1.0

Datum: 15.07.2009

Autor: Robert Kiendl, OE6RKE

HAMNET – connecting hams

Dateiname :
Anleitung HAMNETmesh

Seite :
1(29)

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [Datei:HAMNETmesh.zip](#)

Weitere Infos

Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.

Möglicher [Bezug](#) der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar. Danach zeigen Messungen einen starken Anstieg des Senderrauschens. Die Einstellung der Sendeleistung bspw. unter [DD-WRT](#) stimmen exakt aufs mW.

- Erweiterungen [RS232](#) und [SD-Card](#)

Messungen digitaler Backbone

Beim Neukauf des Routers sollte jedoch gleich darauf geachtet werden, dass der Typ WRT54GL bezogen wird, da dieser gegenüber den anderen aktuellen Modellen einen größeren Flashspeicher besitzt [\[1\]](#).

ACHTUNG!!

Der Linksys WRT Router verfügt über kein einstellbares Bandbreitenmanagement.

Antenne

Yagi

- 18dbi Antenne mit Kabel und RP-TNC Stecker zum direkten Anschluß an den WRT54GL (bei Ebay ca. € 27,-)
- AFU Eigenbau (z.B. Pringle Dosen Antenne mit 8dbi)

Dateiversionen

Klicken Sie auf einen Zeitpunkt, um diese Version zu laden.

	Version vom	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	23:11, 16. Aug. 2009	(1,79 MB)	Oe6rke (Diskussion Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Userequipment HAMNETmesh](#)

Userequipment HAMNETmesh: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

([→HowTo](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

+

+

+

+

+

+

+

=== Wahl des HAMNET Userequipment ===

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten.

Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

""Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!""

=== HowTo ===

Zeile 28:

=== Weitere Infos ===

Für den LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) existieren verschiedene Betriebssysteme (Firmware):

- * [<http://www.dd-wrt.com> DD-WRT]
- * [<http://openwrt.org> OpenWRT]
- * Freifunk Firmware

**Die alternativen Betriebssysteme sind ein Linux mit der Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Bei Meshinganwendung ist OLSR Firmware die richtige Wahl.

- **Diverseste Hardware Modifikationen für diesen Routertyp sind ebenfalls vorhanden.**

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

=== HowTo ===

Zeile 35:

=== Weitere Infos ===

**Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	26
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	26
1.2	HowTo	26
1.3	Weitere Infos	29
1.4	Antenne	29
1.4.1	Yagi	29

HAMNETmesh

Der Backbone hat 3 Ebenen, welche unterschiedlich adressiert sind:

-) Der Backbone: Die stellt die eigentliche Autobahn da und macht außer Routing und Basisverbindung herstellen eigentlich nichts. Direkte Sicht ist das Thema hier.
-) Der Service/Poweruser Bereich: Dieser Bereich ist die bessere Landstrasse für das HAMNET, bedingt aber einen höheren Hardware und Konfigurationsaufwand am User. Auch hier unmittelbare Nähe um Powereinstieg notwendig
-) Mesh/Enduser Bereich: Dieser Bereich adressiert Methoden und Techniken, das entweder direkt bzw indirekt über bestehende Mesh Partner Verbindung aufgenommen werden kann.

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen. Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Wahl des HAMNET Userequipment

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten. Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oer andere, wo sich sein BCM2050 bzw openwrt raufgeben lässt (<http://openwrt.org> -> Hardwareliste)
- HAMNETmesh Software
- HAMNET IP Adresse und Konfig des Gerätes damit
- Antennenwerk

Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden



Anleitung HAMNET

Verfasser
Robert Kiendl, OE6RKE

Datum (Gültig ab)
15.07.09

USERDOKUMENTATION

HAMNETmesh

Installation & Konfiguration

Version: 1.0

Datum: 15.07.2009

Autor: Robert Kiendl, OE6RKE

HAMNET – connecting hams

Dateiname :
Anleitung HAMNETmesh

Seite :
1(29)

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [Datei:HAMNETmesh.zip](#)

Weitere Infos

Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.

Möglicher [Bezug](#) der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar. Danach zeigen Messungen einen starken Anstieg des Senderrauschens. Die Einstellung der Sendeleistung bspw. unter [DD-WRT](#) stimmen exakt aufs mW.

- Erweiterungen [RS232](#) und [SD-Card](#)

Messungen digitaler Backbone

Beim Neukauf des Routers sollte jedoch gleich darauf geachtet werden, dass der Typ WRT54GL bezogen wird, da dieser gegenüber den anderen aktuellen Modellen einen größeren Flashspeicher besitzt [\[1\]](#).

ACHTUNG!!

Der Linksys WRT Router verfügt über kein einstellbares Bandbreitenmanagement.

Antenne

Yagi

- 18dbi Antenne mit Kabel und RP-TNC Stecker zum direkten Anschluß an den WRT54GL (bei Ebay ca. € 27,-)
- AFU Eigenbau (z.B. Pringle Dosen Antenne mit 8dbi)

Userequipment HAMNETmesh: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

([→HowTo](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Zeile 13:

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen.

Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

+

+

+

+

+

+

+

=== Wahl des HAMNET Userequipment ===

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten.

Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

""Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!""

=== HowTo ===

Zeile 28:

=== Weitere Infos ===

Für den LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) existieren verschiedene Betriebssysteme (Firmware):

- * [<http://www.dd-wrt.com> DD-WRT]
- * [<http://openwrt.org> OpenWRT]
- * Freifunk Firmware

**Die alternativen Betriebssysteme sind ein Linux mit der Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Bei Meshinganwendung ist OLSR Firmware die richtige Wahl.

- **Diverseste Hardware Modifikationen für diesen Routertyp sind ebenfalls vorhanden.**

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

=== HowTo ===

Zeile 35:

=== Weitere Infos ===

**Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.
**

Möglicher [<http://www.geizhals.at> Bezug] der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar.

Version vom 19. August 2009, 13:35 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	33
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	33
1.2	HowTo	33
1.3	Weitere Infos	36
1.4	Antenne	36
1.4.1	Yagi	36

HAMNETmesh

Der Backbone hat 3 Ebenen, welche unterschiedlich adressiert sind:

-) Der Backbone: Die stellt die eigentliche Autobahn da und macht außer Routing und Basisverbindung herstellen eigentlich nichts. Direkte Sicht ist das Thema hier.
-) Der Service/Poweruser Bereich: Dieser Bereich ist die bessere Landstrasse für das HAMNET, bedingt aber einen höheren Hardware und Konfigurationsaufwand am User. Auch hier unmittelbare Nähe um Powereinstieg notwendig
-) Mesh/Enduser Bereich: Dieser Bereich adressiert Methoden und Techniken, das entweder direkt bzw indirekt über bestehende Mesh Partner Verbindung aufgenommen werden kann.

Dabei stellt Meshing (automatisches Vernetzen auf Netzwerkebene) eine interessante Methode da um dynamische Netze abzubilden. Dabei wächst das Netz mit jeder zusätzlichen Station und die Routinginformationen werden selbsttätig abgeglichen. Im Prinzip stellt diese Ebene die Überlandstrassen für den User da, da auch indirekt der User teilhaben kann.

Wahl des HAMNET Userequipment

Bei der Wahl des anzuschaffenden Gerätes ist die Anforderung des lokalen Benutzerzugangs zu beachten. Manche AP's (Access Points) erfordern bspw. eine reduzierte Bandbreite, welche nicht mit allen Geräten bzw. Softwarevarianten möglich ist. Erkundigen Sie sich am Besten zuvor beim zuständigen SysOp.

Es sind HAMNETpoweruser und HAMNETmesh nicht miteinander kompatibel!

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oer andere, wo sich sein BCM2050 bzw openwrt raufgeben lässt (<http://openwrt.org> -> Hardwareliste)
- HAMNETmesh Software
- HAMNET IP Adresse und Konfig des Gerätes damit
- Antennenwerk

Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden



Anleitung HAMNET

Verfasser
Robert Kiendl, OE6RKE

Datum (Gültig ab)
15.07.09

USERDOKUMENTATION

HAMNETmesh

Installation & Konfiguration

Version: 1.0

Datum: 15.07.2009

Autor: Robert Kiendl, OE6RKE

HAMNET – connecting hams

Dateiname :
Anleitung HAMNETmesh

Seite :
1(29)

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [Datei:HAMNETmesh.zip](#)

Weitere Infos

Durch das Betriebssysteme Linux besteht die Möglichkeit eigene kleine Anwendungen (bspw. Xnet für Packet Radio, usw.) zu installieren.

Möglicher [Bezug](#) der Router, Kosten ca. € 50,-

Die Linksys WRT54GL können keine PoE (power over ethernet).

Bei der Wahl der Sendeleistung ist der LinkSys WRT54G (WRT54GS, WRT54GL) bis zu einer max. Sendeleistung von 170mW einsetzbar. Danach zeigen Messungen einen starken Anstieg des Senderrauschens. Die Einstellung der Sendeleistung bspw. unter [DD-WRT](#) stimmen exakt aufs mW.

- Erweiterungen [RS232](#) und [SD-Card](#)

Messungen digitaler Backbone

Beim Neukauf des Routers sollte jedoch gleich darauf geachtet werden, dass der Typ WRT54GL bezogen wird, da dieser gegenüber den anderen aktuellen Modellen einen größeren Flashspeicher besitzt [\[1\]](#).

ACHTUNG!!

Der Linksys WRT Router verfügt über kein einstellbares Bandbreitenmanagement.

Antenne

Yagi

- 18dbi Antenne mit Kabel und RP-TNC Stecker zum direkten Anschluß an den WRT54GL (bei Ebay ca. € 27,-)
- AFU Eigenbau (z.B. Pringle Dosen Antenne mit 8dbi)