

Inhaltsverzeichnis

1. Userequipment HAMNETmesh	26
2. Benutzer:Oe6rke	8
3. Datei:HAMNETmesh.zip	14
4. Messungen digitaler Backbone	20

Userequipment HAMNETmesh

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 19. August 2009, 13:20 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 22:

* Antennenwerk

-

'''Anleitung & Softwarestack zu
HAMNETmesh:

-

'''Eine genaue Anleitung mit Bildern ist
hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.
pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]'''

-

'''Ebenso der Softwarestack für
HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.
zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 -
gezippt]]'''

=== Weitere Infos ===

Zeile 22:

* Antennenwerk

+

'''Anleitung & Softwarestack zu
HAMNETmesh:

+

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier
zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.
pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]

+

Ebenso der Softwarestack für
HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.
zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 -
gezippt]]

=== Weitere Infos ===

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	28
1.1	HowTo	28
1.2	Weitere Infos	31
1.3	Antenne	31
1.3.1	Yagi	31

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.

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

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

- [DD-WRT](#)
- [OpenWRT](#)
- Freifunk Firmware

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

Möglicher [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. 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, 13:20 Uhr
(Quelltext anzeigen)
[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
(Quelltext anzeigen)
[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 22:

* Antennenwerk

-'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

-'''Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]'''

-

-'''Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]'''

=== Weitere Infos ===

Zeile 22:

* Antennenwerk

+'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

+Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]

+Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]

=== Weitere Infos ===

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	10
1.1	HowTo	10
1.2	Weitere Infos	13
1.3	Antenne	13
1.3.1	Yagi	13

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.

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oder 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

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

- [DD-WRT](#)
- [OpenWRT](#)
- Freifunk Firmware

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

Möglicher [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. 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
VisuellWikitext

Version vom 19. August 2009, 13:20 Uhr
(**Quelltext anzeigen**)
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
(**Quelltext anzeigen**)
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 22:

* Antennenwerk

-'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

-'''Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]'''

-

-'''Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]'''

=== Weitere Infos ===

Zeile 22:

* Antennenwerk

+'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

+Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]

+Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]

=== Weitere Infos ===

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	16
1.1	HowTo	16
1.2	Weitere Infos	19
1.3	Antenne	19
1.3.1	Yagi	19

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.

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oder 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

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

- [DD-WRT](#)
- [OpenWRT](#)
- Freifunk Firmware

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

Möglicher [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. 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](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 19. August 2009, 13:20 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))
[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
([Quelltext anzeigen](#))
[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 22:

* Antennenwerk

-

'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

-

'''Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]'''

-

-

'''Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]'''

=== Weitere Infos ===

Zeile 22:

* Antennenwerk

+

'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

+

Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]

+

Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]

=== Weitere Infos ===

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	22
1.1	HowTo	22
1.2	Weitere Infos	25
1.3	Antenne	25
1.3.1	Yagi	25

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.

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oder 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

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

- [DD-WRT](#)
- [OpenWRT](#)
- Freifunk Firmware

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

Möglicher [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. 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
VisuellWikitext

Version vom 19. August 2009, 13:20 Uhr
(**Quelltext anzeigen**)
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr
(**Quelltext anzeigen**)
Oe6rke ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→HowTo](#))
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 22:

* Antennenwerk

-'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

-'''Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]'''

-

-'''Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]'''

=== Weitere Infos ===

Zeile 22:

* Antennenwerk

+'''Anleitung & Softwarestack zu HAMNETmesh:

+Eine genaue Anleitung mit Bildern ist hier zu finden [[Bild:DocuHAMNETmesh.pdf|PDF HAMNETmesh V1.0 - gezippt]]

+Ebenso der Softwarestack für HAMNETmesh [[Bild:HAMNETmesh.zip|Software HAMNETmesh Stand Aug 09 - gezippt]]

=== Weitere Infos ===

Version vom 19. August 2009, 13:23 Uhr



Linksys Router

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETmesh	28
1.1	HowTo	28
1.2	Weitere Infos	31
1.3	Antenne	31
1.3.1	Yagi	31

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.

HowTo

Zur Teilnahme am HAMNETmesh sind folgende Komponenten notwendig:

- Hardware modifizierter Linksys WRT54GL oder 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

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

- [DD-WRT](#)
- [OpenWRT](#)
- Freifunk Firmware

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

Möglicher [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. 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)