

Inhaltsverzeichnis

1. Userequipment HAMNETpoweruser	17
2. Benutzer:OE2LSP	5
3. Benutzer:OE2WAO	8
4. Messungen digitaler Backbone	11
5. Teststellungen Gaisberg Gernkogel	14

Userequipment HAMNETpoweruser

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2LSP (Diskussion | Beiträge)

K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

K (→Mikrotik Routerboard)

Zum nächsten Versionsunterschied →

<p>Zeile 20:</p> <div></div> <div>===== Mikrotik Routerboard =====</div> <div><p>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugag verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</p></div> <div></div> <div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<p>Zeile 20:</p> <div></div> <div>===== Mikrotik Routerboard =====</div> <div><p>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</p></div> <div></div> <div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>
---	--

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	HAMNETpoweruser	18
1.1	Wahl des HAMNET Userequipment	18
1.1.1	Mikrotik Routerboard	18
1.1.2	Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP	18
1.2	Antenne	19
1.2.1	Yagi	19

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2

Userequipment HAMNETpoweruser: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Mikrotik Routerboard)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 20:	Zeile 20:
<div></div>	<div></div>
<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>	<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>
<div><div>-</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>	<div><div>+</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 HAMNETpoweruser 6

1.1 Wahl des HAMNET Userequipment 6

1.1.1 Mikrotik Routerboard 6

1.1.2 Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP 6

1.2 Antenne 7

1.2.1 Yagi 7

Ausgabe: 29.04.2024

Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice

Seite 5 von 19

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2

Userequipment HAMNETpoweruser: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Mikrotik Routerboard)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 20:	Zeile 20:
<div></div>	<div></div>
<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>	<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>
<div><div>-</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>	<div><div>+</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 HAMNETpoweruser 9

1.1 Wahl des HAMNET Userequipment 9

1.1.1 Mikrotik Routerboard 9

1.1.2 Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP 9

1.2 Antenne 10

1.2.1 Yagi 10

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2

Userequipment HAMNETpoweruser: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Mikrotik Routerboard)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 20:	Zeile 20:
<div></div>	<div></div>
<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>	<div>===== Mikrotik Routerboard =====</div>
<div><div>-</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>	<div><div>+</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 HAMNETpoweruser 12

1.1 Wahl des HAMNET Userequipment 12

1.1.1 Mikrotik Routerboard 12

1.1.2 Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP 12

1.2 Antenne 13

1.2.1 Yagi 13

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2

Userequipment HAMNETpoweruser: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)
← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Mikrotik Routerboard)
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

Zeile 20:	Zeile 20:
<div></div>	<div></div>
<div>==== Mikrotik Routerboard ====</div>	<div>==== Mikrotik Routerboard ====</div>
<div><div>−</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>	<div><div>+</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 HAMNETpoweruser 15

1.1 Wahl des HAMNET Userequipment 15

1.1.1 Mikrotik Routerboard 15

1.1.2 Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP 15

1.2 Antenne 16

1.2.1 Yagi 16

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2

Userequipment HAMNETpoweruser: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. August 2012, 19:05 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→Mikrotik Routerboard)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 20:	Zeile 20:
<div></div>	<div></div>
<div>==== Mikrotik Routerboard ====</div>	<div>==== Mikrotik Routerboard ====</div>
<div><div>-</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>	<div><div>+</div><div>Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>	<div>[[Media:Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32.pdf Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32]] vom 25.04.2010</div>

Version vom 18. Juni 2013, 13:39 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 HAMNETpoweruser 18

1.1 Wahl des HAMNET Userequipment 18

1.1.1 Mikrotik Routerboard 18

1.1.2 Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP 18

1.2 Antenne 19

1.2.1 Yagi 19

HAMNETpoweruser

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.

Der Poweruser Bereich stellt einen Zugang mit höherer Bandbreite zum Backbone im Userbereich dar und bedarf spezialisierte Hardware.

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!

Mikrotik Routerboard

Die im Backbone eingesetzten Routerboards können natürlich auch für den Userzugang verwendet werden. Das Dokument beschreibt die Konfiguration der Routerboards RB411 beziehungsweise RB433.

[Mikrotik-HAMNET-User-Manual_V1.32](#) vom 25.04.2010

Ubiquiti Nanostation 2 bzw. M2, Bullet 2HP bzw. M2HP

Diese all-in-one Lösung vereint Router, WLAN Karte und Antenne (nur Nanostation) in einem wetter- und UV-beständigen Gehäuse bei einer Einsatztemperatur von bis zu -20°C. Beim Kauf ist auch gleich der komfortable PoE Adapter (Power over Ethernet) und das 12V Netzteil enthalten (nur NanoStation). Per PoE kann nun die Versorgung des Gerätes bequem über das Netzwerkabel aus der Entfernung (Shack) erfolgen, und man braucht so nur ein einziges Kabel zu verlegen.

Dabei verfügt die Einheit je nach Ausführung über 16dbm bis 28dbm Sendeleistung. Das Anbringen einer externen Antenne bei der Nanostation (nicht M2) ist über einen RP-SMA Anschluß ebenfalls möglich. Die Einstellungen können bequem per Browser über das Webinterface im AirOS gemacht werden.

Das, im Equipment von Ubiquiti verwendete Betriebssystem AirOS bspw. der Nanostation bzw. des Bullet unterstützt im Gegensatz zum Linksys auch eine reduzierbare Signal-Bandbreite von 10 bzw. 5 MHz.

Die benötigte HF Bandbreite kann aus den Messungen hier entnommen werden:

[Messungen digitaler Backbone](#)

Ein Konfigurationsbeispiel bspw. für den 2,4 GHz Benutzerzugang am Gaisberg OE2 (analog Untersberg, Gernkogel, Wildkogel) findet sich in [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#).

Für Benutzer, welche das Ubiquiti Equipment mit einem LAN Router im hauseigenen Netzwerk zur parallelen Nutzung von Internet und HAMNET verwenden wollen gibt es die Anleitung [Ubiquiti NS bzw. Bullet mit LAN Router](#).

Die Nanostation Loco ist eher nicht geeignet, da dessen Antennengewinn und Sendeleistung meist nicht ausreicht.

WebLinks:

- [Ubiquiti Bullet M Serie](#)
- [Ubiquiti Nanostation](#)

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)



Ubiquiti Bullet2