

Firmware 0.4

Linus Lüsing, Nils Schneider

2013-09-28

Outline

1 Features

2 Ausblick

Features

- Autoupdater
- Configmode
- alfred
- Nearest-Node Address
- vereinfachter Firmware Build

Autoupdater

- per Default aktiviert
 - ▶ verwaiste Knoten vermeiden
 - ▶ batman-adv “compat bump” ermöglichen
 - ▶ völlig autonome Knoten
- Knotenverwaltung vereinfachen

Autoupdater: Funktionsweise

- “Simple Updater”
- signierte Updates von zentralen Server
- mehrere Maintainer müssen signieren
- Betreiber entscheidet wem er vertraut

Configmode

- kein Rootpasswort per default
- zwei Modi
 - ▶ Basismodus
 - ▶ Expertenmodus

Configmode: Basismodus

Alle notwendigen Einstellungen auf einer Bildschirmseite.

- Hostname setzen
- VPN aktivieren
- Bandbreitenbegrenzung einstellen
- Geokoordinaten festlegen

Configmode: Expertenmodus

Erweiterte Einstellungen vornehmen.

- Passwort setzen
- SSH keys hinterlegen
- Autoupdater konfigurieren
- batman-adv auf LAN/WAN Port aktivieren
- manuelles firmware upgrade

alfred: Knoteninformationen im Mesh verteilen

- werden von Knoten selber verteilt
- verteilte Informationen
 - ▶ Hostname
 - ▶ GPS Koordinaten
 - ▶ Firmwareversion
 - ▶ MAC und IPv6
 - ▶ Hardwaremodel
 - ▶ Autoupdaterstatus
- können in Karte und Graph ausgewertet werden

Nearest-Node Address

- nächster Knoten über einheitliche IP erreichbar
- vereinfacht debugging
- dient als Vorbereitung für geplante Features

Firmware Build

- Anpassung über site-repo
 - ▶ eine Datei für die wichtigsten Einstellungen
 - ▶ Liste von OpenWRT Paketen
- automatischer Build für unterschiedliche Hardwaremodelle

Ausblick

- Zero-Config Mode
- Advanced Autoupdater
- Nearest-Node Address

Zero-Config Mode

- Knoten booten nach den Flashen direkt in den normalen Meshmodus
- Configmode nicht mehr notwendig
- Einstellungen über Nearest-Node Address möglich
- VP Schlüsseltausch durch Verbinden mit bestehenden Knoten (per Kabel)

Advanced Autoupdater

- unabhängig von batman-adv
- baut ein minimales Mesh um Updates zu verteilen
- Update zwischen inkompatiblen batman-adv Versionen möglich
- wird per “Simple Autoupdater” verteilt werden
- 0.4 ist das letzte manuelle Update

Nearest-Node Address

- Statusseite
- interaktive Antennenausrichtung
- Webinterface per WLAN erreichen