

Inhaltsverzeichnis

1. MeshCom/MeshCom 2.0	14
2. Benutzer Diskussion:Oe3mzc	5
3. Benutzer:Oe1kbc	8
4. Benutzer:Oe3mzc	11

MeshCom/MeshCom 2.0

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

Version vom 10. Juni 2022, 08:43 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→ [MeshCom 2.0](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 54:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

– ** Rufzeichen

– ** **Frequenz**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe3mzc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) (→ [Grundlegende Spezifikationen](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

+ ** **unverschlüsselt**

+ ** **Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)**

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 56:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

+ ** Rufzeichen **mit APRS-konformen SSID**

+ ** **Frequenzeinstellung und Anzeige**

+ ** **Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

+ ** **Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel**

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr

MeshCom 2\0

Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Partner-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
 - Userschnittstelle
 - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
 - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call
- Private Call
- Store & Forward
- Entwicklungs- und Debug-Meldungen

-
- **Offene Hardware**
 - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
 - ESP32
 - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
 - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
 - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
 - wie RAK WisBlock
 - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
 - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
 - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
 - **Firmware**
 - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
 - Leicht zu erweitern, pflegen
 - Klare Funktionsgliederung
 - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
 - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
 - **Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?**
 - Textübertragung
 - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
 - Frei definierbare Payload
 - **Feature-List**
 - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
 - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
 - Frequenzeinstellung und Anzeige
 - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
 - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
 - Fix-Position
 - Batterie-Management Stufen
 - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
 - **Use Cases**
 -

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom

MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 10. Juni 2022, 08:43 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→ [MeshCom 2.0](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe3mzc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) (→ [Grundlegende Spezifikationen](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

* ""Gateway-Schnittstelle""

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 54:

* ""Feature-List""

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

– ** Rufzeichen

– ** **Frequenz**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

+ ** **unverschlüsselt**

+ ** **Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)**

* ""Gateway-Schnittstelle""

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 56:

* ""Feature-List""

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

+ ** Rufzeichen **mit APRS-konformen SSID**

+ ** **Frequenzeinstellung und Anzeige**

+ ** **Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

+ ** **Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel**

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr

MeshCom 2\0

Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Partner-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
 - Userschnittstelle
 - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
 - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call
- Private Call
- Store & Forward
- Entwicklungs- und Debug-Meldungen

-
- **Offene Hardware**
 - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
 - ESP32
 - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
 - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
 - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
 - wie RAK WisBlock
 - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
 - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
 - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
 - **Firmware**
 - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
 - Leicht zu erweitern, pflegen
 - Klare Funktionsgliederung
 - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
 - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
 - **Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?**
 - Textübertragung
 - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
 - Frei definierbare Payload
 - **Feature-List**
 - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
 - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
 - Frequenzeinstellung und Anzeige
 - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
 - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
 - Fix-Position
 - Batterie-Management Stufen
 - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
 - **Use Cases**
 -

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom

MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 10. Juni 2022, 08:43 Uhr (Quelle anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→ [MeshCom 2.0](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

* ""Gateway-Schnittstelle""

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 54:

* ""Feature-List""

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

– ** Rufzeichen

– ** **Frequenz**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelle anzeigen)

Oe3mzc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) (→ [Grundlegende Spezifikationen](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

+ ** **unverschlüsselt**

+ ** **Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)**

* ""Gateway-Schnittstelle""

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 56:

* ""Feature-List""

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

+ ** Rufzeichen **mit APRS-konformen SSID**

+ ** **Frequenzeinstellung und Anzeige**

+ ** **Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

+ ** **Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel**

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr

MeshCom 2\0

Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Partner-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
 - Userschnittstelle
 - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
 - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call
- Private Call
- Store & Forward
- Entwicklungs- und Debug-Meldungen

-
- **Offene Hardware**
 - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
 - ESP32
 - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
 - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
 - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
 - wie RAK WisBlock
 - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
 - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
 - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
 - **Firmware**
 - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
 - Leicht zu erweitern, pflegen
 - Klare Funktionsgliederung
 - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
 - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
 - **Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?**
 - Textübertragung
 - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
 - Frei definierbare Payload
 - **Feature-List**
 - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
 - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
 - Frequenzeinstellung und Anzeige
 - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
 - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
 - Fix-Position
 - Batterie-Management Stufen
 - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
 - **Use Cases**
 -

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom

MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 10. Juni 2022, 08:43 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→ [MeshCom 2.0](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelle anzeigen)

[Oe3mzc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) (→ [Grundlegende Spezifikationen](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 54:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

– ** Rufzeichen

– ** **Frequenz**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

+ ** **unverschlüsselt**

+ ** **Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)**

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 56:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

+ ** Rufzeichen **mit APRS-konformen SSID**

+ ** **Frequenzeinstellung und Anzeige**

+ ** **Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

+ ** **Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel**

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr

MeshCom 2\0

Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Partner-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
 - Userschnittstelle
 - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
 - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call
- Private Call
- Store & Forward
- Entwicklungs- und Debug-Meldungen

-
- **Offene Hardware**
 - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
 - ESP32
 - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
 - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
 - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
 - wie RAK WisBlock
 - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
 - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
 - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
 - **Firmware**
 - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
 - Leicht zu erweitern, pflegen
 - Klare Funktionsgliederung
 - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
 - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
 - **Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?**
 - Textübertragung
 - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
 - Frei definierbare Payload
 - **Feature-List**
 - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
 - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
 - Frequenzeinstellung und Anzeige
 - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
 - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
 - Fix-Position
 - Batterie-Management Stufen
 - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
 - **Use Cases**
 -

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom

MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 10. Juni 2022, 08:43 Uhr (Quelle anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→ [MeshCom 2.0](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 54:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

– ** Rufzeichen

– ** **Frequenz**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelle anzeigen)

Oe3mzc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K (→ [Grundlegende Spezifikationen](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

Zeile 10:

** Meldung und Payload komprimiert übertragen

** Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)

+ ** **unverschlüsselt**

+ ** **Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)**

* "'Gateway-Schnittstelle'"

** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen

Zeile 56:

* "'Feature-List'"

** Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle

+ ** Rufzeichen **mit APRS-konformen SSID**

+ ** **Frequenzeinstellung und Anzeige**

+ ** **Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)**

** LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

** Fix-Position

** Batterie-Management Stufen

+ ** **Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel**

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr

MeshCom 2\0

Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Partner-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
 - Userschnittstelle
 - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
 - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call
- Private Call
- Store & Forward
- Entwicklungs- und Debug-Meldungen

-
- **Offene Hardware**
 - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
 - ESP32
 - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
 - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
 - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
 - wie RAK WisBlock
 - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
 - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
 - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
 - **Firmware**
 - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
 - Leicht zu erweitern, pflegen
 - Klare Funktionsgliederung
 - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
 - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
 - **Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?**
 - Textübertragung
 - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
 - Frei definierbare Payload
 - **Feature-List**
 - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
 - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
 - Frequenzeinstellung und Anzeige
 - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
 - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
 - Fix-Position
 - Batterie-Management Stufen
 - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
 - **Use Cases**
 -

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom