

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](#)

**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](#)

**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](#)

**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