

MeshCom/MeshCom 2.0

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 18. Januar 2023, 18:06 Uhr (  
    **Quelltext anzeigen**)  
    Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
        (→MeshCom 2.0)  
    Markierung: **Visuelle Bearbeitung**  
    ← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 18. März 2024, 15:  
    **42 Uhr (**Quelltext anzeigen**)**  
    Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
    Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

(5 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

== MeshCom 4.0 ==

===== Grundlegende Spezifikationen  
=====

Zeile 1:

== MeshCom 4.0 ==

+

+ ===== **BETA-Test Dokumentation und  
Anleitungen** =====

+

+ =====[https://icssw.org/meshcom-4-0-  
installation/](https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/)<nowiki/>=====

===== Grundlegende Spezifikationen  
=====

Zeile 55:

\*\* 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 Beaconing)

Zeile 59:

\*\* 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 **4.0**  
an?'''

\*\* Textübertragung

\*\* Positionsübertragung (Smart Beaconing)

Zeile 82:

Entwurf: Kurt OE1KBC

Zeile 86:

Entwurf: Kurt OE1KBC

- Diskussion: <b>TELEGRAM Gruppe MeshCom</b>	+	Diskussion: <b>matrix.oevsv.at Raum</b> <b><a href="https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at">https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at</a></b>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
- <b>__HIDETITLE__</b>		
<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>

---

**Aktuelle Version vom 18. März 2024, 15:42 Uhr**

---

## **MeshCom 4\0**

---

### **BETA\Test Dokumentation und Anleitungen**

<https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/>

### **Grundlegende Spezifikationen**

- **Luftschnittstelle**
  - Mesh Netzwerk - selbst bildend und selbst heilend
  - 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)
  - Nachrichten Priorisierung
- **Gateway-Schnittstelle**
  - MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
  - UDP-Übertragung
  - Heartbeat zur Client/Server-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
    - letzte Meldungen
    - Anstoßen der Store & Forward Meldungen
- **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 4.0 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**
    - allg. Amateurfunknachrichtendienst
    - Not-Katfunk

- 
- Infodienste
    - Wetterbericht
    - SolarFlux
    - Radioaktivität
    - Blitzortung
    - DXCluster
    - Phonie-Skeds, SOTA-Skeds

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: matrix.oevsv.at Raum <https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at>