

Inhaltsverzeichnis

1. MeshCom/MeshCom 2.0 .....	18
2. Benutzer:Oe1kbc .....	10

## MeshCom/MeshCom 2.0

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

**Version vom 10. Juni 2022, 07:34 Uhr (Quelltext anzeigen)**

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „== MeshCom 2.0 ==“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

**Version vom 10. Juni 2022, 07:43 Uhr (Quelltext anzeigen)**

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 1:

== MeshCom 2.0 ==

Zeile 1:

== 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)**

+	
+	<b>Gateway-Schnittstelle</b>
+	
+	<b>MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</b>
+	
+	<b>UDP-Übertragung</b>
+	
+	<b>Hardbeat zur Partner-ONLINE Erkennung</b>
+	
+	<b>Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</b>
+	
+	<b>Nach neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...</b>
+	
+	<b>Modul-Schnittstellen</b>
+	
+	<b>Serial via USB</b>
+	
+	<b>GPIO für externe Hardware und Steuerungen</b>
+	
+	<b>GPS intern, extern, fix</b>
+	
+	<b>WiFi</b>
+	
+	<b>Userschnittstelle</b>
+	

+	<b>Gateway-Schnittstelle</b>	
+		
+	<b>Bluetooth</b>	
+		
+	<b>APP-Schnittstelle</b>	
+		
+	<b>ETH-Schnittstelle optional</b>	
+		
+	<b>Meldungs-Grundtypen</b>	
+		
+	<b>Broadcast</b>	
+		
+	<b>Group Call</b>	
+		
+	<b>Private Call</b>	
+		
+	<b>Store &amp; Forward</b>	
+		
+	<b>Entwicklungs- und Debug-Meldungen</b>	
+		
+	<b>Offene Hardware</b>	
+		
+	<b>Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden</b>	
+		
+	<b>ESP32</b>	
+		
+	<b>Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam</b>	
+		
+	<b>wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...</b>	

- +
- + **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

+

+ Frequenz

+

+ LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

+

+ Fix-Position

+

+ Batterie-Management Stufen

+

+ Use Cases

---

Version vom 10. Juni 2022, 07:43 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)

## 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

Frequenz

LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

Fix-Position

Batterie-Management Stufen



---

## Use Cases

## MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[VisuellWikitext](#)

**Version vom 10. Juni 2022, 07:34 Uhr (Quelle anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „== MeshCom 2.0 ==“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

**Version vom 10. Juni 2022, 07:43 Uhr (Quelle anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 1:**

== MeshCom 2.0 ==

**Zeile 1:**

== 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 Übertragungssicherung 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)**

+	
+	<b>Gateway-Schnittstelle</b>
+	
+	<b>MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</b>
+	
+	<b>UDP-Übertragung</b>
+	
+	<b>Hardbeat zur Partner-ONLINE Erkennung</b>
+	
+	<b>Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</b>
+	
+	<b>Nach neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...</b>
+	
+	<b>Modul-Schnittstellen</b>
+	
+	<b>Serial via USB</b>
+	
+	<b>GPIO für externe Hardware und Steuerungen</b>
+	
+	<b>GPS intern, extern, fix</b>
+	
+	<b>WiFi</b>
+	
+	<b>Userschnittstelle</b>
+	

+	<b>Gateway-Schnittstelle</b>	
+		
+	<b>Bluetooth</b>	
+		
+	<b>APP-Schnittstelle</b>	
+		
+	<b>ETH-Schnittstelle optional</b>	
+		
+	<b>Meldungs-Grundtypen</b>	
+		
+	<b>Broadcast</b>	
+		
+	<b>Group Call</b>	
+		
+	<b>Private Call</b>	
+		
+	<b>Store &amp; Forward</b>	
+		
+	<b>Entwicklungs- und Debug-Meldungen</b>	
+		
+	<b>Offene Hardware</b>	
+		
+	<b>Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden</b>	
+		
+	<b>ESP32</b>	
+		
+	<b>Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam</b>	
+		
+	<b>wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...</b>	

- +
- + **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

+

+ Frequenz

+

+ LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

+

+ Fix-Position

+

+ Batterie-Management Stufen

+

+ Use Cases

---

Version vom 10. Juni 2022, 07:43 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)

## 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

Frequenz

LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

Fix-Position

Batterie-Management Stufen



---

## Use Cases

## MeshCom/MeshCom 2.0: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 10. Juni 2022, 07:34 Uhr (Quelle anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „== MeshCom 2.0 ==“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

**Version vom 10. Juni 2022, 07:43 Uhr (Quelle anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 1:**

== MeshCom 2.0 ==

**Zeile 1:**

== 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 Übertragungssicherung 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)**

+	
+	<b>Gateway-Schnittstelle</b>
+	
+	<b>MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</b>
+	
+	<b>UDP-Übertragung</b>
+	
+	<b>Hardbeat zur Partner-ONLINE Erkennung</b>
+	
+	<b>Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</b>
+	
+	<b>Nach neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...</b>
+	
+	<b>Modul-Schnittstellen</b>
+	
+	<b>Serial via USB</b>
+	
+	<b>GPIO für externe Hardware und Steuerungen</b>
+	
+	<b>GPS intern, extern, fix</b>
+	
+	<b>WiFi</b>
+	
+	<b>Userschnittstelle</b>
+	

- + 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

+

+ Frequenz

+

+ LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

+

+ Fix-Position

+

+ Batterie-Management Stufen

+

+ Use Cases

---

Version vom 10. Juni 2022, 07:43 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)

## 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

Frequenz

LoRa-Modulationsparameter auch detailliert

Fix-Position

Batterie-Management Stufen



---

## Use Cases