

Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. MeshCom .....                                       | 2  |
| 2. MeshCom/MeshCom 2.0 .....                           | 8  |
| 3. MeshCom/MeshCom Anwendungen .....                   | 14 |
| 4. MeshCom/MeshCom Einführung .....                    | 20 |
| 5. MeshCom/MeshCom Gateway .....                       | 26 |
| 6. MeshCom/MeshCom Start .....                         | 32 |
| 7. MeshCom/MeshCom-Firmware .....                      | 38 |
| 8. MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 .....                  | 44 |
| 9. MeshCom/MeshCom-Hardware .....                      | 50 |
| 10. MeshCom/RAK WisBlock .....                         | 56 |
| 11. MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ..... | 62 |

## MeshCom

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|''Meshtastic''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>'']<br />
```

|   |   |
|---|---|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>   | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>                       |
|   | <div>+</div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|   | <div>+</div> <div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|   | <div>+</div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|   | <div>+</div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|   | <div>+</div> <div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|   | <div>+</div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|   | <div>+</div> <div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|   | <div>+</div> <div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LOR A MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                     |
|   | <div>+</div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|   | <div>+</div> <div> <div>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/ <div></div> Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> | <div></div> <div></div>   |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr <div></div> persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>             |   |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>**
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>**
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>**
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">verstecken</span>**

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}">ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[VisuellWikitext](#)

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|''Meshtastic''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>'']<br />
```



|   |  |
|---|--|
| <div></div> <div>-</div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div>   | <div></div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> |
| <div></div> <div>-</div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> | <div></div>  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden.

Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- \*Python für Windows installieren

```
***"https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872"
```
  - \*GitBash für Windows installieren

```
**[https://qitforwindows.org/ <span style="color: black"><span style="color: black">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]
```
  - \*PIP für Windows installieren

```
***"https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows"
```
  - \*Git Bash starten

```
**Python Version prüfen "py --version"
```
  - \*PIP Version prüfen `"pip --version"`
  - \*ESPTOOL Installieren `"pip install --upgrade esptool"`
  - \*ESPHome-Flasher installieren

```
***"https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0"
```

```
***<span class="px-1 text-bold" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden
```
  - \*Firmware flashen

```
**LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
```

```
**<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !
```

– **important; font-weight: 600 !**  
– **important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[VisuellWikitext](#)

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|  |  |
|--|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>  | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                      |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> |  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>            |  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden.

Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====



- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>**
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>**
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>**
- **\*\*\*ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*verpasteProtect**

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}">ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|  |   |
|--|---|
| <div></div> <div>-</div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div>  | <div></div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LOR A MeshCom Gateway'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> |
| <div></div> <div>-</div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/ <div></div> Meshtastic] Device Firmware====</div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr <div></div> persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> | <div></div>   |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>\*\*\***
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>\*\*\***
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>\*\*\***
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important;">**

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px



---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

**Device Firmware Off-Grid-Messaging** mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|   |  |
|---|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>   | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LOR A MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                     |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/ <div></div> Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> | <div></div>  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>                         | <div></div>  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>\*\*\***
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>\*\*\***
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>\*\*\***
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">verstecken</span>\*\*\***

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}">ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

---

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

---

**MeshCom**

---

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

**Device Firmware Off-Grid-Messaging** mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]=====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```



|   |  |
|---|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>   | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LOR A MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                     |
|   | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|   | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/ <div></div> Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> | <div></div>  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>                         | <div></div>  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- \*Python für Windows installieren

```
***"https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872"
```
  - \*GitBash für Windows installieren

```
**[https://qitforwindows.org/ <span style="color: black"><span style="color: black">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]
```
  - \*PIP für Windows installieren

```
***"https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows"
```
  - \*Git Bash starten

```
**Python Version prüfen "py --version"
```
  - \*PIP Version prüfen "pip --version"
  - \*ESPTOOL Installieren "pip install --upgrade esptool"
  - \*ESPHome-Flasher installieren

```
***"https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0"
```

```
***<span class="px-1 text-bold" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden
```
  - \*Firmware flashen

```
**LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
```

```
**<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !
```

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

**Device Firmware Off-Grid-Messaging** mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]=====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|   |  |
|---|--|
| <div></div> <div>-</div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div>   | <div></div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> |
| <div></div> <div>-</div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> | <div></div>  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====



- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>**
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>**
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>**
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">verstecken</span>**

– **important; font-weight: 600 !**  
– **important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

---

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

---

**MeshCom**

---

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]=====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|  |   |
|--|---|
| <div></div> <div>-</div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div>  | <div></div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LOR A MeshCom Gateway'']]</div> <div>+</div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> <div>+</div> <div>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> |
| <div></div> <div>-</div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/ <div></div> Meshtastic] Device Firmware====</div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr <div></div> persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> | <div></div>   |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>\*\*\***
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>\*\*\***
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>\*\*\***
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: 600;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: 600;">verstecken</span>**

– **important; font-weight: 600 !**  
– **important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px



---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [Meshtastic](#)

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [Dashboard](#) aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

Zeile 1:

```
==''MeshCom''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|''Meshtastic''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>'']<br />
```

|  |  |
|--|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>  | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                      |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> |  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>            |  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- \*Python für Windows installieren

```
***"https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872"
```
  - \*GitBash für Windows installieren

```
**[https://qitforwindows.org/ <span style="color: black"><span style="color: black">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]
```
  - \*PIP für Windows installieren

```
***"https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows"
```
  - \*Git Bash starten

```
**Python Version prüfen "py --version"
```
  - \*PIP Version prüfen `"pip --version"`
  - \*ESPTOOL Installieren `"pip install --upgrade esptool"`
  - \*ESPHome-Flasher installieren

```
***"https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0"
```

```
***<span class="px-1 text-bold" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden
```
  - \*Firmware flashen

```
**LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
```

```
**<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !
```

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}">ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

**Device Firmware Off-Grid-Messaging** mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]=====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```



|  |  |
|--|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>  | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                      |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> |  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>            |  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

=====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

=====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

=====Erste Schritte (Windows)

=====

- \*Python für Windows installieren

```
***"https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872"
```
  - \*GitBash für Windows installieren

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="color: black"><span style="color: black">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]
```
  - \*PIP für Windows installieren

```
***"https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows"
```
  - \*Git Bash starten

```
**Python Version prüfen "py --version"
```
  - \*PIP Version prüfen `"pip --version"`
  - \*ESPTOOL Installieren `"pip install --upgrade esptool"`
  - \*ESPHome-Flasher installieren

```
***"https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0"
```

```
***<span class="px-1 text-bold" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden
```
  - \*Firmware flashen

```
**LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
```

```
**<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !
```

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

**MeshCom**

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

**Device Firmware Off-Grid-Messaging** mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[VisuellWikitext](#)

### Version vom 6. Dezember 2021, 21:11 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

### Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K (→[Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von Meshtastic](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung  
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(35 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

Zeile 1:

```
=='''MeshCom'''==
```

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|200x200px]]
```

+

```
====Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic]====
```

+

```
=====Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET [http://meshcom.ampr.at Dashboard] aus dem INTERNET https://srv08.oevsv.at/mqtt<nowiki/>=====
```

+

```
<br />[https://anchor.fm/michael-wurzinger/episodes/MeshCom-ber-LoRa-IoT-Network-e1dnbcu'''<u>PODCAST zum Thema MeshCom</u>''']<br />
```

|  |  |
|--|--|
| <div></div> <div> <div>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</div> </div>  | <div></div> <div> <div>*'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''</div> </div>            |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''</div> </div>      |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</div> </div>                                   |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''</div> </div>  |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]'''</div> </div>                                  |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</div> </div>               |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''</div> </div>                          |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</div> </div>                       |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</div> </div>                                      |
|  | <div> <div>+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''</div> </div>                                 |
|  | <div> <div>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</div> </div> |
| <div></div> <div> <div>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</div> </div> |  |
| <div></div> <div> <div>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</div> </div>            |  |

Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen.

Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom [<http://44.143.9.72/mqtt> Dashboard] (HAMNET only)</blockquote><br />

<br />

<br />

====LORA Hardware ESP32=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/tbeam-hardware> Lilygo TTGO T-Beam] - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/lora-hardware> Lilygo TTGO Lora] - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/heltec-hardware> Heltec Lora 32 (V2)]

====LORA Hardware nRF52=====

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/techo-hardware> Lilygo TTGO T-Echo]

\*[<https://meshtastic.org/docs/hardware/wisBlock-hardware> Wisblock RAK4631]

====Erste Schritte (Windows)

=====



- 
- **\*Python für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>**
- **\*GitBash für Windows installieren**
- **\*\*[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black;"><span style="color: black;">"https://gitforwindows.org/"</span></span>]**
- **\*PIP für Windows installieren**
- **\*\*\*<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>**
- **\*Git Bash starten**
- **\*\*Python Version prüfen `py --version`**
- **\*\*PIP Version prüfen `pip --version`**
- **\*\*ESPTOOL Installieren `pip install --upgrade esptool`**
- **\*ESPHome-Flasher installieren**
- **\*\*\*<https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>**
- **\*\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe</span> runter laden**
- **\*Firmware flashen**
- **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**
- **\*\*<span class="px-1 text-bold" style="border: 1px solid black; padding: 4px; font-weight: bold;">verstecken</span>**

– **important; font-weight: 600 !**  
**important;" data-ve-attributes="**  
**{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing:**  
**border-box; padding-right: 4px !**  
**important; padding-left: 4px !**  
**important; font-weight: 600 !**  
**important;&quot;}&quot;}>ESPHome-**  
**Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe<**  
**/span>aufrufen**

– **\*\*Serial-Port auswählen**

– **\*\*Firmware mit "Browse" vom**  
**Downloadverzeichnis laden**

– **\*\*"Flash ESP" klicken**

– **\*\*warten bis Firmware geladen ist**

– **\*\*LORA Modul neu starten**

– **\*<br /> <br />**

– **<br />**

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_NOTOC\_\_

\_\_NODISCUSSION\_\_

---

**Version vom 6. Juni 2022, 12:03 Uhr**

---

**MeshCom**

---

200x200px

---

## Textnachrichten über LORA-Funkmodule auf 433MHz austauschen auf Basis von **Meshtastic**

Device Firmware Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-Funkmodule leiten Nachrichten an den nächsten weiter, um alle Knoten im Netzwerk zu erreichen. Kommunizieren Sie über Kilometer zwischen Knoten. Mit über MeshCom im HAMNET verbundene Gateway-Knoten wird es ermöglicht Mesh-Bereiche, welche keine direkte Funkverbindung haben zu verbinden. Siehe MeshCom aus dem HAMNET **Dashboard** aus dem INTERNET <https://srv08.oevsv.at/mqtt>

### PODCAST zum Thema MeshCom

- [Was ist MeshCom und Meshtastic?](#)
- [Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?](#)
- [MeshCom Anwendungen](#)
- [LORA Hardware](#)
- [LORA MeshCom Firmware](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)