

## Inhaltsverzeichnis

1. MeshCom .....	14
2. Benutzer:Oe1kbc .....	8
3. MeshCom/MeshCom Anwendungen .....	20
4. MeshCom/MeshCom Einführung .....	26
5. MeshCom/MeshCom Gateway .....	32
6. MeshCom/MeshCom Start .....	38
7. MeshCom/MeshCom-Firmware .....	44
8. MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 .....	50
9. MeshCom/MeshCom-Hardware .....	56
10. MeshCom/RAK WisBlock .....	62
11. MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server .....	68

## 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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 </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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

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

**Zeile 1:**

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```



- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr

(Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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></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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

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

**Zeile 1:**

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```



- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos '''Meshtastic''']]	+ *'''[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'''
	+ *'''[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen '''MeshCom Anwendungen''']]
	+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'''
	+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]'''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 '''LORA MeshCom Firmware 4.0''']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte '''Erste Schritte - Windows Installation''']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock '''RAK WisBlock Installation''']]
	+ *'''[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme '''LORA Modul 1. Inbetriebnahme''']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway '''LORA MeshCom Gateway''']]
	+ *'''[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server '''Unified Messaging via MeshCom-Server''']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- <b>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]</b>	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'</b>
	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'</b>
	+ <b>*[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]</b>
	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'</b>
	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]'</b>
	+ <b>*[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]</b>
	+ <b>*[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]</b>
	+ <b>*[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]</b>
	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'</b>
	+ <b>*[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]</b>
	+ <b>*[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]</b>
	+ <b>*'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'</b>
	+ <b>*[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]</b>
- <b>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</b>	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```



- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zum nächsten Versionsunterschied →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]''
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]''
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]''
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock 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 24. Februar 2023, 14:55 Uhr**

**(Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(38 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

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

Zeile 1:

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

+

```
[[Datei:MESHTASTIC.  
png|links|rahmenlos|'''Meshtastic'''|20  
0x200px]]
```

+

```
====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 />
```

- [[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos ""Meshtastic'']]	+ *'[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen ""MeshCom Anwendungen'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]'
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware 2.0]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 ""LORA MeshCom Firmware 4.0'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte ""Erste Schritte - Windows Installation'']]
	+ *[[MeshCom/RAK WisBlock ""RAK WisBlock Installation'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]'
	+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme ""LORA Modul 1. Inbetriebnahme'']]
	+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway ""LORA MeshCom Gateway'']]
	+ *'[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]'
	+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server ""Unified Messaging via MeshCom-Server'']]
- =====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware=====	

**<blockquote>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 [<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</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;}">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 24. Februar 2023, 14:55 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 2.0](#)
- [LORA MeshCom Firmware 4.0](#)
- [Erste Schritte - Windows Installation](#)
- [RAK WisBlock Installation](#)
- [LORA Modul Konfigurieren](#)
- [LORA Modul 1. Inbetriebnahme](#)
- [LORA MeshCom Gateway](#)
- [SmartPhone Client APPs](#)
- [Unified Messaging via MeshCom-Server](#)