

## Inhaltsverzeichnis

1. MeshCom .....	12
2. Benutzer:Oe1kbc .....	7
3. MeshCom/MeshCom Anwendungen .....	17
4. MeshCom/MeshCom Einführung .....	22
5. MeshCom/MeshCom Gateway .....	27
6. MeshCom/MeshCom Start .....	32
7. MeshCom/MeshCom-Firmware .....	37
8. MeshCom/MeshCom-Hardware .....	42
9. MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server .....	47

## MeshCom

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

### Version vom 6. Dezember 2021, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

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

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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- \_\_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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`

__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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

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 →](#)

(37 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 />**

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

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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

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

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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- \_\_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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

<p>-</p>	<p>====Textnachrichten über LORA-Funkmodule austauschen auf Basis von [https://meshtastic.org/Meshtastic] Device Firmware====</p> <p>&lt;blockquote&gt;Off-Grid-Messaging mit kostengünstiger Hardware, um Ihr persönliches Mesh zu erstellen. LORA-</p>
----------	--

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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |  |  |
|--|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">__HIDETITLE__</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">__NOTOC__</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">__NODISCUSSION__</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">__HIDETITLE__</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">__NOTOC__</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">__NODISCUSSION__</div> |
|--|--|

**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, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

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 →

(37 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 />**

<p>-</p>	<p>+</p>
<p>[[Datei:MESHTASTIC.png links rahmenlos "Meshtastic"]]</p>	<p>*[[MeshCom/MeshCom Einführung Was ist MeshCom und Meshtastic?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Start Was benötigt man um am MeshCom-Projekt teilzunehmen?]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Anwendungen "MeshCom Anwendungen"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Hardware LORA Hardware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Firmware LORA MeshCom Firmware]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-ErsteSchritte "Erste Schritte - Windows Installation"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Konfiguration LORA Modul Konfigurieren]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom-Inbetriebnahme "LORA Modul 1. Inbetriebnahme"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Gateway "LORA MeshCom Gateway"]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/MeshCom Clients Smart Phone Client APPs]]</p>
<p></p>	<p>+ *[[MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server "Unified Messaging via MeshCom-Server"]]</p>

-

====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/matt> Dashboard] (HAMNET only)

<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]

==== Installation 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''`
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| __HIDETITLE__    | __HIDETITLE__    |
| __NOTOC__        | __NOTOC__        |
| __NODISCUSSION__ | __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](#)