

## Inhaltsverzeichnis

1. MeshCom .....	2
2. MeshCom/MeshCom 2.0 .....	6
3. MeshCom/MeshCom Anwendungen .....	10
4. MeshCom/MeshCom Einführung .....	14
5. MeshCom/MeshCom Gateway .....	18
6. MeshCom/MeshCom Start .....	22
7. MeshCom/MeshCom-Firmware .....	26
8. MeshCom/MeshCom-Firmware-4-0 .....	30
9. MeshCom/MeshCom-Hardware .....	34
10. MeshCom/RAK WisBlock .....	38
11. MeshCom/Unified Messaging via MeshCom-Server .....	42

## MeshCom

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

**Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr**

---

## **MeshCom**

---

### Meshtastic

#### **Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### **LORA Hardware ESP32**

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### **LORA Hardware nRF52**

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

\*[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">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""`

\_\_HIDETITLE\_\_

Zeile 18:

\*[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></span>""  
""<https://gitforwindows.org/></span></span>

\*PIP für Windows installieren

\*\*""<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>""

\*Git Bash starten

\*\*Python Version prüfen `""py --version""`

+ \*\*PIP Version prüfen `""pip --version""`

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**



- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[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">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""`

– \_\_HIDETITLE\_\_

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

+ ===== **Erste** Schritte (Windows) =====

+ \*Python für Windows installieren

+ **\*\***""<https://meshtastic.discourse.group/t/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-use-with-meshtastic-python/2872>""

+ \*GitBash für Windows installieren

+ **\*\***[<https://gitforwindows.org/> <span style="color: black"><span style="color: black">"https://gitforwindows.org/"</span></span>

+ \*PIP für Windows installieren

+ **\*\***""<https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>""

+ \*Git Bash starten

+ **\*\***Python Version prüfen `""py --version""`

+ **\*\***PIP Version prüfen `""pip --version""`

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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__`

`__NOTOC__`

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**



- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\*** `'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\*** `<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

**Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr**

---

## **MeshCom**

---

### Meshtastic

#### **Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### **LORA Hardware ESP32**

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### **LORA Hardware nRF52**

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**



- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**



- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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__`

`__NOTOC__`

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

**Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr**

---

## **MeshCom**

---

### Meshtastic

#### **Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### **LORA Hardware ESP32**

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### **LORA Hardware nRF52**

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**



- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -

## MeshCom: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 6. Dezember 2021, 20:57

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Installation erste Schritte
(Windows) =====
```

```
* Python für Windows installieren https://m
eshtastic.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://phoe
nixnap.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__
```

Zeile 18:

```
*[https://meshtastic.org/docs/hardware
/wisBlock-hardware Wisblock RAK4631]
```

```
===== Erste Schritte (Windows)=====
```

```
*Python für Windows installieren
```

```
**'''https://meshtastic.discourse.group/t
/tutorial-setting-up-a-windows-machine-for-
use-with-meshtastic-python/2872'''
```

```
*GitBash für Windows installieren
```

```
**[https://gitforwindows.org/ <span style="
color: black"><span style="color: black">'
"https://gitforwindows.org/'</span><
/span>]
```

```
*PIP für Windows installieren
```

```
**'''https://phoenixnap.com/kb/install-pip-
windows'''
```

```
*Git Bash starten
```

```
**Python Version prüfen "'py --version'"
```

```
**PIP Version prüfen "'pip --version'"
```

+ **\*\*ESPTOOL Installieren** `'''pip install --upgrade esptool'''`

+ **\*ESPHome-Flasher installieren**

+ **\*\*\***`'''https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0'''`

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

+ **\*Firmware flashen**

+ **\*\*LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen**

+ **\*\***`<span class="px-1 text-bold ve-pasteProtect" style="box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;" data-ve-attributes="{&quot;style&quot;:&quot;box-sizing: border-box; padding-right: 4px !important; padding-left: 4px !important; font-weight: 600 !important;&quot;}">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\_\_

\_\_NOTOC\_\_

---

---

---

Version vom 6. Dezember 2021, 21:10 Uhr

---

## MeshCom

---

### Meshtastic

#### Textnachrichten über LORA-Funkmodule 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 [Dashboard](#) (HAMNET only)

#### LORA Hardware ESP32

- [Lilygo TTGO T-Beam](#) - Version 0.7, 1.1 (mit M8N GPS und SX1262)
- [Lilygo TTGO Lora](#) - Version 1, 1.3, 2.0, 2.1-1.6
- [Heltec Lora 32 \(V2\)](#)

#### LORA Hardware nRF52

- [Lilygo TTGO T-Echo](#)
- [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/>
- PIP für Windows installieren
  - <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>
- Git Bash starten
  - Python Version prüfen **py --version**
  - PIP Version prüfen **pip --version**
  - ESPTOOL Installieren **pip install --upgrade esptool**

- 
- ESPHome-Flasher installieren
    - <https://github.com/esphome/esphome-flasher/releases/tag/1.4.0>
      - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** runter laden
  - Firmware flashen
    - LORA Modul mit USB-Kabel am PC anschließen
    - **ESPHome-Flasher-1.4.0-Windows-x64.exe** aufrufen
    - Serial-Port auswählen
    - Firmware mit "Browse" vom Downloadverzeichnis laden
    - "Flash ESP" klicken
    - warten bis Firmware geladen ist
    - LORA Modul neu starten
  -