

# Meshcore



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Name</b>         | Meshcore                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Description</b>  | Meshcore is a project that enables you to use inexpensive LoRa radios as a long range off-grid communication platform in areas without existing or reliable communications infrastructure. This project is 100% community driven and open source. |
| <b>Status</b>       | Running                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Contact</b>      | <a href="#">orimpe virii</a>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Participants</b> | <a href="#">orimpe virii xbr</a>                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Repository</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                   |

## How it works

Here I document experiences and channel information about the nodes we use in Luxembourg.

---

## Meshcore

MeshCore is a multi platform system for enabling secure text based communications utilising LoRa radio hardware. It can be used for Off-Grid Communication, Emergency Response & Disaster Recovery, Outdoor Activities, Tactical Security including law enforcement, private security and also IoT sensor networks. Watch the videos below by one of our founders Andy to learn more!

## Meshcore C3L Channels



|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Chaosstuff Room</b> | Room Server located in our Hackerspace      |
| <b>#test</b>           | Test channel to clean up the Public channel |
| <b>#meshnet</b>        | get in touch with our Team                  |
| <b>C3Lmesh</b>         | C3L intern                                  |

A room server is a simple BBS server for sharing posts. T-Deck devices running MeshCore firmware or a BLE Companion client connected to a smartphone running the MeshCore app can connect to a room server.

Room servers store message history on them and push the stored messages to users. Room servers allow roaming users to come back later and retrieve message history. With channels, messages are either received when it's sent, or not received and missed if the channel user is out of range. Room servers are different and more like email servers where you can come back later and get your emails from your mail server.

A room server can be remotely administered using a T-Deck running the MeshCore firmware with remote administration features unlocked, or from a BLE Companion client connected to a smartphone running the MeshCore app.

When a client logs into a room server, the client will receive the previously 32 unseen messages.

CLI

- <https://github.com/meshcore-dev/MeshCore/wiki/Repeater-&-Room-Server-CLI-Reference#serial>

-only-commands

- <https://www.epochconverter.com/>

## Wie aktualisiere ich die Firmware von nRF-Repeatern (RAK, T114, Seed XIAO) und Raumservern drahtlos mit der neuen, einfacheren DFU-App?

Die folgenden Schritte funktionieren sowohl auf Android als auch auf iOS, da nRF die Benutzeroberfläche beider Apps auf beiden Plattformen vereinheitlicht hat:

1. Lade die nRF Device Firmware Update App aus dem iOS App Store oder dem Android Play Store herunter. Du findest die App im Store unter „nrf dfu“. Der vollständige Name der App lautet „nRF Device Firmware Update“.
2. Lade auf <https://flasher.meshcore.co.uk> die ZIP-Version der Firmware für dein nRF-Gerät (z. B. RAK, Heltec T114 oder Seeed Studios Xiao) herunter.
3. Melde dich in der MeshCore-App mit Administratorrechten bei dem zu aktualisierenden Repeater an.
4. Wechsel zur Registerkarte Befehlszeile, gebe start ota ein und drücke die Eingabetaste.
5. Du solltest OK sehen, um zu bestätigen, dass sich der Repeater nun im OTA-Modus befindet.
6. Starte die DFU-App und wähle oben rechts Einstellungen.
7. Aktiviere Packets receipt notifications und änder die Number of Packets auf 10 für RAK und 8 für T114. 8 funktioniert auch für den RAK.
8. Wähle die heruntergeladene Firmware-ZIP-Datei aus.
9. Wähle das zu aktualisierende Gerät aus. Sollte das zu aktualisierende Gerät nicht in der Liste enthalten sein, aktiviere OTA erneut.
10. Tippe auf Upload, um das OTA-Update zu starten.
11. Sollte das Update fehlschlagen, schalte Bluetooth auf deinem Smartphone aus und wieder ein. Sollte dies nicht funktionieren, starte dein Smartphone neu.
12. Warte, bis das Update abgeschlossen ist. Dies kann einige Minuten dauern. Während des Aktualisierungsvorgangs wird die Verbindung des Geräts zur nRF-App getrennt und das LoRa-Gerät aktualisiert.

## ESP32 OTA-Updates

Die Repeater- und Room-Server-Versionen ab v1.4.1 bieten die Möglichkeit, die Firmware OTA (over the air) zu aktualisieren.

1. Da du zu einem späteren Zeitpunkt nur über das WLAN-Netz des Repeaters oder des Room-Servers verbunden bist, solltest du vorher die bin-Datei auf <https://flasher.meshcore.dev/> herunterladen.
2. Danach meldest du dich einfach bei deinem Repeater oder Room-Server an und gibts in der Befehlszeilenschnittstelle „start ota“ ein. Daraufhin erhältst du eine URL, mit der du deinen Webbrowser verbinden kannst:
3. Der ESP32 erstellt die WLAN-SSID „MeshCore-OTA“, mit der du deinen Laptop oder dein Smartphone verbindest. Navigiere anschließend zur vorher angegebenen URL. Die Webseite sollte dann angezeigt werden. Beachte, dass unten der Knotenname und der Boardtyp angezeigt werden, z. B. „SNR1 (Heltec) (Heltec V3)“. Überprüfe die Richtigkeit und wähle anschließend über „Datei auswählen“ die neue Firmware-.bin-Datei aus.
4. **i** Hinweis: Dies muss die „reguläre“-bin-Datei sein, nicht die -merged.bin!
5. Wenn alles gut geht, startet der Knoten neu, und du solltest eine entsprechende Anzeige sehen.

Um das OTA-Update abzubereiten, gebe einfach „reboot“ in der Befehlszeilenschnittstelle ein.

Quelle <https://buymeacoffee.com/ripplebiz/meshcore-update-5>

---

## Notes

### Seedstudio T1000-E

- Power ON: Press the button once, wait for 5s until the buzzer sounds. If no response, connect the charging cable to charge the battery.
- Force Reset: Press and hold the button and attach the magnetic charging connector to device for once, then the device will reboot.

### Och informativ

- Meshcore Projekt Seite <https://meshcore.co.uk>
- Meshcore gudd erklärt <https://meshcore-de.net/>
- Reticulum als Multitalent <https://reticulum.network/>
- <https://meshcore-de.fyi/start>

From:

<https://wiki.c3l.lu/> - **Chaos Computer Club Lëtzebuerg**

Permanent link:

<https://wiki.c3l.lu/doku.php?id=projects:meshnet:meshcore&rev=1761488819>

Last update: **2025/10/26 15:26**

