

◆ KÄRNTEN FUNKT · SEI ERREICHBAR. SEI AUTARK.



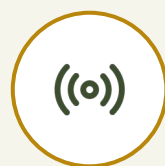
CarinthiaMesh

MeshCore in Kärnten — Funken ohne Handynetz

Wie ein Bürgernetz auf 868 MHz entsteht, was man dafür braucht —
und warum das jede und jeder kann.

André OE8ASR, Michael OE8YML
MeshCore-Treffen · KÄRNTEN FUNKT · August 2026

Wie Kärnten Funkt zum Mesh kam



01

Funk-Community

Kärnten Funkt verbindet
Amateurfunk, CB, PMR & Co.
Leute, die gern erreichbar sind
— auch ohne Netzstecker.



02

Der Anstoß

Christian schrieb uns an und
machte uns früh auf MeshCore
aufmerksam. In Unterkärnten
gaben Thomas & Christian da
längst Gas.



03

Der Aha-Moment

Kärnten besteht aus Tälern.
Von Tal zu Tal geht direkt fast
nichts — es braucht Standorte
am Berg.



04

CarinthiaMesh

CarinthiaMesh steht für
MeshCore in Kärnten: Teil des
offenen Netzes — mit
Repeatern von Freiwilligen,
Karte und Kanal.



Wer steckt dahinter? Alle, die mitmachen wollen. CarinthiaMesh gehört keinem Verein und keiner Gruppe — wer einen Knoten aufstellt oder mitfunket, ist Teil des Netzes. Kärnten Funkt hilft beim Einstieg, mehr nicht.

Was ist MeshCore überhaupt?

◆ Freie Software fürs Funken

MeshCore ist ein Open-Source-Programm, das aus kleinen Funkgeräten ein gemeinsames Nachrichtennetz macht — kostenlos, für alle.

◆ Zwei Rollen, fertig

Dein Gerät in der Tasche (Companion) schreibt und liest. Die Stationen am Berg (Repeater) reichen weiter. Mehr braucht es nicht.

◆ Das Netz gehört niemandem

Kein Konzern, kein Betreiber, kein Vertrag. Das Netz entsteht aus den Geräten aller, die mitmachen — entwickelt von Freiwilligen weltweit.

WARUM ES MESH CORE GIBT

Geboren aus einem Sturm

2023 legte Zyklon Gabrielle in Neuseeland tagelang Handynetze lahm — ganze Orte waren nicht erreichbar. Der Entwickler Scott Powell schuf daraufhin MeshCore, Liam Cottle baute die Apps dazu: ein Netz, das Bürger selbst betreiben und das genau dann funktioniert, wenn sonst nichts mehr geht.

Genau diese Idee bauen wir in Kärnten nach.

868 MHz — wie funktioniert das?



Frei für alle

868 MHz ist ein lizenzfreies Band. Keine Prüfung, keine Anmeldung, keine Gebühren — einschalten und mitmachen.



Kurze Textnachrichten

Statt Sprache werden kleine Textnachrichten gefunkt. Die brauchen wenig Energie und kommen erstaunlich weit.



Nachrichten hüpfen

Jede Nachricht springt von Station zu Station, bis sie ankommt. So entsteht ein Netz, das sich selbst trägt.



Ohne Handynet & Internet

Kein Mobilfunk, kein WLAN, keine SIM — und kein Betreiber, der abschalten könnte. Es funktioniert auch, wenn sonst nichts geht.

Reicht fürs Erste. Frequenzen, Sendeleistung & Duty Cycle stehen im Technik-Foliensatz — heute bleibt's einfach.

Drei Netze, eine Idee



Meshtastic

Der weltweit größte LoRa-Mesh. Jedes Gerät funkt alles weiter — super zum Reinschnuppern, wird bei vielen Teilnehmern aber schnell laut.

UNSERE WAHL



MeshCore

Klare Rollen: Repeater am Berg leiten weiter, deine Geräte bleiben sparsam. Stabil, aufgeräumt, akkufreundlich — darauf baut CarinthiaMesh.



MeshCom

Das Projekt aus dem österreichischen Amateurfunk (ÖVSV). Stark vernetzt über Gateways — zuhause vor allem in der Amateurfunk-Community.

Alle drei nutzen dieselbe LoRa-Funktechnik — den Vergleich im Detail gibt's im Technik-Foliensatz.

Warum braucht es Repeater?

◆ Funk mag freie Sicht

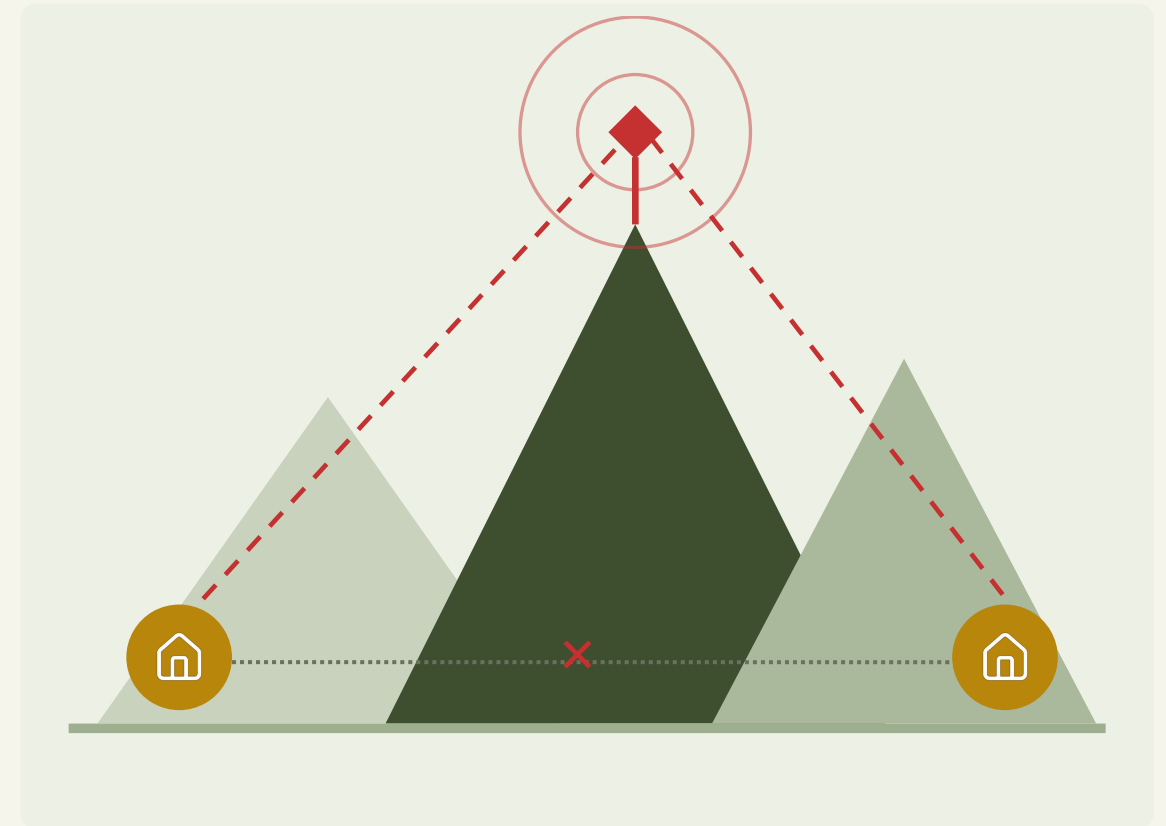
Die Nachrichten fliegen geradeaus. Im Tal endet die Reichweite am nächsten Bergrücken.

◆ Einer am Berg hört alle

Ein Repeater am Gipfel sieht in mehrere Täler gleichzeitig — und reicht Nachrichten weiter.

◆ Knoten am Berg

Erste Knoten stehen u. a. auf Dobratsch, Gerlitz, Koralm und Martennock — aufgestellt von Freiwilligen. Jeder deckt sein Stück Kärnten ab, Schritt für Schritt wächst das Netz zusammen.



Tal zu Tal: der Berg ist im Weg. Über den Repeater am Gipfel: kein Problem.

So schaut ein Repeater aus



Winziges Funkmodul

Das Herzstück ist kaum größer als eine Streichholzschachtel — z. B. ein SenseCAP Solar Node oder ein Heltec-Board in der Box.



Kleine Antenne

Eine unscheinbare Stabantenne reicht. Kein Sendemast, kein Blinklicht — vom Wanderweg aus übersieht man das Ding glatt.



Solar & Akku

Ein Solarpanel plus Akku, und der Knoten läuft autark durchs ganze Jahr. Kein Stromanschluss, kein Internet nötig.



Wetterfeste Box

Alles sitzt in einer dichten Box am Mast oder Geländer — gebaut für Sturm, Schnee und Sommerhitze am Gipfel.

Fotos & Aufbau live: einfach nach dem Vortrag fragen — wir haben Geräte zum Angreifen dabei.

Dein Gerät für die Hosentasche



Handy + Funkmodul

Ein kleines Modul koppelt sich per Bluetooth ans Handy. Die App fühlt sich an wie ein Messenger — nur ohne Netz dahinter.

EINSTIEG NR. 1



Heltec V3

Der Klassiker zum Loslegen: klein, günstig, überall lieferbar. Ans Handy koppeln, fertig.

AB ~35 €



ThinkNode M3 / M6

Fertige Geräte mit Gehäuse, Akku und Knopf — nichts zu basteln. Einschalten, koppeln, mitfunken.

FIX & FERTIG



LilyGo T-Deck

Mit Tastatur und Display: Damit chattet man ganz ohne Handy — der „BlackBerry“ fürs Mesh.

AUTARK UNTERWEGS

Was kann man damit machen?



Chatten wie gewohnt

Direktnachrichten und Gruppenkanäle, Ende-zu-Ende verschlüsselt. Der Kärnten-Kanal verbindet das ganze Netz.



Ein Knopf, eine Nachricht

Unser m3buzzer-Projekt: Ein Druck auf den Knopf am ThinkNode M3 schickt eine fixe Meldung in den Kanal — samt Bestätigungs-Piepser. Ideal als Check-in für Tour oder Hof.



Den MeshBot fragen

Der MeshBot antwortet direkt im Mesh: !wx holt das Wetter, !uwz die Unwetterwarnung, !sota Infos zum Gipfel. Open Source: github.com/achildrenmile/meshbot



Das Netz live sehen

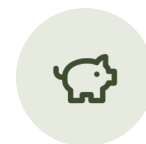
Auf map.carinthiamesh.com siehst du, welche Knoten gerade da sind — und wo das Netz wächst. Thomas steht hinter CarinthiaMesh und wartet und pflegt das Backend.

Was bringt's dir?



Es geht, wenn nichts geht

Blackout, Funkloch, Almhütte: Das Mesh funkt unabhängig von Mobilfunk und Strom aus der Steckdose.



Einmal kaufen, nie zahlen

Kein Abo, keine SIM, keine laufenden Kosten. Das Gerät gehört dir — das Netz gehört niemandem, also allen, die mitmachen.



Dein eigener Kanal

Familie, Hof, Verein oder Wandergruppe: ein privater, verschlüsselter Kanal — in zwei Minuten eingerichtet.



Eine Community dahinter

Kärnten Funkt hilft beim Einstieg — von der App-Einrichtung bis zum Repeater-Standort. Niemand funkt allein.

Ehrlich bleibt's trotzdem: Das Mesh ersetzt keinen Notruf (144 / 122 / 133) — es ist der Kanal, der zusätzlich da ist.

So einfach ist der Einstieg

1

Gerät besorgen

Ab ~35 €, fertig aufgebaut. Kein Löten, kein Schrauben — auspacken reicht.



2

App installieren

MeshCore-App aufs Handy, Gerät per Bluetooth koppeln. Dauert keine fünf Minuten.



3

Kanal beitreten

Kärnten-Kanal rein — und die erste Nachricht läuft übers eigene Netz.

Am selben Abend bist du im Netz.



Das Netz wächst mit jedem, der mitfunk.

◆ **kaernten-funkt.at**

Anleitungen, Community & alles rund ums Funken in Kärnten.

◆ **map.carinthiamesh.com**

Schau live, wo das Netz schon steht — und wo dein Knoten fehlt.

◆ **Standort mit Talblick?**

Balkon, Dach oder Hütte mit Aussicht: Genau solche Plätze sucht das Netz. Melde dich!

◆ **Noch technische Fragen?**

Der Technik-Foliensatz wartet — oder wir reden einfach direkt. Geräte zum Angreifen sind da.



Alle Artikel & Anleitungen

◆ **MeshCore bei Kärnten Funkt & Kanal #kf**

kaernten-funkt.at/meshcore

◆ **Check-in-Taste für den ThinkNode M3**

kaernten-funkt.at/meshcore-check-in-taste

◆ **Repeater aufsetzen — Schritt für Schritt**

meshcore.at/setup/repeater

◆ **Blackout-Kommunikation — der Überblick**

kaernten-funkt.at/blackout-kommunikation

◆ **MeshCore vs. Meshtastic — der Vergleich**

kaernten-funkt.at/meshcore-meshtastic-vergleich

◆ **Mesh-Feed #kf — live im Browser, ohne Hardware**

mesh.kaernten-funkt.at

◆ **Guides, Hardware & Karte für ganz Österreich**

meshcore.at

◆ **Live-Karte CarinthiaMesh**

map.carinthiamesh.com