

MeshDash

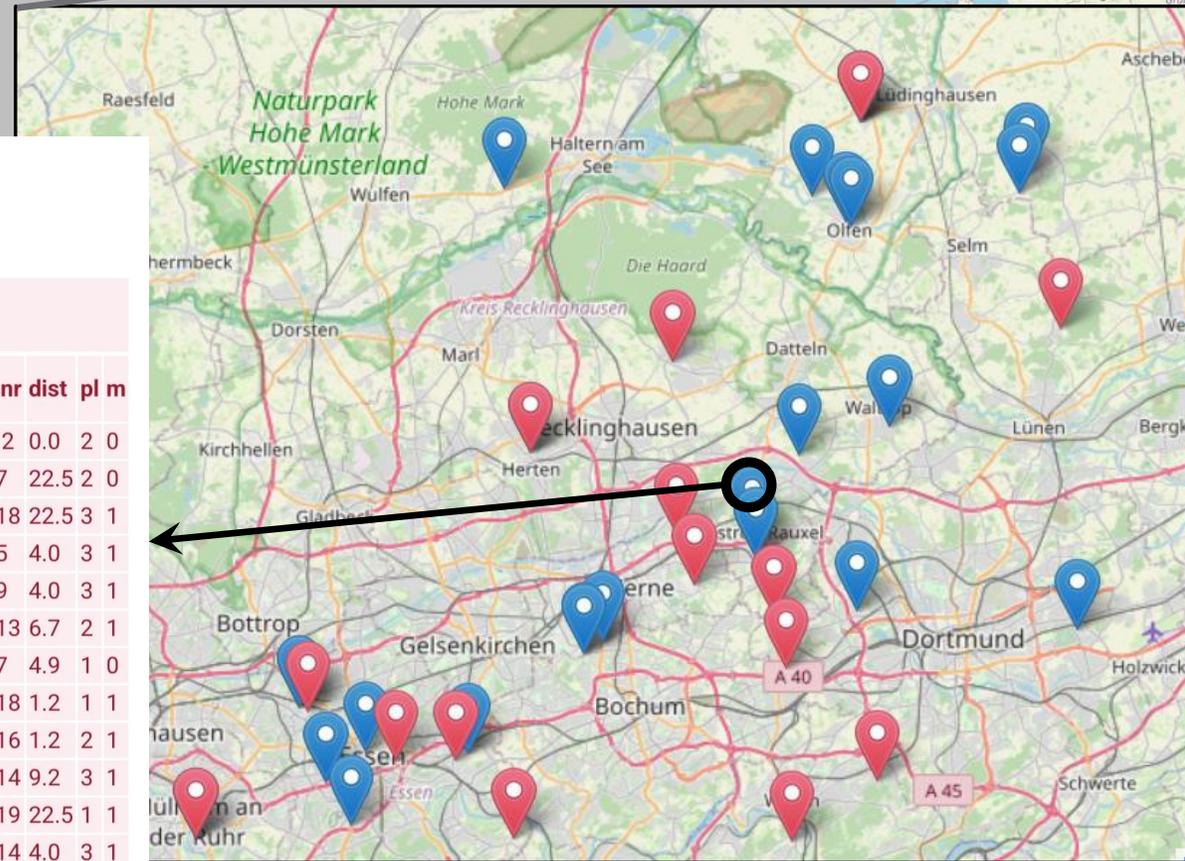
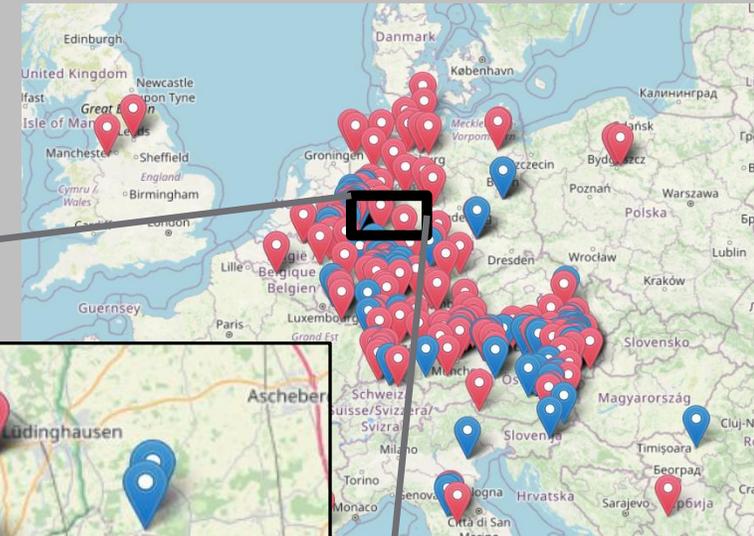
Nachrichten-,
Steuerungs- und
Telemetrie-Zentrale

Vorstellung im DARC Notfunk Technik-Arbeitskreis

Andre, DL4QB, N18
Christian, DH5DAN, O22
Christian, DH0DAT, O22

Meshcom Map

- 450 Nodes online
- >30 in der Region Ruhrgebiet + Münsterland



- RF only
- RF+Gateway

<https://oe1kfr.com/mcmap/>

MeshCom 4.0 DH0DAT-2 2025-02-24 09:11:40 LT

COMMANDS

LHeard call	date	time	LHEARD hardware	mod	rssi	snr	dist	pl	m
DL1QW-99	2025-02-24	09:10:42	TBEAM	3	-81	12	0.0	2	0
DL4QB-3	2025-02-24	09:09:11	EBYTE_E22	3	-111	-7	22.5	2	0
DL4QB-20	2025-02-24	08:26:35	TLORA_V2_1_1p	3	-133	-18	22.5	3	1
DF8DT-0	2025-02-24	09:10:59	TLORA_V2_1_1p	3	-108	-5	4.0	3	1
DL0GY-12	2025-02-24	08:20:55	TLORA_V2_1_1p	3	-125	-9	4.0	3	1
DL6DBZ-12	2025-02-24	08:19:11	TLORA_V2_1_1p	3	-129	-13	6.7	2	1
DH5DAN-99	2025-02-24	07:57:27	TLORA_V2_1_1p	8	-122	-7	4.9	1	0
DH3RM-99	2025-02-24	08:29:58	TBEAM	3	-127	-18	1.2	1	1
DH3RM-22	2025-02-24	07:30:03	TBEAM	3	-133	-16	1.2	2	1
DL4YEL-3	2025-02-24	07:25:07	TBEAM_AXP2101	3	-129	-14	9.2	3	1
DL3QB-1	2025-02-24	05:43:50	TBEAM	3	-136	-19	22.5	1	1
DL4DCW-12	2025-02-24	04:44:49	TBEAM	3	-131	-14	4.0	3	1

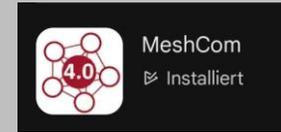
Mheard-Liste eines Nodes

Vorstellung im DARC Notfunk Technik-Arbeitskreis

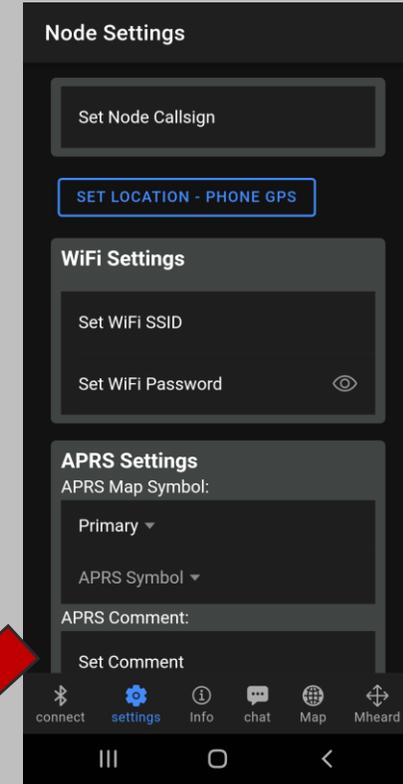
Warum Meshcom?

Meshcom Vorteile gegenüber anderen Konzepten:

- Einfache Installation der LoRa-Module mittels Web-Flasher (<https://oe1kfr.com/esptool>)
- **Simple Konfiguration** (Call und Frequenz) für maximale Kompatibilität
- In **20 Minuten On-Air** dank „Easy to Use“ Tools vom ICSSW / OE1KFR (siehe DL4QB's Anleitung unter <https://www.n18.de>)
- **Frequenzwechsel und höhere Leistung möglich**, falls lokale Störungen auftreten
- Keine Bindung an max. Sende-Duty-cycle
- Bewährtes AX25 Protokoll als Payload
- Lora APRS integriert
- Application Interface für Scripting (UDP)
- Für den Betrieb ist **kein Internet** erforderlich!
- Optional grafische Auswertung der Sensordaten bei „aprs.fi“
- Deutschsprachige agile Entwickler-Community



Meshcom 4.0 APP
im Apple / Android
Playstore

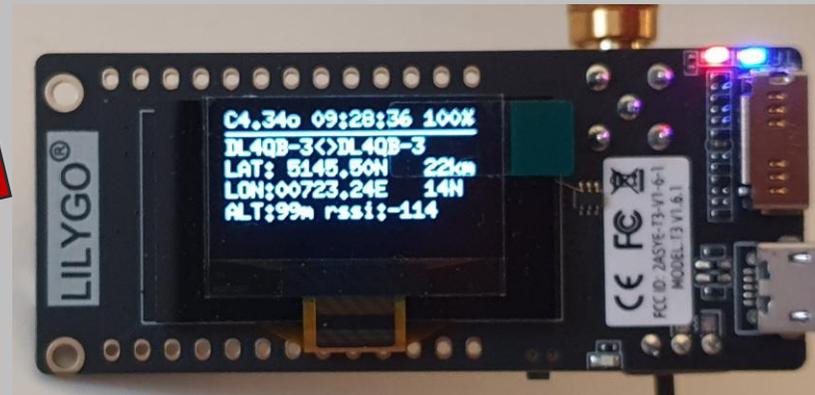


Bluetooth

<https://oe1kfr.com/esptool>



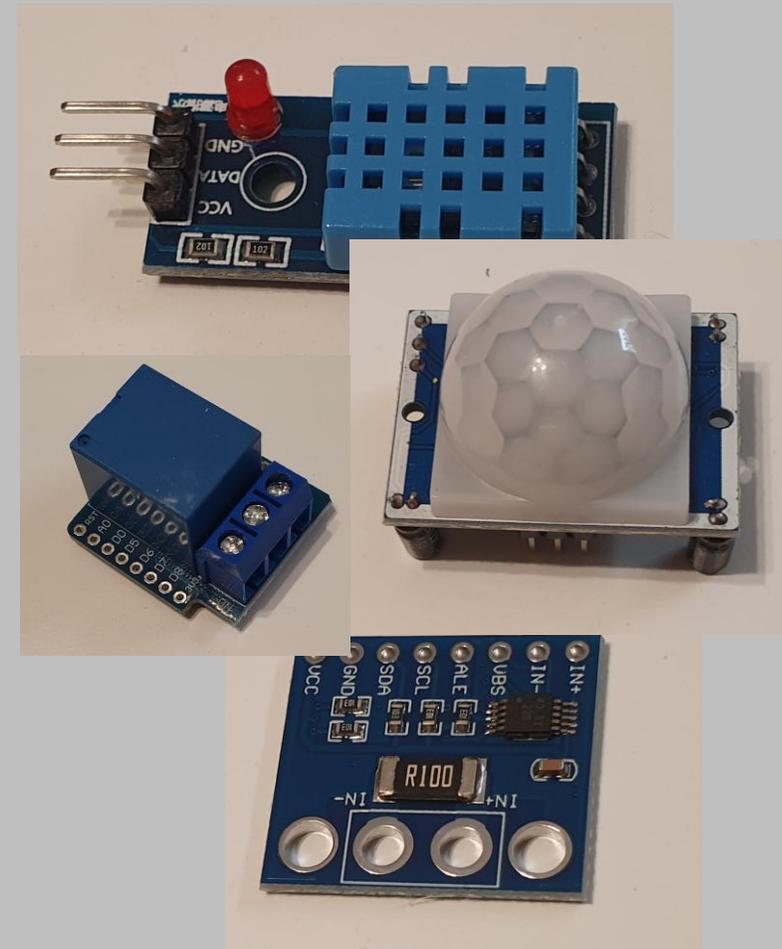
USB



Meshcom - Anwendungsfälle

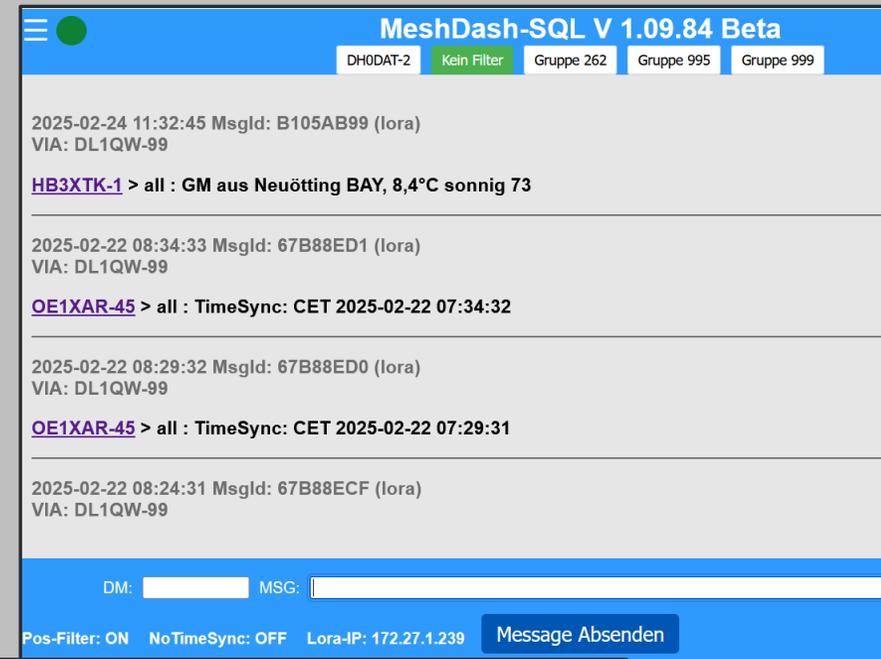
Meshcom ist als **Off-Grid Kommunikation** im Notfunk geeignet und kann als redundanter Kanal für folgende Anwendungen genutzt werden:

- **Übertragung von Kurznachrichten**
 - Organisation der Teams
 - Nachrichten Darstellung für die Bevölkerung
- Bi-direktionale **Übertragung von Telemetriedaten**
 - GPS-Position: Standort der Teams oder Material
 - Zustandsdaten: Temperatur, Spannung, Stromaufnahme, Batteriezustand, Wasserstand, Annäherung von Personen, Netzspannungsausfall
- **Fernbedientes Schalten** von Funktionen
 - Signal-Leuchten
 - Betätigungs-Elemente zum Schalten von Spannungen (auch 230V Quellen mittels Relais)
- Anschluss der Komponenten direkt an den Node



MeshDash - Features

- Browser basierte Anzeige und Bedienung: Desktop, Handy, ...
- Multisession fähig – Mehrere Benutzer am gleichen Dashboard
- Gruppen – Darstellung
- **Signalisierung** bei vordefinierten Calls
- Zugriff auf die Meshcom **Node Konfiguration**
- Zugriff auf die RF-Link-Liste – lokal und remote
- Flexible **Kommando Erkennung** mit **Script-Steuerung** zur Steuerung von Betätigungs-Elementen
- **Auslesen von Sensoren** (z.B. Temperatur, Spannung, Strom)
- Web-Update
- Lauffähig auf Linux basierten Rechnern (auch virtualisiert)
- Siehe <https://github.com/dh5dan/meshdash>



Keyword-Definition zur Ausführung von Kommandos

(Dateien müssen im Execute-Verzeichnis vorhanden sein und ausführbar)

OS: Linux

Hardware: Raspberry Pi.

KeyWord1 :

Startskript KeyWord1 :

Statusrückmeldung KeyWord1 :

DM-Gruppe: RX/TX KeyWord1 :

KeyWord2 :

Startskript KeyWord2 :

Statusrückmeldung KeyWord2 :

Befehl an Lora senden

Befehlszeile :

Setzte UDP Ziel-IP :

Aktiviere UDP :

Gateway ON :

Gateway OFF :

AREDN Einbindung

MeshDash-SQL V 1.09.84 Beta 24.02.2025, 11:58:33

DH0DAT-2 Kein Filter Gruppe 262 Gruppe 995 **Gruppe 999**

2025-02-22 08:21:09 MsgId: A88F106A (lora)
VIA: DF8DT-0

[DL4QB-3](#) > 999 : LED 4 off

2025-02-22 08:21:09 MsgId: A88F106B (lora)
VIA:

[DL4QB-3](#) > 999 : LED ist aus



dh0dat-hap-1 mesh status

Location Not Available

[Help](#) Refresh Auto Quit Search...

Node Name	LAN Hostname	Service Name
dh0dat-hap-1	meshcompi acerTravelMate-5720 MC-DH0DAT-98	MeshDash

Current Neighbors	LAN Hostname	LQ	NLQ	SNR	Quality	TxMbps	Distance	Service Name
none								

Remote Nodes	LAN Hostname	ETX	Service Name
none			

Part of the AREDN® Project. For more details please [see here](#)

- Plug and Play im AREDN Netz
- Einbindung des MeshDash als Dienst im AREDN Knoten
- Link auf der Mesh-Status Seite

Nächste Schritte / ToDos

- Telemetrie-Status-Seite
- Realisierung von Nachrichten Signaturen
- Verbesserung der Dokumentation
- **Sammlung weiterer Anwendungsfälle**
bitte auf Github Issue anlegen: <https://github.com/dh5dan/meshdash/issues>

MeshDash – Live Vorführung

☰ ● MeshDash-SQL V 1.09.84 Beta

DH0DAT-2 **Kein Filter** Gruppe 262 Gruppe 995 Gruppe 999

2025-02-24 11:32:45 MsgId: B105AB99 (lora)
VIA: DL1QW-99

[HB3XTK-1](#) > all : GM aus Neuötting BAY, 8,4°C sonnig 73

2025-02-22 08:34:33 MsgId: 67B88ED1 (lora)
VIA: DL1QW-99

[OE1XAR-45](#) > all : TimeSync: CET 2025-02-22 07:34:32

2025-02-22 08:29:32 MsgId: 67B88ED0 (lora)
VIA: DL1QW-99

[OE1XAR-45](#) > all : TimeSync: CET 2025-02-22 07:29:31

2025-02-22 08:24:31 MsgId: 67B88ECF (lora)
VIA: DL1QW-99

DM: MSG:

Pos-Filter: ON NoTimeSync: OFF Lora-IP: 172.27.1.239 **Message Absenden**