

Repeater – Infrastruktur für das Mesh

Ein MeshCore-Repeater ist ein Infrastrukturknoten zur Weiterleitung geeigneter Pakete. Seine Aufgabe ist nicht, „die Sendeleistung des Benutzers zu verstärken“, sondern neue Funkwege zwischen Knoten beziehungsweise Netzbereichen zu schaffen.

Empfang und Weiterleitung

Ein Repeater empfängt MeshCore-Pakete und entscheidet anhand des Pakettyps, der Routinginformationen und seiner Konfiguration, ob und wie er sie weiterträgt. Dazu gehören Flood- und Direct-Routing sowie aktuelle Regions-/Scope-Mechanismen.

Eigene Identität

Auch ein Repeater besitzt eine eigene kryptografische Identität und kann Adverts aussenden. Dadurch kann er als eigener Knoten gefunden, adressiert und administriert werden.

Nachbarn

Die aktuelle Infrastruktur-CLI kann direkt erreichbare Repeater-Nachbarn anzeigen und aktiv nach Nachbarn suchen. Diese Informationen sind für Diagnose und Netzplanung wertvoll, weil sie reale Funkbeziehungen zwischen Infrastrukturknoten sichtbar machen.

Statistiken

Aktuelle CLI-Funktionen stellen Kern-, Funk- und Paketstatistiken bereit. Damit können unter anderem Betriebszustand, Radioinformationen und Paketverkehr untersucht werden. Solche Messwerte sind für einen dauerhaften Community-Repeater wesentlich hilfreicher als eine reine Aussage „er ist online“.

Administration

Ein Repeater kann lokal über Serial administriert werden. Zusätzlich sind über einen Companion und das Mesh Remote-Funktionen möglich. Die aktuelle meshcore-cli unterscheidet ausdrücklich zwischen direkter serieller Firmware-CLI und Remote-Kommandos über MeshCore.

Nicht jeder serielle Befehl ist deshalb automatisch remote verfügbar.

Zugriffsschutz

Repeater besitzen Administrations- und Berechtigungsmechanismen. Ein öffentlich erreichbarer Repeater sollte nicht mit Standard- oder trivialen Zugangsdaten betrieben werden. Zugriffsrechte und gespeicherte Geheimnisse gehören nicht in öffentliche Standortdokumentationen.

Standort

Der Standort ist häufig wichtiger als minimale Unterschiede zwischen zwei geeigneten Boards. Höhe, freie Sicht, Gelände, Antenne, Kabelverluste und lokale Störungen bestimmen maßgeblich, welchen Nutzen ein Repeater im Netz hat.

Community-Infrastruktur

Für MeshCore Hessen sollte ein Repeater eine dokumentierte Aufgabe besitzen: Versorgung eines Ortes, Überbrückung einer Abschattung, Verbindung zweier Teilnetze oder Redundanz eines wichtigen Pfads. „Hier war noch Platz für einen Repeater“ ist kein Netzkonzept.

Quellen, Rechte und redaktionelle Prüfung

- [MeshCore – offizielle Dokumentation](#)
- [meshcore-cli – offizielles Projekt](#)
- [Bundesnetzagentur – Allgemeinzuteilungen](#)
- [Bundesnetzagentur – Vfg. 91/2025](#)
- [MeshCore Wiki DE – ergänzende Communityquelle](#)

Redaktioneller Hinweis: Diese Seite ist eine eigenständige Darstellung für MeshCore Hessen. Sachinformationen wurden anhand der oben genannten Quellen geprüft. Texte, Bilder und die Gliederung des MeshCore Wiki DE wurden nicht übernommen; die Seite wird nur als ergänzende

Communityquelle zur Faktenkontrolle genannt. Für technische Details hat die aktuelle offizielle MeshCore-Dokumentation Vorrang. Deutschlandbezogene Funkrechtsangaben werden an den Veröffentlichungen der Bundesnetzagentur geprüft.

Urheberrecht: Technische Begriffe, Protokollnamen, Befehlsnamen, Zahlenwerte und andere notwendige Sachangaben werden unverändert verwendet, soweit dies für fachliche Richtigkeit erforderlich ist. Es werden keine längeren fremden Textpassagen oder Bilder reproduziert.

Prüfstand: 18. August 2026
