

Funkparameter und Reichweite

Reichweite entsteht aus einem Zusammenspiel von Link Budget, Gelände, Antennen, Störungen und Funkparametern. Eine einzelne Einstellung kann keine garantierte Kilometerzahl erzeugen.

Spreading Factor

Ein höherer Spreading Factor verlängert die Symbolzeit. Das kann die Decodierung schwächerer Signale erleichtern, erhöht aber die Airtime und reduziert die nutzbare Netzkapazität.

Bandbreite

Eine geringere Bandbreite kann die Empfindlichkeit beeinflussen, verlängert bei ansonsten vergleichbarer Konfiguration jedoch die Übertragung.

Coding Rate

Zusätzliche Fehlerkorrektur erhöht die Redundanz. Auch das kostet Airtime.

Sendeleistung

Mehr Senderleistung kann das Link Budget verbessern, ist aber regulatorisch begrenzt und löst keine Empfangsprobleme, die beispielsweise durch starke lokale Störer, schlechte Antennen oder Abschattung verursacht werden.

Antennenhöhe

Bei festen LoRa-Verbindungen ist ein besserer Standort oft wirksamer als wenige zusätzliche dB Senderleistung. Besonders wertvoll sind freie Sicht und eine möglichst wenig beeinträchtigte Fresnelzone.

Gemeinsame Einstellungen

MeshCore-Teilnehmer müssen kompatible Funkparameter verwenden. Ein einzelner Repeater mit „optimierten“ Sonderwerten kann sich dadurch vom eigentlichen Communitynetz isolieren.

Tests

Für MeshCore Hessen werden Parameteränderungen zunächst mit Testgeräten geprüft. Produktive Backbone-Knoten erhalten keine experimentellen Einstellungen ohne dokumentierten Grund.

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
