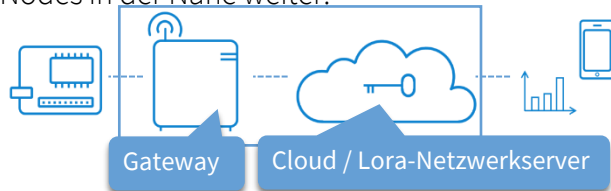


TTN Gateway :: Spickzettel



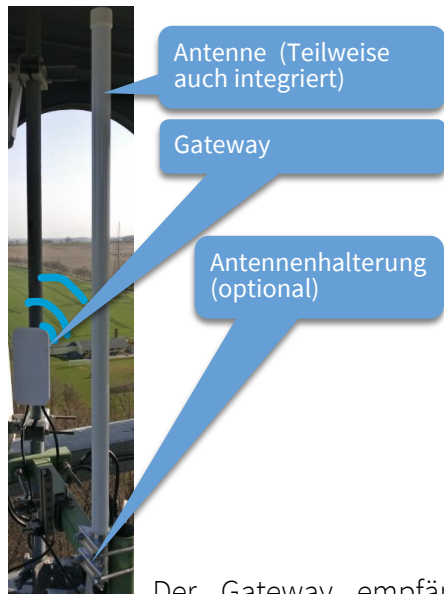
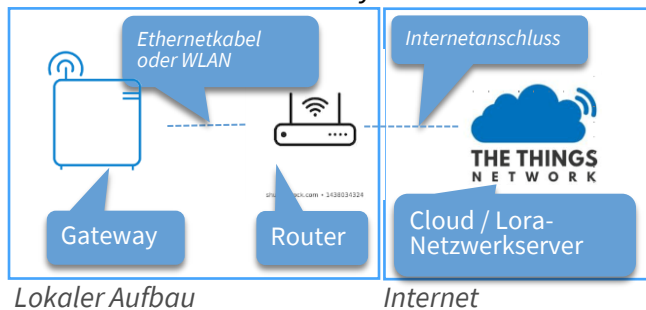
Quickstart

Ein Gateway (engl. Tor, auch Konzentrador genannt) verbindet das LoRa-Netz mit dem Internet. Er leitet Daten aller (fremder & eigener) Nodes in der Nähe weiter.



Basics

1. Was macht ein Gateway konkret



Der Gateway empfängt die Daten, welche der Node über den Funkstandard LoRa an ihn gesendet hat. Er leitet die Daten weiter an den DSL-Router. Er schafft damit die Verbindung zwischen dem LoRa Netzwerk und dem Internet. Gateways fangen von einer großen Zahl Nodes, auch unserem, Datenpakete ein und geben sie an Server im Internet weiter. Dort können wir Daten verarbeiten oder einfach anzeigen.

Welcher Gateway

Top Indoor

- [The Things Gateway](#)
- [The Things Indoor Gateway](#)

Top Outdoor

- [MikroTik](#)
- [The Things Outdoor Gateway](#)

Mikrotik wAP LoRa8 kit

OutMikrotik wAP LoRa8 kit (Gateway)

- Outdoorfähig durch wasserdichtes Gehäuse.
- Verbindung über Ethernet oder WLAN
- Relativ klein
- Preisgünstig: ca. 160 Euro

MikroTik LoRa Antenna kit (TOF-0809-7V-S1) (Antenne)

- Sichert hohe Reichweite
- An MikroTik angepasst
- Preisgünstig: ca. 50 Euro (oder im Set mit MikroTik)

Bezug (Beispiele)

- Mikrotik-shop: <https://www.mikrotik-shop.de>
- EU-Shop, bessere Dokumentation [Mikrotik-shop \(EU\)](#)
- OMG.de: [Gateway](#); [Antenna kit](#); [Überspannungsschutz](#)

Stückliste

- ✓ Gateway
- ✓ Antenne + Antennenkabel
- ✓ Antennenhalterung
- ✓ Ethernetkabel (alternativ WLAN)
- ✓ Verlängerungskabel
- ✓ Überspannungsschutz (bei Outdooreinsatz)

Aufstellung

Ein guter Standort ist...

- Hoch gelegen
- Internetanbindung (WLAN, Ethernet)
- Stromversorgung (230V, 5V Netzteil)
- Regen und Blitzgeschützt oder Blitzschutz

Indoor

- Keine störenden Wände

Outdoor

- Freie Sicht
- Blitzschutz

Einrichten (Bsp. Mikrotik)

1. Externe Antenne anschließen
2. Gateway an Stromversorgung anschließen → Gateway erstellt jetzt selber ein Drahtlosnetzwerk
3. PC oder Smartphone mit MikroTik Drahtlosnetzwerk verbinden
4. Konfiguration des MikroTik über Drahtlosnetzwerk im Browser (<https://192.168.88.1>) oder mit MikroTik app (iOS, Android, 6-Schritt Schnellstart Konfiguration) *user name: admin, password: --*
5. LoRa-Netzwerkserver (TTN) konfigurieren
 - LoRa Gateway ID (auf Label) im Server registrieren
 - GW ID aus TTN in Gateway übertragen
6. Update des Gateways:
„Check for updates“
7. Land der Nutzung auswählen:
„Germany“ um deutsche Regularien einzuhalten
8. Persönliches Passwort setzen
9. fertig



Community

MikroTik Gateway

- MikroTik Blog: <https://www.mikrotik-store.eu/de/blog>
- Quick Guide [MikroTik wAP LoRa Quick Guide](#)
- Leichte Einführung per Video auf youtube: [MikroTik Tutorial 02 Grundlagen](#)

Lokale Gruppen Sachsen

- TTN-Dresden: <https://www.thethingsnetwork.org/community/dresden/>

LernSax und Medienzentren

- Bei [LernSax](#) sind offene Netzwerke zu finden, die sich zur Bedienung der Technik und Programmierung auskennen.
- [Medienzentren](#) vor Ort geben Unterstützung mit Leihgeräten und Beratung.

Copyright

Fast alle Beispiele und Programme die im Internet zu finden sind, stehen unter CC-BY-SA Lizenz und können frei genutzt werden
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>