

Dokumentation zur Verwendung von LoRaWAN

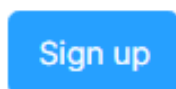
Um die Lautstärke und Personenzahl von der Ampel und der Schranke in einem Dashboard darstellen zu können müssen sie per LoRaWAN versendet werden. Hierfür sollte zuerst der Account erstellt und das Gateway angeschlossen werden.

Erstellung einer Application/eines End devices auf thingsnetwork.org

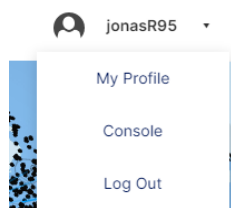
Zur Erstellung einer Application den nachfolgenden Schritten folgen:

1. Auf der Website <https://www.thethingsnetwork.org/> einen Account erstellen.
2. Auf den Accountnamen oben rechts klicken und dann Console auswählen.
Account: jonasR95
pw: foddo0-giqraz-gAdbir
3. Europe 1 auswählen.
4. Go to Applications klicken.
5. Add Application klicken.
6. ApplicationID und Namen vergeben (kann individuell gewählt werden) und auf Create application klicken.
7. Add end device auswählen.
8. Bei Register end device in der Menüleiste manually auswählen und die Werte des Screenshots für LoRaWAN Version und Frequency plan auswählen, danach DevEUI, AppEUI und AppKey generieren lassen, falls gewünscht device ID anpassen.
9. Auf register end device klicken

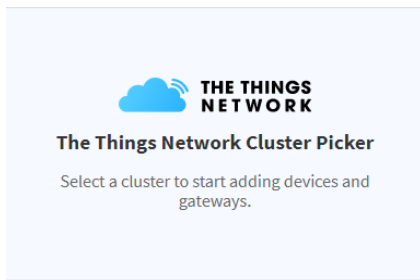
Schritt 1:



Schritt 2:



Schritt 3:



Europe 1
eu1

Schritt 4:



[Go to applications](#)

Schritt 5:

[+ Add application](#)

Schritt 6:

Add application

Owner *

jonasr95 | v

Application ID *

demo-application

Application name

Demo



Description

Description for my new application

Optional application description; can also be used to save notes about the application

[Create application](#)

Schritt 7:



Overview

Applications

Gateways

Organizations

EU1 Cor

Fair use policy

LoRaWAN Octopus

Overview

End devices

Live data

Payload formatters


Integrations

Collaborators

API keys

General settings

Applications > LoRaWAN Octopus

**LoRaWAN Octopus**
ID: lorawanoctopusjonas

Last seen 2 hours ago

1 End device

1 Collaborator

0 API keys

Created 20 days ago

General information

Application ID: lorawanoctopusjonas

Created at: Aug 4, 2021 15:07:11

Last updated at: Aug 24, 2021 10:56:52

Live data

15:35:16 eui-70b3d5... Delete end device

15:35:16 eui-70b3d5... Delete end device

15:35:16 eui-70b3d5... Delete end device

15:35:16 eui-70b3d5... Delete end device

13:41:24 eui-70b3d5... Join-request to cluster-local Join Server fail...

12:58:49 eui-70b3d5... Forward uplink data message

End devices (1)

Search by ID

Import end devices

Add end device

ID	Name	DevEUI	JoinEUI	Last seen
eui-70b3d57ed00446bd-ampel		70 B3 D5 7E D8 04 46 BD	00 00 00 00 00 00 00 00	3 hours ago

Schritt 8:

Register end device

From The LoRaWAN Device Repository

Manually

LoRaWAN version ⓘ *

MAC V1.0.3



Regional Parameters version ⓘ *

PHY V1.0.3 REV A



Frequency plan ⓘ *

Europe 863-870 MHz (SF9 for RX2 - recommended)



[Show advanced activation, LoRaWAN class and cluster settings](#) ▾

DevEUI ⓘ *

70 B3 D5 7E D0 04 46 E7

Generate

8/50 used

AppEUI ⓘ *

00 00 00 00 00 00 00 00

Fill with zeros

AppKey ⓘ *

94 26 8F CA C7 85 6D 99 53 47 21 81 B8 52 3E FB

Generate

End device ID ⓘ *

eui-70b3d57ed00446e7-schranke

This value is automatically prefilled using the DevEUI

After registration

- ☒ View registered end device
- ☐ Register another end device of this type

Register end device

Einrichtung des LoRaWAN Gateways


Um die per LoRaWAN versendeten Daten im Internet sehen zu können müssen wir das LoRaWAN Gateway entsprechend einrichten. Hierfür wird das The Things Indoor Gateway benötigt. Zur Einrichtung bitte die folgenden Schritten befolgen:

1. Den RESET Button für 5 Sekunden gedrückt halten bis die LED grün und rot blinkt.
2. Den SETUP Button für 10 Sekunden gedrückt halten bis die LED rot blinkt.
3. Nach diesen Schritten befindet sich das Gateway im Einrichtungsmodus und sendet ein WiFi Signal.
4. Nach dem WiFi Netzwerk mit dem Namen MINIHUB-XXXXXX (das sind die letzten sechs Stellen der Gateway EUI) suchen und mit dem Netzwerk verbinden.
5. Wenn eine Verbindung mit dem Netzwerk besteht im Browser 192.168.4.1 eingeben.
6. Auf der Seite das eigene Netzwerk suchen, auswählen und das Passwort für das Netzwerk eintragen.
7. Save & Reboot klicken.
8. Das Gateway startet neu und verbindet sich mit dem Netzwerk. Dafür einige Minuten warten, bis die Verbindung hergestellt wurde.


















MiniHub Setup

Setup network closes in 08:05 Minutes

Configured Networks (1 / 8 max) - Click to remove

	MH_CONFIG	—
---	-----------	---

Scanned Networks (00:17 Minutes ago) - Click to add

			+
			+
			+
			+
			+
			+
			+
			+

Add Network

Your Network

Quelle: <https://www.thethingsindustries.com/docs/gateways/thethingsindoorgateway/>