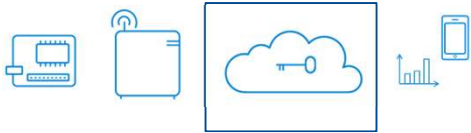


TTN Account :: Spickzettel



Quickstart

The Things Network (TTN) ist ein Internetportal, welches Daten verschlüsselt von Gateways entgegen nimmt, diese an Anwendungen (Apps) weiterreicht. Das ist auch mit anderen Portalen möglich. Die Grundfunktionen sind hier kostenfrei.



Basics

1. Was macht TTN ?

Eingehende Rohdaten anzeigen, Nutzdaten weiter verarbeiten oder weiter versenden

2. TTN einrichten

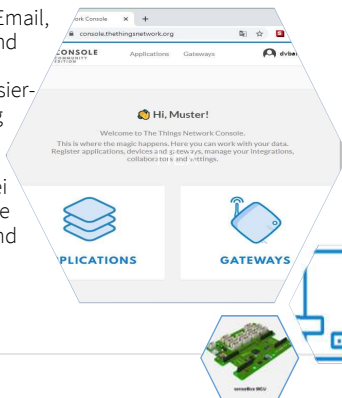
- Registrierung bei TTN
- Apps einrichten
- ggf. Gateway einrichten
- Device einrichten
- Payload Decoder einrichten
- Daten ablesen

3. Wofür TTN nutzen ?

- einfach Sensor-Daten anzeigen
- Kontrolle ob Daten versendet wurden
- Rohdaten konvertieren
- Daten an andere Apps oder Internetseiten weiterreichen

Registrierung

- kostenfrei per Email, Nutzernamen und Passwort
- nach automatisierter Bestätigung -> LOGIN
- in der Console finden sich zwei Admin-Bereiche
- Applications und Gateways



Erster Node

Applications

- eine Application (Container) kann ein oder mehrere Devices enthalten, gleiche Sensoren lassen sich so zusammen auswerten
- ein Device stellt ein virtuelles Abbild eines Node dar

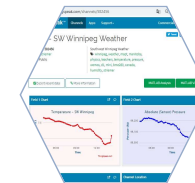
- nach erfolgreichem Anlegen lassen sich die Werte jederzeit erneut abrufen

Device

- für jeden Sensor oder Node wird ein Device angelegt
- mit **register device** ein neues Device anlegen

- nach erfolgreichem Anlegen werden folgende Werte für die Programmierung des Node benötigt:

- Device Address
- Network Session Key
- App Session Key
- die Werte lassen sich jederzeit erneut abrufen



- die Werte im Programmcode eintragen
- die gesendeten Daten werden von TTN empfangen und können unter
- Application Data angesehen werden

time	counter	port	payload
21:53:46	1430	1	payload: 40 E2 01

- die Daten werden in TTN nicht gespeichert!
- sie werden nur angezeigt oder weiter gesendet

Optionen

Payload Decoder

- Node sendet Rohdaten, z.B. Field1: 1856
- das Feld enthält den Temperaturwert 18,56
- um diesen Wert lesbar zu machen, decodiert man das Feld1 in den Wert -> 18,56

Integrations

- TTN stellt Datenformate zur Verfügung, die Sensorwerte an andere Internetportale oder Anwendungen weiterleitet

MQTT

- TTN stellt jeden Datenempfang sofort über MQTT bereit

Community

Trouble shooting

- <https://www.thethingsnetwork.org/docs/>
- <https://www.thethingsnetwork.org/forum/>

TTN-Dresden:

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

weitere Infos

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.

Einsteiger TIPPS

- Alle Account-Werte in eine Textdatei kopieren und auf dem PC/ Laptop speichern

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/>

Die Beispiele für die senseBox sind ebenso frei nutzbar, veränderbar und müssen ebenso frei weitergegeben werden.