

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1 Was ist LPS8v2?	4



Inhaltsverzeichnis:

- [1. Einführung](#)
 - [1.1 Was ist LPS8v2?](#)
 - [1.2 Spezifikationen](#)
 - [1.3 Funktionen](#)
 - [1.4 LED-Anzeigen](#)
 - [1.5 Tastenbeschreibung](#)

- [2. Schnellstart](#)
 - [2.1 Zugriff und Konfiguration des LPS8-V2](#)
 - [2.1.1 IP-Adresse des LPS8-V2 finden](#)
 - [Methode 1: Verbindung über LPS8-V2 WiFi](#)
 - [Methode 2: Verbindung über Ethernet mit DHCP-IP vom Router](#)
 - [Methode 3: Verbindung über LPS8-V2-Fallback-IP](#)
 - [Methode 4: Verbindung über WLAN mit DHCP-IP vom Router](#)
 - [2.1.2 Zugriff auf die Konfigurations-Weboberfläche](#)
 - [2.2 Typische Netzwerkeinrichtung](#)
 - [2.2.1 Übersicht](#)
 - [2.2.2 Verwenden des WAN-Ports für den Internetzugang](#)
 - [2.2.3 Zugriff auf das Internet als WLAN-Client](#)
 - [2.2.4 Internet-Zugriff über integriertes 4G-Modem](#)
 - [2.2.5 Internetverbindung überprüfen](#)
 - [2.3 Der LPS8-V2 ist registriert und mit The Things Network verbunden](#)
 - [2.3.1 Wählen Sie die Frequenz für Ihre Region](#)
 - [2.3.2 Einzige Gateway-EUI abrufen](#)
 - [2.3.3 Registrieren Sie das Gateway bei The Things Network](#)
- [3. Web-Konfigurationsseiten](#)
 - [3.1 Startseite](#)
 - [3.2 LoRa-Einstellungen](#)
 - [3.2.1 LoRa --> LoRa](#)
 - [3.3 LoRaWAN-Einstellungen](#)
 - [3.3.1 LoRaWAN --> LoRaWAN Semtech UDP](#)
 - [3.3.2 LoRaWAN --> LoRaWAN-Basisstation](#)
 - [3.4 Netzwerkeinstellungen](#)
 - [3.4.1 Netzwerk --> WLAN](#)
 - [3.4.2 Netzwerk --> Systemstatus](#)
 - [3.4.3 Netzwerk --> Netzwerk](#)
 - [3.4.4 Netzwerk – Mobilfunk](#)
 - [3.5 System](#)
 - [3.5.1 System --> Systemübersicht](#)
 - [3.5.2 System --> System allgemein](#)
 - [3.5.3 System --> Sichern/Wiederherstellen](#)
 - [3.5.4 System --> Neustart/Zurücksetzen](#)
 - [3.5.5 System --> Remoteit](#)
 - [3.5.6 System --> Paketverwaltung](#)
- [4. Integrierter Server](#)
 - [1\). LoRaWAN-Netzwerkserver: ChirpStack-V4](#)
 - [2\). Anwendungsnetzwerkserver: Node-Red](#)
 - [3\). Fehlerbehebung:](#)
 - [Wenn die URL nicht richtig weiterleitet.](#)
 - [So installieren Sie InfluxDB, Grafana.](#)
 - [So aktualisieren Sie den Gateway-Node.js auf die neueste Version.](#)
 - [So registrieren Sie Geräte stapelweise auf dem integrierten Chirpstack-Netzwerkserver](#)
 - [Warum ist mein Gateway nicht Chirpstack?](#)
 - [So deaktivieren Sie den integrierten Server](#)
 - [Wie wählt man die Chirpstack-Serverfrequenz SubBand aus?](#)
- [5. Watch Dog](#)
- [6. Wie Benutzer über einen seriellen USB-Anschluss auf LPS8-V2 zugreifen können](#)
- [7. OTA-Systemaktualisierung](#)
 - [7.1 Methode zur automatischen Aktualisierung](#)
 - [7.2 Manuelle Aktualisierungsmethode](#)
- [8. Häufig gestellte Fragen](#)
 - [8.1 So ändern Sie den Hostnamen](#)
 - [8.2 Integriertes The Things Network auf ChirpStack migrieren](#)
 - [Methode 1: Verwendung der Linux-Shell](#)
 - [Methode 2: Neues Image flashen](#)
 - [8.3 So reduzieren Sie den 4G-Datenverbrauch](#)
 - [8.4 So verbinden Sie die Helium-Blockchain als reinen Daten-Hotspot](#)

- [8.5 So ändern Sie den integrierten LoRaWAN-Server von ChirpStack v4 zu TTN Stack v3.](#)
- [8.6 Wie kann ich Gateway-Protokolle anzeigen?](#)
 - [8.6.1 LoRaWAN-Protokoll:](#)
 - [Semtech UDP-Protokoll:](#)
 - [Stationsprotokoll:](#)
 - [8.6.2 4G-Protokoll](#)
 - [8.6.3 Dmesg-Protokoll](#)
 - [8.6.4 Protokoll aufzeichnen](#)
 - [8.6.5 Gateway-Protokolle über Linux-Befehl anzeigen](#)
- [8.7 DIN-Montage-Referenz:](#)
- [9. Fehlerbehebung](#)
 - [9.1 Ich kann mich nicht beim integrierten Server TTN Stack anmelden, es wird „Anmeldung fehlgeschlagen“ angezeigt.](#)
 - [9.2 Der integrierte TTN-Status lautet „Nicht ausgeführt“ und die URI lautet „dragino-123456“. Wie können Benutzer dieses Problem beheben?](#)
 - [9.3 Die Fallback-IP funktioniert nicht. Wie können Benutzer dies überprüfen?](#)
 - [9.4 Ich klicke auf „Manual Update“, warum gibt es keine Reaktion?](#)
 - [9.5 Warum der Zugangspunkt des LPS8V2 nicht angezeigt wird und die Fallback-IP nicht zugänglich ist](#)
 - [9.6 So setzen Sie den integrierten Server zurück](#)
- [10. Unterstützt](#)
- [11. Referenz](#)
- [12. Bestellinformationen](#)
- [13. Herstellerinfo](#)
- [14. FCC-Warnung](#)

1. Einführung

1.1 Was ist LPS8v2?

Das LPS8v2 ist ein **Open-Source-LoRaWAN-Gateway**. Es ermöglicht Ihnen, das LoRa-Funknetzwerk über **WLAN, Ethernet oder Mobilfunk** (über ein optionales 4G-Modul) mit einem IP-Netzwerk zu verbinden. Das LoRa-Funknetzwerk ermöglicht es Benutzern, Daten zu senden und extrem große Reichweiten bei niedrigen Datenraten zu erzielen.

Der LPS8v2 ist vollständig kompatibel mit dem LoRaWAN-Protokoll. Er unterstützt verschiedene Arten von LoRaWAN-Netzwerkverbindungen, darunter: **Semtech UDP Packet Forwarder, LoRaWAN Basic Station, ChirpStack MQTT Bridge** und so weiter. Dadurch funktioniert der LPS8V2 mit den meisten LoRaWAN-Plattformen auf dem Markt.

LPS8v2 enthält außerdem einen **integrierten LoRaWAN-Server und IoT-Server**, die es dem Systemintegrator ermöglichen, den IoT-Dienst ohne Cloud-Dienst oder Server von Drittanbietern bereitzustellen.

Verschiedene Länder verwenden unterschiedliche LoRaWAN-Frequenzbänder. LPS8v2 verfügt über vorkonfigurierte Bänder. Benutzer können die Frequenzbänder auch an ihr eigenes LoRa-Netzwerk anpassen.

LPS8v2 unterstützt **die Fernverwaltung**. Systemintegratoren können das Gateway einfach fernüberwachen und warten.

1.2 Technische Daten

Hardware-System:

- CPU: Quad-Core Cortex-A7 1,2 GHz
- RAM: 512 MB
- eMMC: 4 GB

Schnittstelle:

- 10M/100M RJ45-Anschlüsse x 1
- Mehrkanal-LoRaWAN-Funk
- WiFi 802.11 b/g/n
- Empfindlichkeit: -140 dBm

- Maximale Ausgangsleistung: 27 dBm

Betriebsbedingungen:

- Betriebstemperatur: -20 bis 70 °C
- Lagertemperatur: -20 bis 70 °C
- Stromeingang: 5 V, 2 A, Gleichstrom

1.3 Funktionen

- Open-Source-Debian-System
- Verwaltung über Web-GUI, SSH über WAN oder WiFi
- Fernverwaltung
- Automatische Bereitstellung für Batch-Implementierung und -Verwaltung
- LoRaWAN-Gateway
- 10 programmierbare parallele Demodulationspfade
- Vorkonfiguriert zur Unterstützung verschiedener regionaler LoRaWAN-Einstellungen.
- Ermöglicht die Anpassung regionaler LoRaWAN-Parameter.
- Verschiedene Arten von LoRaWAN-Verbindungen wie
 - Semtech UDP Packet Forwarder
 - LoRaWAN Basic Station
 - ChirpStack-Gateway-Bridge (MQTT)
 - Integrierter lokaler LoRaWAN-Server von **ChirpStack**
- Integrierter lokaler **Node-Red**-Anwendungsserver

1.4 LED-Anzeigen

LPS8-V2 verfügt über insgesamt vier LEDs:

Power-LED: Diese ROTE LED leuchtet dauerhaft, wenn das Gerät ordnungsgemäß mit Strom versorgt wird.

ETH-LED: Diese RGB-LED blinkt GRÜN, wenn eine Verbindung zum ETH-Port besteht.

SYS-LED: Diese RGB-LED zeigt je nach Status unterschiedliche Farben an:

GRÜN LEUCHTEND: Das Gerät ist aktiv und mit einem LoRaWAN-Server verbunden.

GRÜN BLINKEND: a) Das Gerät hat eine Internetverbindung, aber keine LoRaWAN-Verbindung. oder b) Das Gerät befindet sich in der Startphase. In dieser Phase blinkt die LED mehrere Sekunden lang GRÜN und dann zusammen mit

ROT LEUCHTEND: Das Gerät hat keine Internetverbindung.

WIFI-LED: Diese LED zeigt den Verbindungsstatus der WIFI-Schnittstelle an.

1.5 Tastenbeschreibung

LPS8-V2 verfügt über eine schwarze Umschalttaste, die folgende Funktionen hat:

4–5 Sekunden lang gedrückt halten : Das Gateway lädt das Netzwerk neu und initialisiert die Konfiguration.

LED-Status: Die ETH-LED blinkt blau, bis der Neustart abgeschlossen ist.

Längeres Drücken von mehr als 10 Sekunden: Das Gateway stellt die Werkseinstellungen wieder her.

LED-Status: Die ETH-LED leuchtet blau, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist.

Hinweis: Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden keine Daten vom integrierten Server des LPS8-V2 gelöscht.

Unter diesem Link finden Sie Schritte zum Löschen von Daten vom integrierten Server: [Zurücksetzen des integrierten Servers](#)

Wenn die Wiederherstellung der Werkseinstellungen des Gateways abgeschlossen ist, wird durch die WLAN-Konfiguration standardmäßig der WLAN-Zugangspunkt aktiviert.

Die anderen Konfigurationen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

2. Schnellstart

Der LPS8-V2 unterstützt den Netzwerkzugriff über Ethernet oder WLAN und läuft auch ohne Netzwerk. In den meisten Fällen müssen Sie zunächst den LPS8-V2 für das Netzwerk zugänglich machen.

2.1 Zugriff auf LPS8-V2 und Konfiguration

2.1.1 IP-Adresse des LPS8-V2 ermitteln

Methode 1: Verbindung über LPS8-V2-WLAN herstellen

Seit der Softwareversion **230524** generiert der LPS8-V2 beim ersten Start automatisch ein WLAN-Netzwerk namens **dragino-xxxxxx** mit dem Passwort:

dragino+dragino

Der Benutzer kann einen PC verwenden, um sich mit diesem WLAN-Netzwerk zu verbinden. Der PC erhält eine IP-Adresse 10.130.1.xxx und der LPS8-V2 hat die Standard-IP **10.130.1.1**

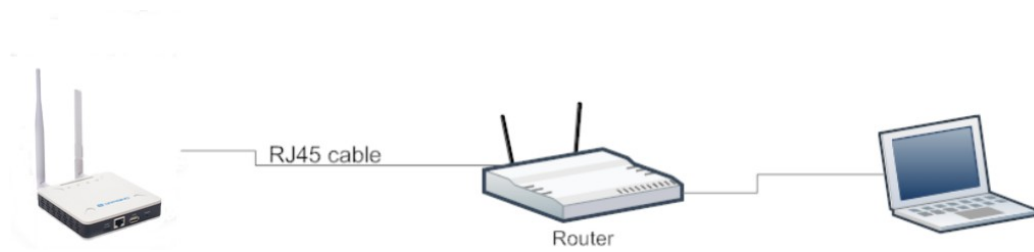




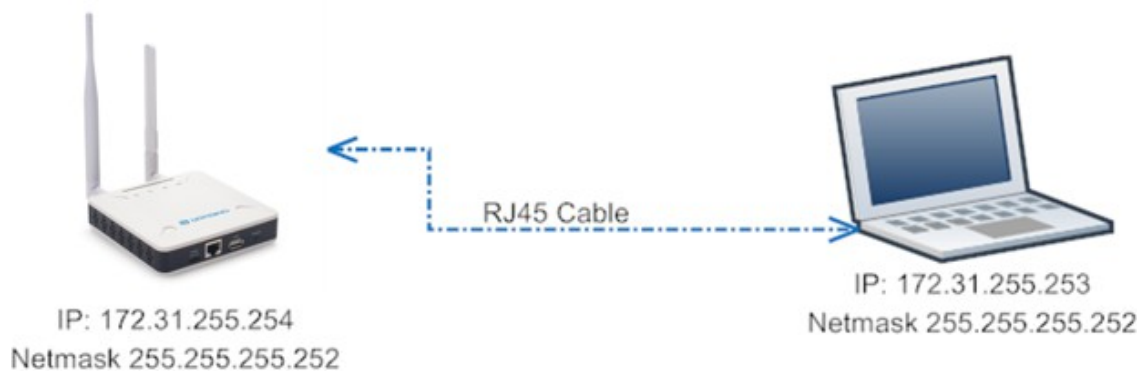
Methode 2: Verbindung über Ethernet mit DHCP-IP vom Router

Verbinden Sie den Ethernet-Anschluss des LPS8-V2 mit Ihrem Router, damit der LPS8-V2 eine IP-Adresse von Ihrem Router beziehen kann. Im Verwaltungsportal des Routers sollten Sie die IP-Adresse finden können, die der Router dem LPS8-V2 zugewiesen hat.

Sie können diese IP-Adresse auch für die Verbindung verwenden.



Methode 3: Verbindung über die LPS8-V2-Fallback-IP

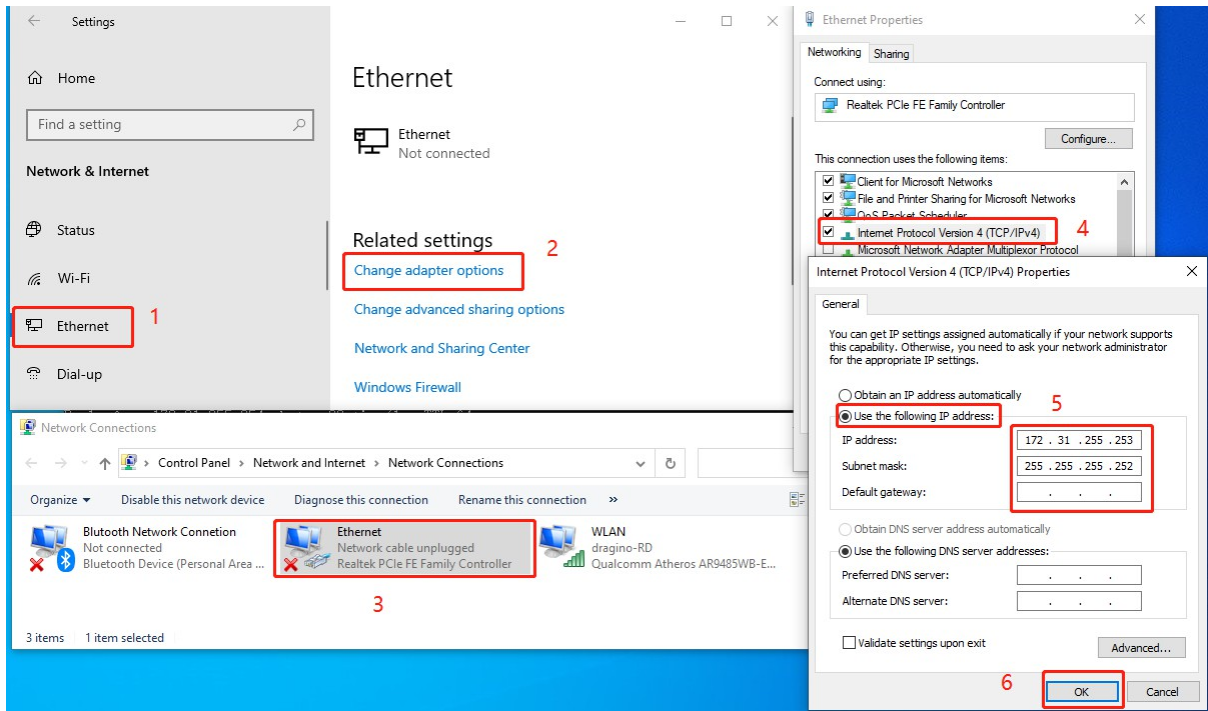


Schritte zum Herstellen einer Verbindung über die Fallback-IP:

1. Verbinden Sie den Ethernet-Anschluss des PCs mit dem WAN-Anschluss des LPS8-V2.
2. Konfigurieren Sie den Ethernet-Anschluss des PCs mit der IP-Adresse: 172.31.255.253 und der Netzmaske: 255.255.255.252

Einstellungen --> Netzwerk & Internet --> Ethernet --> Erweiterte Freigabeoptionen ändern --> Doppelklick auf „Ethernet“ --> Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)

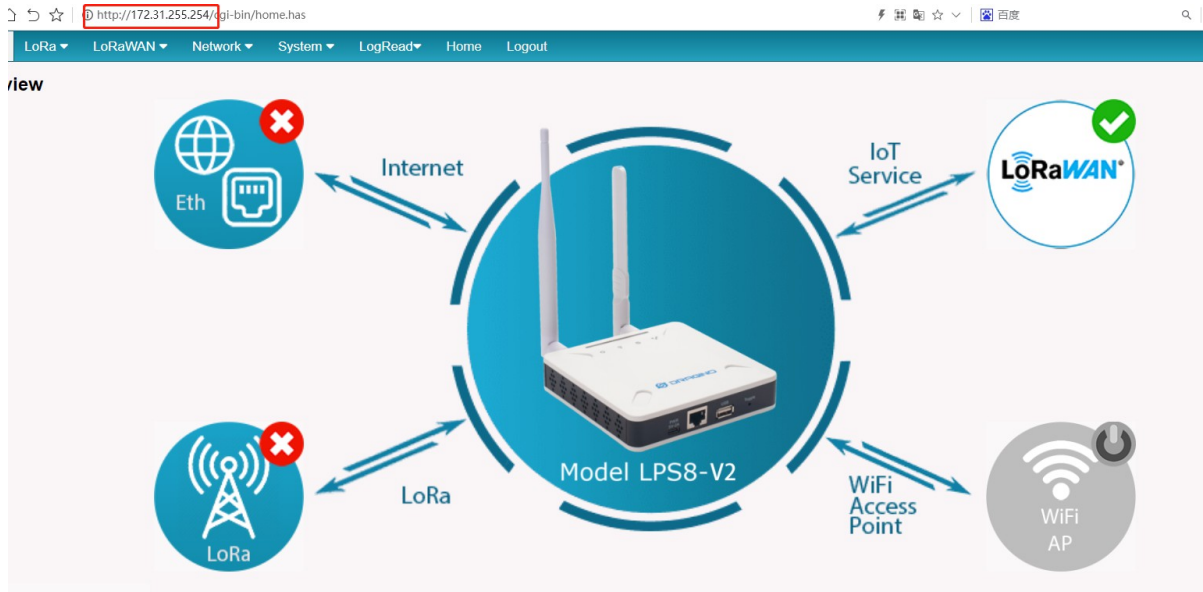
Wie auf dem folgenden Foto zu sehen:



Video zur Konfiguration des Ethernet-Anschlusses des Computers: [fallback ip.mp4](#)

Wenn Sie immer noch nicht auf die Fallback-IP des LPS8-V2 zugreifen können, folgen Sie diesem Link, um [das Problem zu beheben](#): [Fehlerbehebung](#)

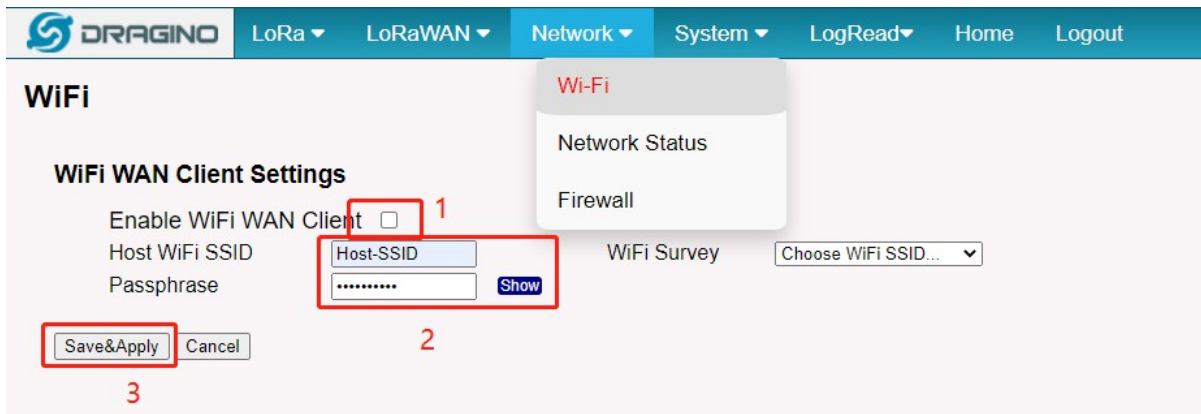
3. Verwenden Sie auf dem PC die IP-Adresse 172.31.255.254, um über das Web oder die Konsole auf den LPS8-V2 zuzugreifen.



Methode 4: Verbindung über WLAN mit DHCP-IP vom Router herstellen



Geben Sie die WLAN-Informationen ein, indem Sie das Kästchen ankreuzen und **auf „Speichern und Anwenden“** klicken.



WLAN-Konfiguration erfolgreich

The screenshot shows the DRAGINO web interface with a navigation bar at the top containing 'LoRa', 'LoRaWAN', 'Network', 'System', 'LogRead', 'Home', and 'Logout'. The main content area is titled 'WiFi' and contains 'WiFi WAN Client Settings'. The 'Enable WiFi WAN Client' checkbox is checked. The 'Host WiFi SSID' field contains 'PDCN' and the 'WiFi Survey' dropdown is set to 'Choose WiFi SSID...'. The 'Passphrase' field is masked with dots and has a 'Show' button next to it. A status message reads: '[2K Device 'wlan0' successfully activated with '65c55b4a-774c-4522-a072-9981126db405''. At the bottom are 'Save&Apply' and 'Cancel' buttons.



2.1.2 Zugriff Konfigurieren Sie die Web-Benutzeroberfläche

Webschnittstelle

Öffnen Sie einen Browser auf dem PC und geben Sie die IP-Adresse des LPS8-V2 ein (abhängig von Ihrer Verbindungsmethode)

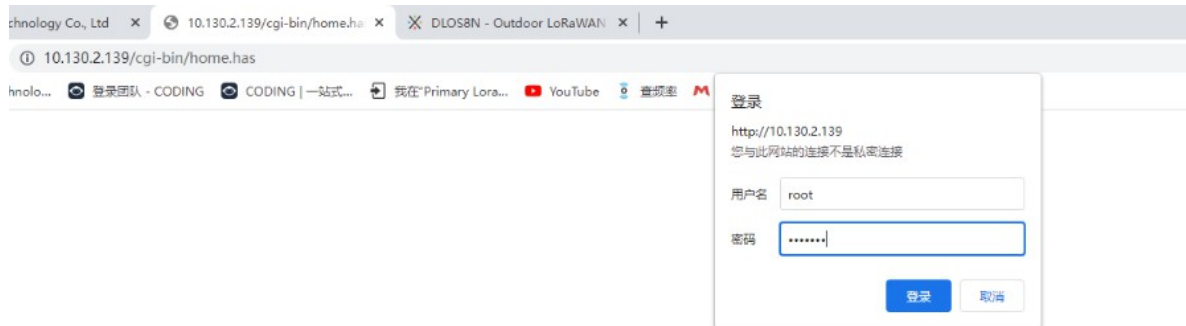
http://IP_ADDRESS oder <http://172.31.255.254> (Fallback-IP)

Sie sehen die Anmeldeschnittstelle von LPS8-V2 wie unten gezeigt.

Die Kontodaten für die Webanmeldung lauten:

Benutzername: root

Passwort: dragino



2.2 Typische Netzwerkeinrichtung

2.2.1 Übersicht

LPS8-V2 unterstützt eine flexible Netzwerkeinrichtung für verschiedene Umgebungen. In diesem Abschnitt wird die typische Netzwerktopologie beschrieben, die in LPS8-V2 eingerichtet werden kann. Die typische Netzwerkeinrichtung umfasst:

- **WAN-Port-Internetmodus**
- **WiFi-Client-Modus**
- **Mobilfunkmodus**

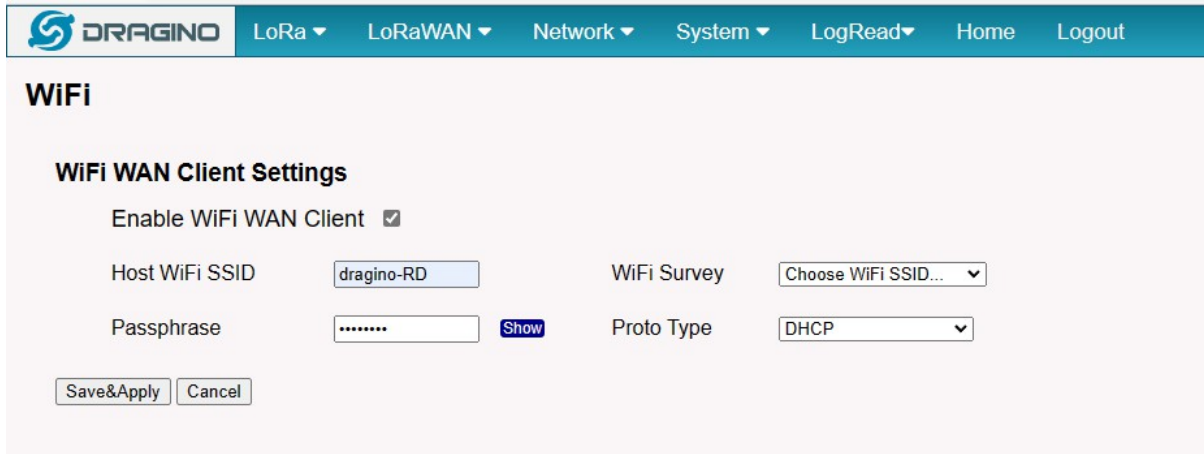
2.2.2 WAN-Port für den Internetzugang verwenden

Standardmäßig ist LPS8-V2 so eingestellt, dass es den WAN-Port für die Verbindung mit einem Upstream-Netzwerk verwendet. Wenn Sie den WAN-Port von LPS8-V2 mit einem Upstream-Router verbinden, erhält LPS8-V2 eine IP-Adresse vom Router und hat über den Upstream-Router Zugang zum Internet. Der Netzwerkstatus kann auf der [Startseite](#) überprüft werden:



2.2.3 Zugriff auf das Internet als WLAN-Client

Im WLAN-Client-Modus fungiert LPS8-V2 als WLAN-Client und erhält DHCP von einem Upstream-Router über WLAN. Die Einstellungen für den WLAN-Client finden Sie auf der Seite [Netzwerk & WLAN](#)



The screenshot shows the DRAGINO web interface. At the top, there is a navigation bar with the DRAGINO logo and several menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, LogRead, Home, and Logout. Below the navigation bar, the main content area is titled "WiFi". Underneath, there is a section for "WiFi WAN Client Settings". This section includes a checkbox for "Enable WiFi WAN Client" which is checked. Below this, there are four input fields: "Host WiFi SSID" with the value "dragino-RD", "WiFi Survey" with a dropdown menu showing "Choose WiFi SSID...", "Passphrase" with a masked input field and a "Show" button, and "Proto Type" with a dropdown menu showing "DHCP". At the bottom of the settings section, there are two buttons: "Save&Apply" and "Cancel".

Wählen Sie in der WLAN-Übersicht den WLAN-Zugangspunkt aus, geben Sie die Passphrase ein und klicken Sie auf „[Speichern & Anwenden](#)“, um die Verbindung herzustellen.

2.2.4 Verwenden Sie das integrierte 4G-Modem für den Internetzugang

Seit Hardware-Version HP0C 1.4

Benutzer können anhand der Aufschrift „EC25“ auf dem Etikett des Gateways erkennen, ob das LPS8v2 über ein 3G/4G-Mobilfunkmodem verfügt.

Wenn das LPS8-V2 über ein 3G/4G-Mobilfunkmodem verfügt, kann der Benutzer es als Haupt-Internetverbindung oder als Backup verwenden. Installieren Sie zunächst die Micro-SIM-Karte wie unten beschrieben

Schalten Sie anschließend das LPS8-V2 aus und wieder ein, damit es die SIM-Karte erkennt.



Die Einrichtungsseite finden Sie unter „[Netzwerk](#)“ -> „[Mobilfunk](#)“.

Wenn das Mobilfunknetz als Backup-WAN verwendet wird, nutzt das Gerät das Mobilfunknetz für die Internetverbindung, solange der WAN-Port oder das WLAN nicht verfügbar sind, und wechselt zurück zum WAN-Port oder WLAN, sobald diese wieder verfügbar sind.

Cellular Settings

Enable Cellular WAN
 Use Cellular as Backup WAN

APN

Service

Dial Number




Pincode

Username

Password [Show](#)

2.2.5 Internetverbindung überprüfen

Auf der Startseite können Sie die Internetverbindung überprüfen.

- GRÜNES Häkchen  : Diese Schnittstelle verfügt über eine Internetverbindung.
- Gelbes Häkchen „“: Diese Schnittstelle verfügt über eine IP-Adresse, verwendet diese jedoch nicht für die Internetverbindung.
- ROTES Kreuz  : Diese Schnittstelle ist nicht verbunden oder hat keine Internetverbindung.



2.3 Der LPS8-V2 ist registriert und mit The Things Network verbunden

2.3.1 Wählen Sie Ihre Regionalfrequenz

Zunächst müssen Sie den Frequenzplan im LPS8-V2 so einstellen, dass er mit dem von uns verwendeten Endknoten übereinstimmt, damit die LoRaWAN-Pakete vom LoRaWAN-Sensor empfangen werden können.

The screenshot shows the 'LoRa Configura' interface with a 'LoRa' dropdown menu. The 'Radio Settings' section includes a 'Keep Alive Period (sec)' field set to 30 and a 'Frequency Plan' dropdown menu. The dropdown menu is open, showing a list of frequency plans: EU868 Europe 868Mhz (863-870), CN470 China 470MHz (470-510), US915 United States 915Mhz (902-928), AU915 Australia 915Mhz (915-928), IN865 India 865MHz (865-867), KR920 Korea 920MHz (920-923), AS923 Asia AS923-1, AS923 Asia AS923-2, AS923 Asia AS923-3, AS923 Asia AS923-4, RU864 Russia 864MHz (864-870), and Customized Bands. The 'Static GPS coordinates' section has a red question mark icon, an 'Enable Static GPS' checkbox, and a 'Latitude' field set to 114.240000. There are also input fields for '450' and '114.240000'. At the bottom, there are 'Save&Apply', 'Disable', and 'Cancel' buttons. The current mode is 'LoRaWAN Semtec'.

2.3.2 Holen Sie sich die einzige Gateway-EUI

Jedes LPS8-V2 hat eine eindeutige Gateway-ID. Die ID finden Sie auf der LoRaWAN Semtech-Seite:

LoRaWAN Configuratio LoRaWAN Semtech UDP

General Settings

Email

Gateway EUI

Primary LoRaWAN Server

Service Provider Server Address

Uplink Port Downlink Port

Primary Packet Filter

Fport Filter ? DevAddr Filter ?

Secondary LoRaWAN Server

Service Provider

Secondary Packet Filter

Fport Filter ? DevAddr Filter ?

Current Mode: LoRaWAN Semtech UDP

Hinweis: Wählen Sie den Cluster, der der Adresse eines bestimmten Gateway-Servers entspricht.

Europa 1: Entsprechende Gateway-Serveradresse: **eu1.cloud.thethings.network**

Nordamerika 1: entsprechende Gateway-Serveradresse: **nam1.cloud.thethings.network #**

Australien 1: Entsprechende Gateway-Serveradresse: **au1.cloud.thethings.network**

Legacy V2-Konsole: TTN v2 wird im Dezember 2021 eingestellt

Primary LoRaWAN Server

Service Provider	<input type="text" value="The Things Network V3"/>	Server Address	<input type="text" value="eu1.cloud.thethings.network"/> <input type="text" value="eu1.cloud.thethings.network"/> <input type="text" value="nam1.cloud.thethings.network"/> <input type="text" value="au1.cloud.thethings.network"/>
Uplink Port	<input type="text" value="1700"/>	Downlink Port	

Primary Packet Filter

Fport Filter ?	<input type="text" value="0"/>	DevAddr Filter ?	<input type="text" value="0"/>
----------------	--------------------------------	------------------	--------------------------------

2.3.3 Registrieren Sie das Gateway bei The Things

Network Melden Sie sich bei The Things Network an

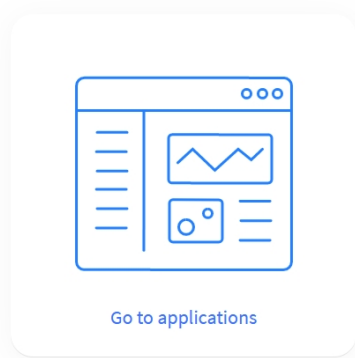
<https://console.cloud.thethings.network/>

Fügen Sie das Gateway hinzu

Welcome back, xiaoye0! 🤖

Walk right through to your applications and/or gateways.

Need help? Have a look at our [Documentation](#) or [Get support](#).



Online schalten

3. Webkonfigurationsseiten

3.1 Startseite

Zeigt den Betriebsstatus des Systems an:



3.2 LoRa-Einstellungen

3.2.1 LoRa --> LoRa

Diese Seite zeigt die LoRa-Funk-Einstellungen. Es gibt eine Reihe von Standardfrequenzbändern gemäß dem LoRaWAN-Protokoll, und Benutzer können das Band* auch anpassen.

Verschiedene LPS8v2-Hardwareversionen können unterschiedliche Frequenzbereiche unterstützen:

- **868**: gültige Frequenz: 863 MHz ~ 870 MHz. für die Bänder EU868, RU864, IN865 oder KZ865.
- **915**: gültige Frequenz: 902 MHz ~ 928 MHz. für die Bänder US915, AU915, AS923 oder KR920

Nachdem der Benutzer den Frequenzplan ausgewählt hat, kann er die tatsächlich verwendete Frequenz auf der Seite [LogRead --> LoRa Log](#)

DRAGINO LoRa LoRaWAN Network System LogRead Home Logout

LoRa Configuration

Debug Level

Radio Settings

Keep Alive Period (sec)

Frequency Plan

- EU868 Europe 868Mhz (863~870)
- CN470 China 470MHz (470~510)
- US915 United States 915Mhz (902~928)**
- AU915 Australia 915Mhz (915~928)
- IN865 India 865MHz (865~867)
- KR920 Korea 920MHz (920~923)
- AS923 Asia AS923-1
- AS923 Asia AS923-2
- AS923 Asia AS923-3
- AS923 Asia AS923-4
- RU864 Russia 864MHz (864~870)
- Customized Bands

Enable Static GPS

Latitude


Current Mode: **LoRaWAN Semtec**

Hinweis *: Informationen zum Anpassen des Frequenzbands finden Sie in dieser Anleitung: [So passen Sie das LoRaWAN-Frequenzband an – DRAGINO](#)

3.3 LoRaWAN-Einstellungen

3.3.1 LoRaWAN --> LoRaWAN Semtech UDP

Diese Seite dient zur Einrichtung einer Verbindung zu einem allgemeinen LoRaWAN-Netzwerkserver wie [TTN](#), [ChirpStack](#) usw.

 LoRa ▾ LoRaWAN ▾ Network ▾ System ▾ LogRead ▾ Home Logout

LoRaWAN Configuration

General Settings

Email

Gateway EUI

Primary LoRaWAN Server

Service Provider Server Address

Uplink Port Downlink Port

Primary Packet Filter

Fport Filter ? DevAddr Filter ?

Secondary LoRaWAN Server

Service Provider


Secondary Packet Filter

Fport Filter ? DevAddr Filter ?

Current Mode: **LoRaWAN Semtech UDP**

3.3.2 LoRaWAN --&t LoRaWAN-Basisstation

Diese Seite dient zur Einrichtung einer Verbindung zur TTN Basic Station, AWS-IoT usw.

LoRa ▾ LoRaWAN ▾ Network ▾ System ▾ LogRead ▾ Home Logout

LoRaWAN -- Basic Station

General Settings

Email

Gateway ID Restore ?

Primary LoRaWAN Server

Service Provider

Server URI

Sever CUPS

CUPS trust **Not Found CA certificate, User can clicking DEFAULTde CERTIFICATE to install certificate**

Current Mode: **LoRaWAN Semtech UDP** Click Save & Apply will change to mode: **LoRaWAN Basic Station**

Weitere Informationen und eine Demo zur Verwendung der LoRaWAN-Basisstation finden Sie in dieser Anleitung: [Verwendung der LoRaWAN-Basisstation – DRAGINO](#)

3.4 Netzwerkeinstellungen

3.4.1 Netzwerk --> WLAN

Benutzer können das Wifi-WAN konfigurieren und den Wifi-Zugangspunkt auf dieser Schnittstelle aktivieren.

DRAGINO LoRa ▾ LoRaWAN ▾ Network ▾ System ▾ Server ▾ LogRead ▾ Home Logout

WiFi Settings

WiFi Mode

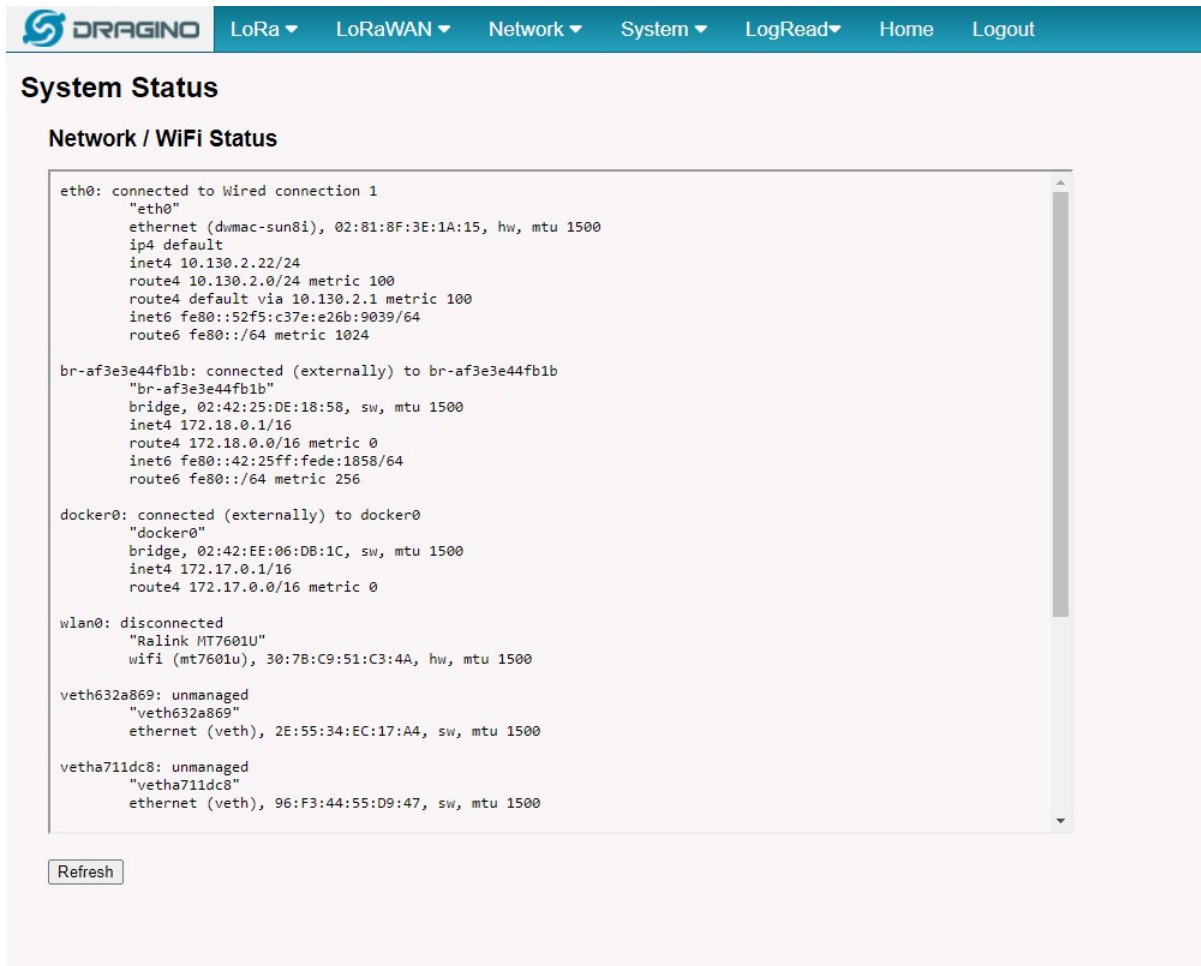
WiFi WAN Client Settings

Enable WiFi WAN Client

Host WiFi SSID WiFi Survey

Passphrase [Show](#) Proto Type

3.4.2 Netzwerk -> Systemstatus



The screenshot shows the DRAGINO web interface. At the top, there is a navigation bar with the DRAGINO logo and several menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, LogRead, Home, and Logout. Below the navigation bar, the page title is "System Status". Underneath, there is a section titled "Network / WiFi Status". This section contains a large text area displaying network configuration details for various interfaces. At the bottom of this text area, there is a "Refresh" button.

```
eth0: connected to Wired connection 1
"eth0"
ethernet (dwmac-sun8i), 02:81:8F:3E:1A:15, hw, mtu 1500
ip4 default
inet4 10.130.2.22/24
route4 10.130.2.0/24 metric 100
route4 default via 10.130.2.1 metric 100
inet6 fe80::52f5:c37e:e26b:9039/64
route6 fe80::/64 metric 1024

br-af3e3e44fb1b: connected (externally) to br-af3e3e44fb1b
"br-af3e3e44fb1b"
bridge, 02:42:25:DE:18:58, sw, mtu 1500
inet4 172.18.0.1/16
route4 172.18.0.0/16 metric 0
inet6 fe80::42:25ff:fede:1858/64
route6 fe80::/64 metric 256

docker0: connected (externally) to docker0
"docker0"
bridge, 02:42:EE:06:DB:1C, sw, mtu 1500
inet4 172.17.0.1/16
route4 172.17.0.0/16 metric 0

wlan0: disconnected
"Ralink MT7601U"
wifi (mt7601u), 30:7B:C9:51:C3:4A, hw, mtu 1500

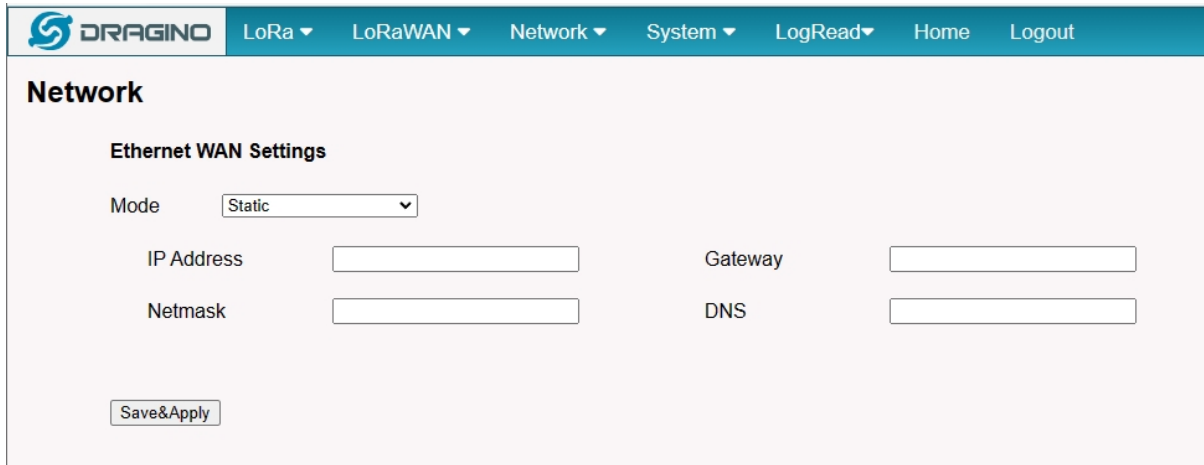
veth632a869: unmanaged
"veth632a869"
ethernet (veth), 2E:55:34:EC:17:A4, sw, mtu 1500

vetha711dc8: unmanaged
"vetha711dc8"
ethernet (veth), 96:F3:44:55:D9:47, sw, mtu 1500
```

Refresh

3.4.3 Netzwerk --> Netzwerk

In der Netzwerkschnittstelle „**Netzwerk** → Netzwerk“ können Benutzer die statische IP-Adresse des Ethernet-WAN festlegen.

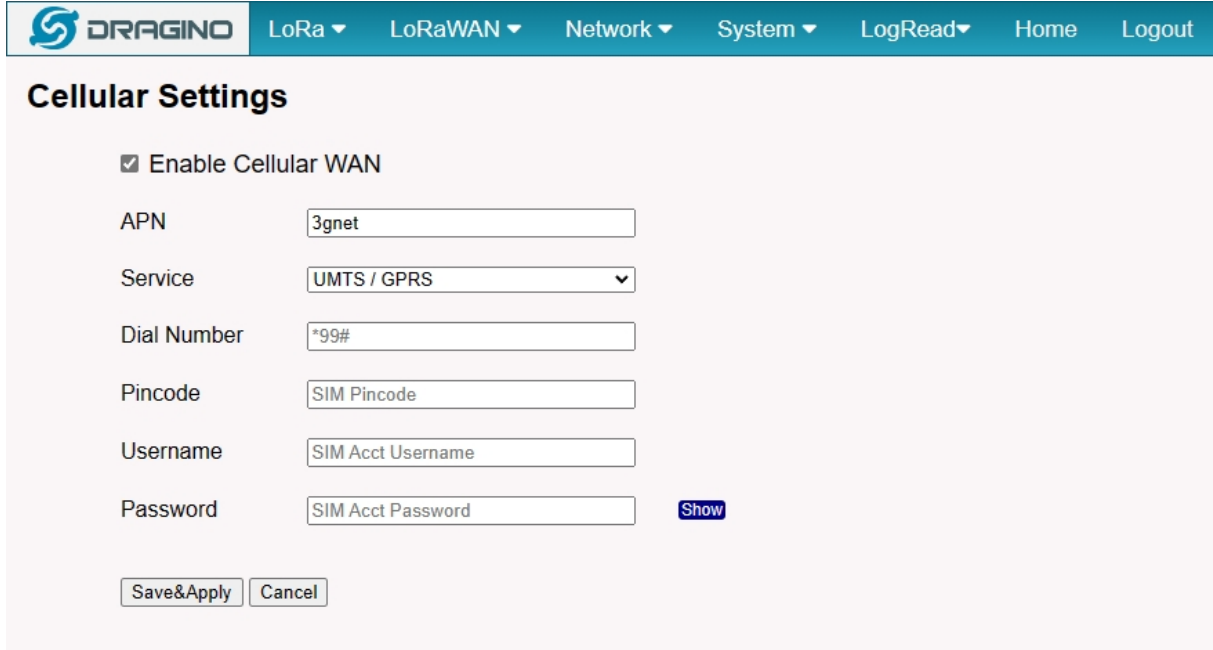


The screenshot shows the DRAGINO web interface. The top navigation bar includes the DRAGINO logo and menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, LogRead, Home, and Logout. The main content area is titled "Network" and contains the "Ethernet WAN Settings" section. This section includes a "Mode" dropdown menu set to "Static". Below this are four input fields: "IP Address", "Gateway", "Netmask", and "DNS". At the bottom of the settings area is a "Save&Apply" button.

3.4.4 Netzwerk --> Mobilfunk

In der Schnittstelle „Netzwerk“ -> „Mobilfunk“ können Benutzer „Mobilfunk-WAN“ aktivieren und „Mobilfunk“ konfigurieren.

Hinweis: APN darf nicht leer sein.



The screenshot shows the DRAGINO web interface for "Cellular Settings". The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The "Cellular Settings" section features a checked checkbox for "Enable Cellular WAN". Below this are several input fields: "APN" (containing "3gnet"), "Service" (a dropdown menu set to "UMTS / GPRS"), "Dial Number" (containing "*99#"), "Pincode" (containing "SIM Pincode"), "Username" (containing "SIM Acct Username"), and "Password" (containing "SIM Acct Password"). A "Show" button is located to the right of the password field. At the bottom of the settings area are "Save&Apply" and "Cancel" buttons.

Nachdem die Konfiguration abgeschlossen ist, kehren Sie zur Startseite zurück und bewegen Sie den Mauszeiger auf das Mobilfunk-Symbol, um den Mobilfunkstatus zu überprüfen.



Hinweis: Bekannte Fehler: 4G verbraucht viel Datenvolumen, was durch das Paket behoben wurde: dragino-ui-230716

[Methode zur Datenreduzierung](#)

3.5 System

3.5.1 System --> Systemübersicht

Zeigt die Systeminformationen an:

System Overview

Device Model: LPS8-V2

Hostname: dragino-2d5d26

FWD version: Release:2023-08-05 08:49:02, Version:2.8.7

Cellular : Not Detected

System Time: Tue Oct 31 08:28:46 UTC 2023

Uptime: 32 days

Load Avg: 56, 3 users, load average

Memory: Free Memory: 113028 / Total Memory: 503640kB

IoT Service: lorawan

ETH0 MAC: a8:40:41:24:00:01

WiFi MAC: 30:7b:c9:52:01:9c

Internet Connection OK

LoRaWAN Connection OK

3.5.2 System -> System allgemein

In der Benutzeroberfläche „**System > System Allgemein**“ können Benutzer das Systemkennwort anpassen und die Zeitzone einstellen.

Darüber hinaus können Benutzer die Fallback-IP-Adresse anpassen.

System General

System Password

Password Hide SetPassword Login: root

TimeZone

Timezone

HTTP Web Service

Enable HTTP Service

Set HTTP Port

Terminal Service

Enable SSH service

Set SSH Port

FallBack Service

Enable FallBack service

Set FallBack Address

Save&Apply

3.5.3 System → Sichern/Wiederherstellen

Backup/Restore

Click "Generate archive" to download a tar archive of the current configuration files.

Download backup: Generate_archive [Download Backup File](#)

To restore configuration files, you can upload a previously generated backup archive here.

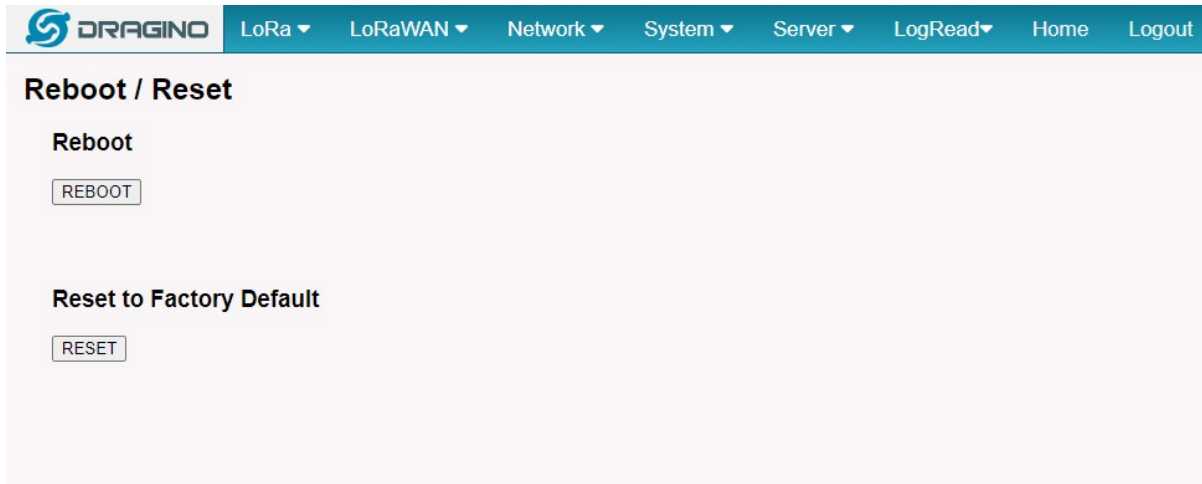
Restore backup: 选择文件 未选择文件 Upload_archive

3.5.4 System → Neustart/Zurücksetzen

In der Benutzeroberfläche „System“ > „Neustart/Zurücksetzen“ können Benutzer das Gateway neu starten oder zurücksetzen. Die ETH-LED leuchtet blau, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist.

Wenn die Wiederherstellung der Werkseinstellungen des Gateways abgeschlossen ist, wird in der WLAN-Konfiguration standardmäßig der WLAN-Zugangspunkt aktiviert.

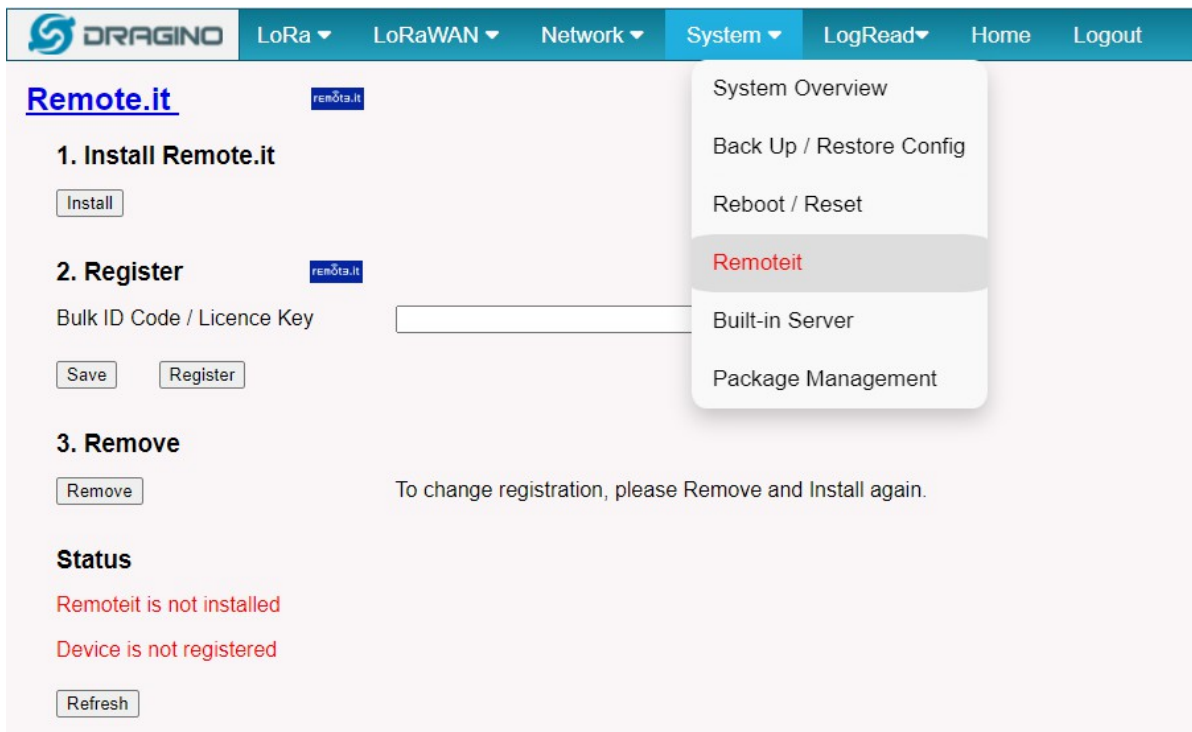
Die anderen Konfigurationen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.



3.5.5 System --> Remoteit

In der **System->** Remoteit-Oberfläche können Benutzer das Gateway so konfigurieren, dass es über Remote.it remote zugänglich ist.

Die Benutzer können diesen Link zur Konfiguration heranziehen: [Monitor & Remote Access Gateway](#)



3.5.6 System → Paketverwaltung

In der Benutzeroberfläche „System“ > „Paketverwaltung“ können Benutzer die aktuelle Version der Kernpakete überprüfen.

Name	Current Version
dragino-httpd :	2022-12-02
dragino-ui :	2023-02-06
draginofwd :	2022-10-23
draginoups :	2023-01-06
dragino-fallback :	23.01.05
ambian-bsp-cli-draginohp0z :	22.05.2

4. Integrierter Server

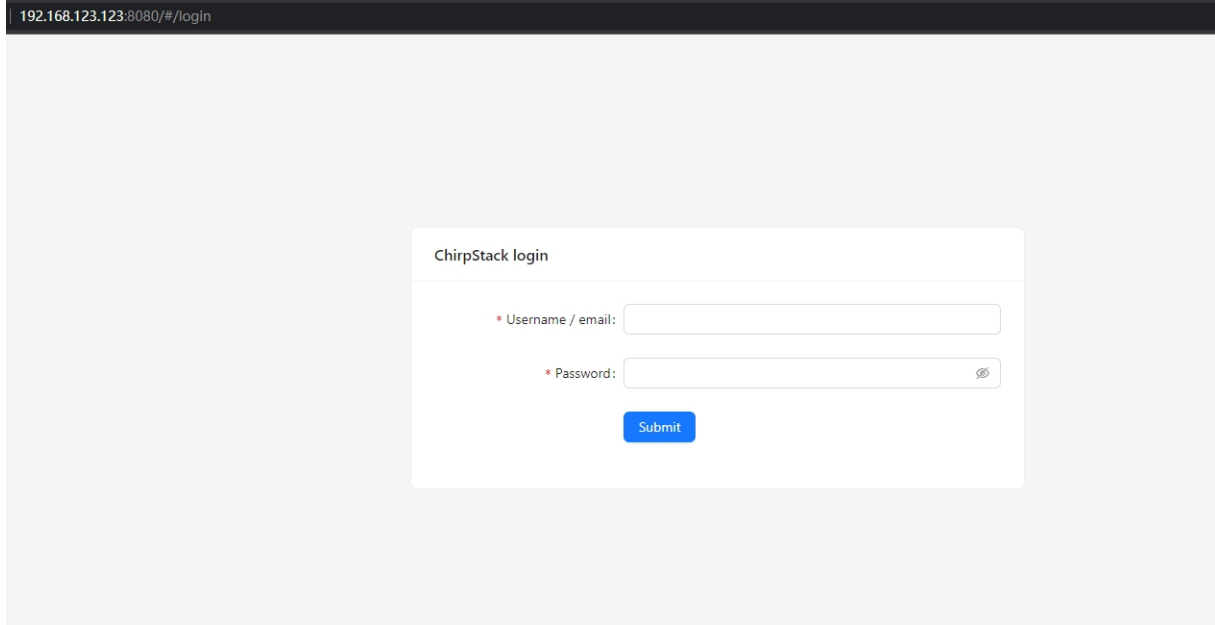
Ab der Version v1.7-230606 ist auf dem LPS8-V2 standardmäßig der LoRaWAN-Server [ChirpStack-V4](#) und der Anwendungsserver [Node-Red](#) vorinstalliert.

1). LoRaWAN-Netzwerkserver: ChirpStack-V4

The screenshot shows the DRAGINO web interface. The top navigation bar includes the DRAGINO logo and menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, Server, LogRead, Home, and Logout. The 'Server' menu is expanded, showing 'Network Server' (highlighted in red) and 'Application Server'. The main content area is titled 'Built-In Network Server' and displays the following configuration details:

Platform Provider	Chirpstack
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Launch"/>
Service Status	Running
Server Versions	Chirpstack V4
Reset Chirstack	<input type="button" value="Reset"/>
Frequency Plan	<input type="text" value="EU868"/>


• [Management](#)



Hinweis: Der Benutzer kann auf ChirpStack-V4 zugreifen, indem er auf die Schaltfläche „Starten“ klickt und sich mit dem Konto admin/admin anmeldet.

Weitere Informationen zum Serverbetrieb finden Sie unter [„LPSV2 im integrierten Chirpstack registrieren“](#).

2). Anwendungsserver: Node-Red

LoRa ▾ LoRaWAN ▾ Network ▾ System ▾ Server ▾ LogRead ▾ Home Logout

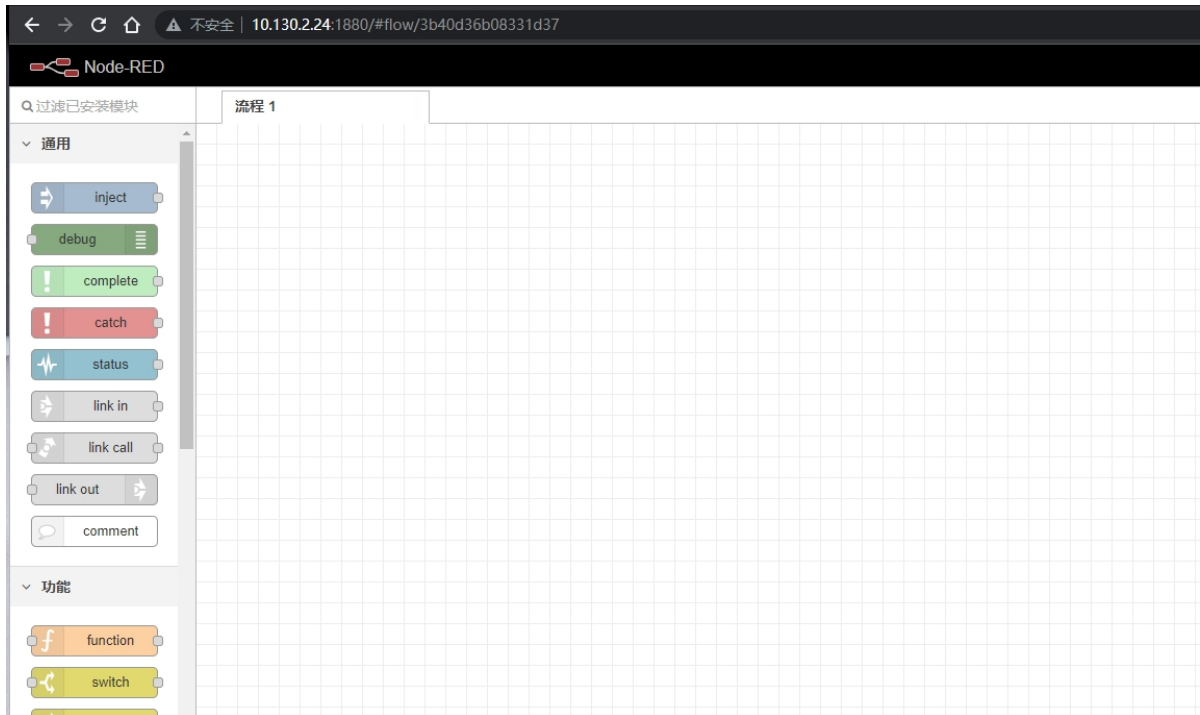
Built-In Application Server

Network Server

Application Server

Platform Provider	Node-Red
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Launch
Service Status	Running
Node-RED Versions	v3.0.2
Nodejs Versions	v12.22.9
npm Versions	8.5.1

Save&Apply



Hinweis: Der Benutzer kann auf Node-RED zugreifen, indem er auf die Schaltfläche „Starten“ klickt.

3). Fehlerbehebung:

Wenn die URL nicht richtig weiterleitet.

Für ChirpStack können Sie die lokale IP-Adresse und den Port **8080** verwenden, um darauf zuzugreifen. Für Node-Red können Sie die lokale IP-Adresse und den Port **1880** verwenden, um darauf zuzugreifen.

So installieren Sie InfluxDB und Grafana.

InfluxDB und Grafana sind auf dem LPS8V2 nicht vorinstalliert, können aber vom Benutzer installiert werden, [siehe InfluxDB](#)

So aktualisieren Sie den Gateway node.js auf die neueste Version.

Der Benutzer kann NodeJS aktualisieren, [siehe „NodeJS aktualisieren“](#).

So registrieren Sie Geräte stapelweise auf dem integrierten Chirpstack-Netzwerkserver

Der Benutzer kann Geräte stapelweise über die Web-Benutzeroberfläche des Gateways registrieren, [siehe „Stapelweise registrieren“](#).

Warum ist mein Gateway nicht Chirpstack?

Nach Juni 2023 ist auf dem LPS8V2 standardmäßig Chirpstack-V4 anstelle von The Things Stack vorinstalliert. Benutzer können zu Chirpstack-V4 migrieren, siehe [TTN Stack v3 zu ChirpStack ändern](#)

So deaktivieren Sie den integrierten Server

Verwenden Sie die folgenden Befehle, um den TTNv3-Dienst zu starten und zu stoppen:

```
# start  
systemctl start ttnstack  
  
# stop  
systemctl stop ttnstack  
  
# aktivieren  
systemctl enable ttnstack  
  
#deaktivieren  
systemctl disable ttnstack
```

Verwenden Sie die folgenden Befehle, um den Node-Red-Dienst zu starten und zu stoppen:

```
# starten  
systemctl start nodered  
  
# stop  
systemctl stop nodered  
  
# aktivieren  
systemctl enable nodered  
  
#deaktivieren  
systemctl disable nodered
```

So wählen Sie die Chirpstack-Serverfrequenz SubBand aus

Der Benutzer muss ein Subband auswählen, wenn er CN470, US915, AU915 oder AS923 verwendet.

Hinweis: Da die Subbänder des Chirpstacks von 0 an gezählt werden, entspricht us915_1 des Chirpstacks US915 FSB2. Wenn Ihr LoRa Rdio also US915 FSB2 verwendet, müssen Sie us915_1 als Chirpstack FSB auswählen.

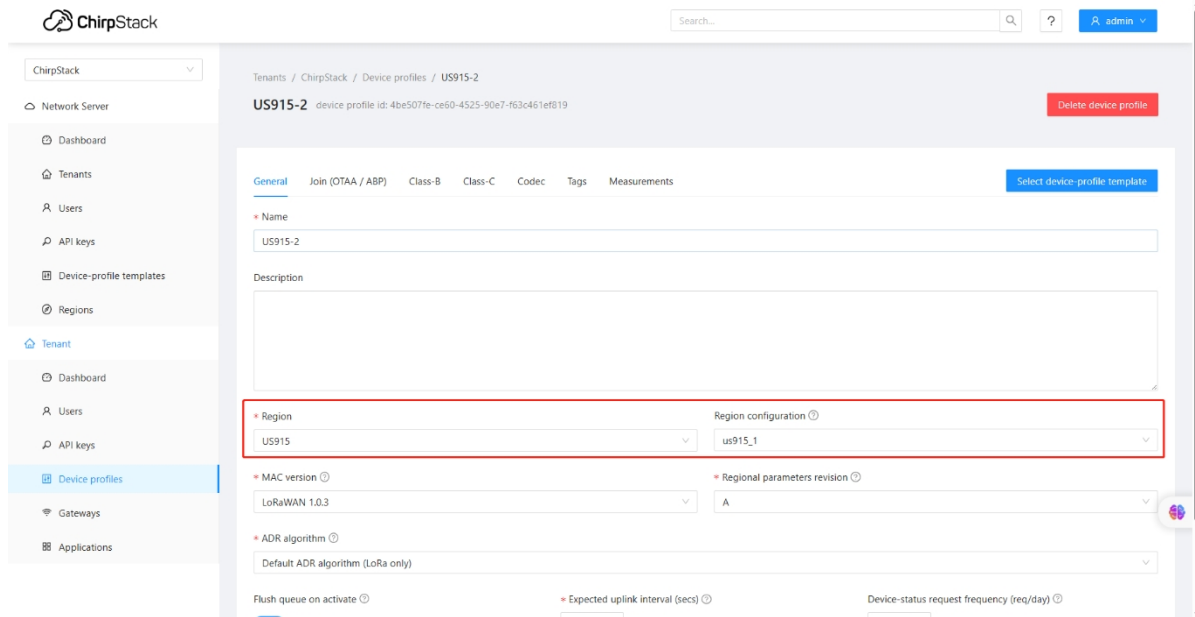
The screenshot shows the 'Built-In Network Server' configuration page in the DRAGINO web interface. The navigation bar at the top includes 'LoRa', 'LoRaWAN', 'Network', 'System', 'Server', 'LogRead', 'Home', and 'Logout'. The main content area is titled 'Built-In Network Server' and contains the following configuration options:

- Platform Provider:** Chirpstack
- Enable:**
- Service Status:** Running
- Server Versions:** Chirpstack V4
- Frequency Plan:** US915 (dropdown menu)
- Frequency Sub Band:** us915_1 (dropdown menu)
- Save&Apply:**

The dropdown menu for 'Frequency Sub Band' is open, showing the following options: us915_0, us915_1 (selected), us915_2, us915_3, us915_4, us915_5, us915_6, and us915_7.

Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, klicken Sie auf „**Speichern und Anwenden**“.

Hinweis: Beim Hinzufügen des Geräteprofils wird die ausgewählte Regionskonfiguration ebenfalls von 0 berechnet, sodass die Einstellung „us915_1“ dem US915-Subband 2 entspricht.



5. Watch Dog

LPS8-V2 unterstützt Watch Dog, ist jedoch in früheren Versionen (2023-11-24) nicht aktiviert. Mit der folgenden Methode kann Watch Dog aktiviert werden:

```
wget -P /tmp/ http://repo.dragino.com/release/tool/watchdog/enable_watchdog.sh &&& chmod +x /tmp/enable_watchdog.sh &&& /tmp/enable_watchdog.sh
```

```
root@dragino-2d5d26:~# wget -P /tmp/ http://repo.dragino.com/release/tool/watchdog/enable_watchdog.sh && chmod +x /tmp/enable_watchdog.sh && /tmp/enable_watchdog.sh
--2023-11-24 03:18:34-- http://repo.dragino.com/release/tool/watchdog/enable_watchdog.sh
Resolving repo.dragino.com (repo.dragino.com)... 47.89.8.92
Connecting to repo.dragino.com (repo.dragino.com)|47.89.8.92|80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 ok
Length: 287 [application/octet-stream]
Saving to: '/tmp/enable_watchdog.sh'

enable_watchdog.sh 100%[=====] 287 --.-KB/s in 0s
2023-11-24 03:18:40 (4.38 MB/s) - '/tmp/enable_watchdog.sh' saved [287/287]

--2023-11-24 03:18:40-- http://repo.dragino.com/release/tool/watchdog/basic_dog
Resolving repo.dragino.com (repo.dragino.com)... 47.89.8.92
Connecting to repo.dragino.com (repo.dragino.com)|47.89.8.92|80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 ok
Length: 7976 (7.8k) [application/octet-stream]
Saving to: '/usr/bin/basic_dog.1'

basic_dog.1 100%[=====] 7.79K --.-KB/s in 0s
2023-11-24 03:18:40 (114 MB/s) - '/usr/bin/basic_dog.1' saved [7976/7976]

--2023-11-24 03:18:40-- http://repo.dragino.com/release/tool/watchdog/draginowatchdog.service
Resolving repo.dragino.com (repo.dragino.com)... 47.89.8.92
Connecting to repo.dragino.com (repo.dragino.com)|47.89.8.92|80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 ok
Length: 136 [application/octet-stream]
Saving to: '/usr/lib/systemd/system/draginowatchdog.service.1'

draginowatchdog.service.1 100%[=====] 136 --.-KB/s in 0s
2023-11-24 03:18:40 (2.70 MB/s) - '/usr/lib/systemd/system/draginowatchdog.service.1' saved [136/136]

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/draginowatchdog.service -> /lib/systemd/system/draginowatchdog.service.
root@dragino-2d5d26:~#
root@dragino-2d5d26:~#
root@dragino-2d5d26:~#
root@dragino-2d5d26:~# systemctl status draginowatchdog
● draginowatchdog.service - dragino watch dog
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/draginowatchdog.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2023-11-24 03:18:42 UTC; 21s ago
     Main PID: 3278 (basic_dog)
       Tasks: 1 (limit: 901)
         Memory: 128.0K
           CPU: 13ms
     Group: /system.slice/draginowatchdog.service
     CGroup: /system.slice/draginowatchdog.service
              └─3278 /usr/bin/basic_dog
```

6. So können Benutzer über einen seriellen USB-Anschluss auf LPS8-V2 zugreifen

USB-TTL-zu-LPS8-V2-Verbindung:

Port 1 des UART auf dem LPS8-V2 ist GND

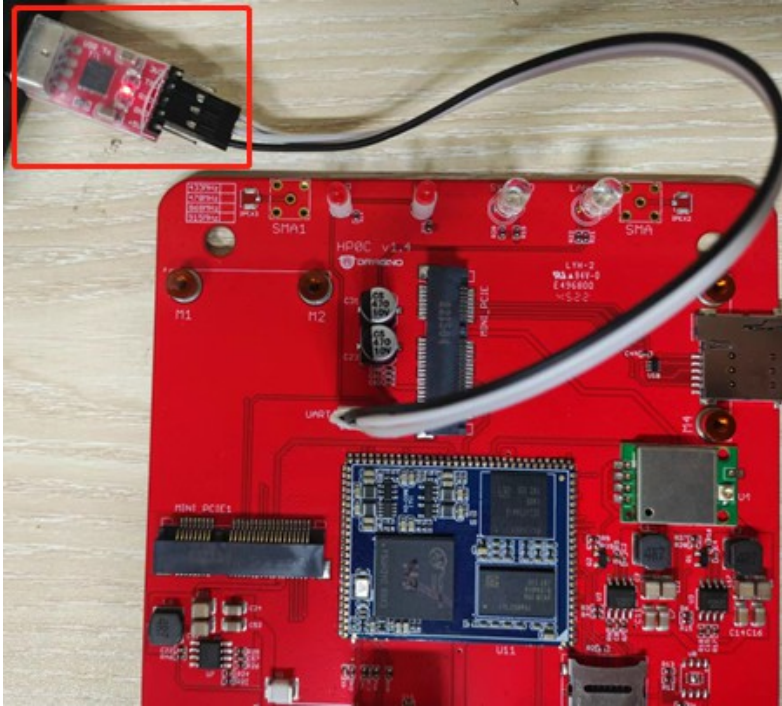
TXD <---> UART RXD (graue Leitung)

RXD <---> UART TXD (weiße

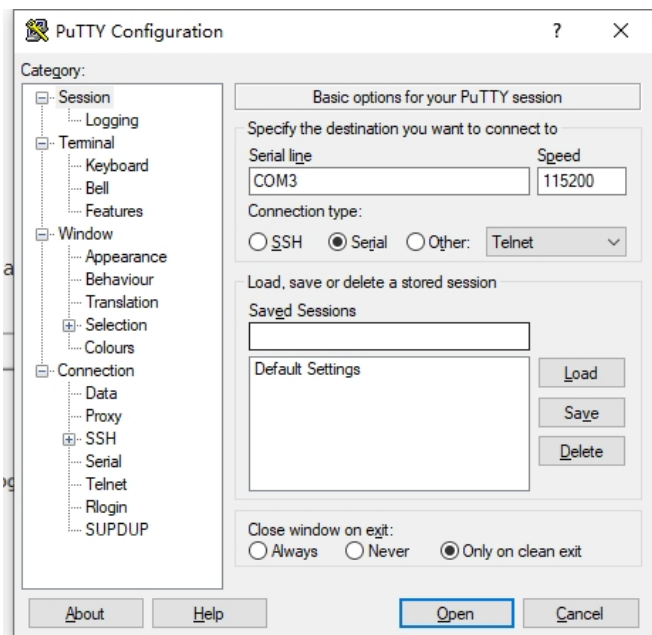
Leitung) GND <---> GND

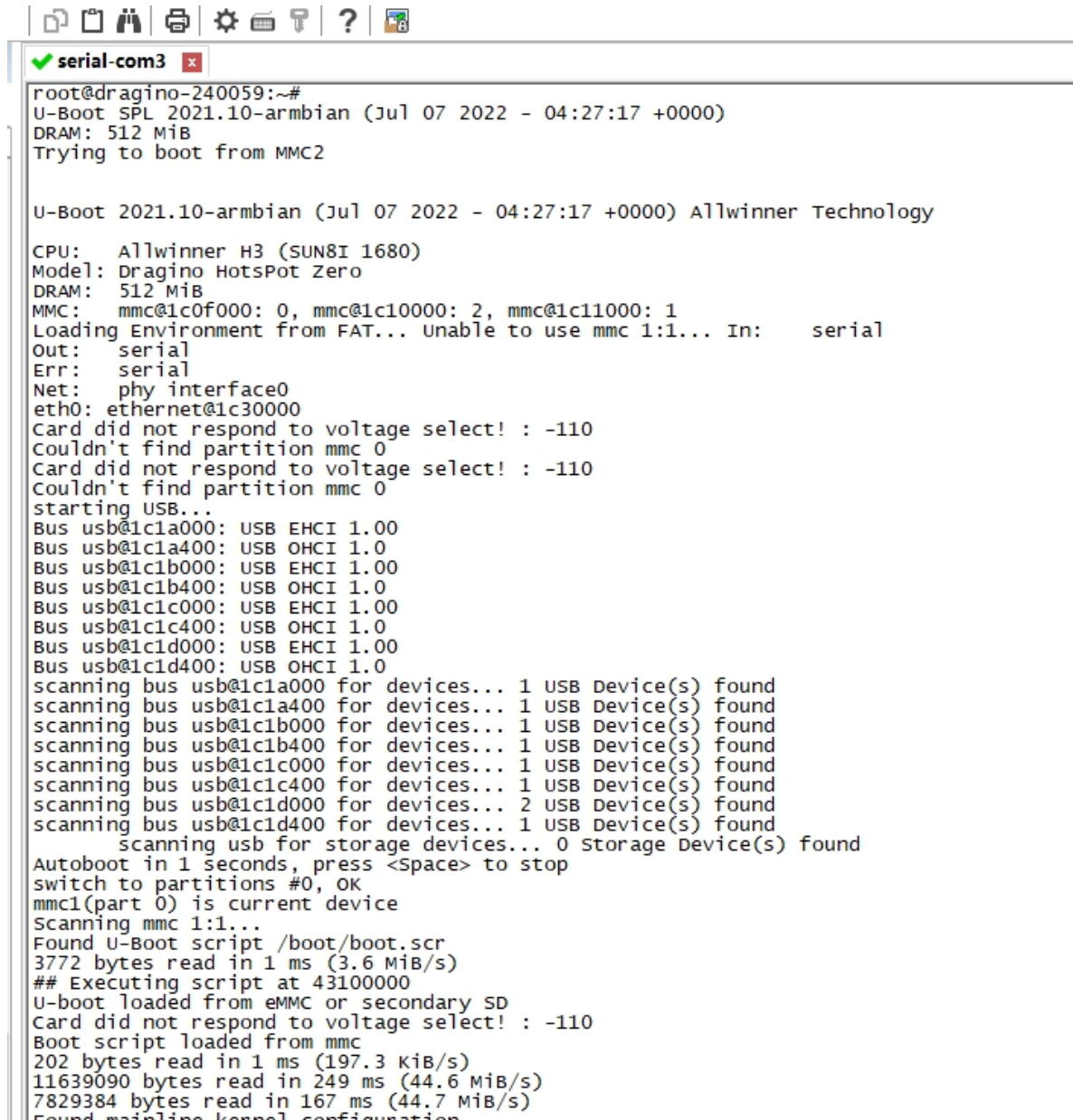
(schwarze Leitung) LPS8v2 UART-

Anschlussfoto



Auf dem PC können Sie das Seriellport-Tool (z. B. [Putty](#) unter Windows) verwenden. Sie müssen die serielle Baudrate auf **115200** einstellen, um auf die serielle Konsole für LPS8v2 zugreifen zu können. LPS8v2 gibt nach dem Einschalten die folgenden Systeminformationen aus:





```
root@dragino-240059:~#
U-Boot SPL 2021.10-armbian (Jul 07 2022 - 04:27:17 +0000)
DRAM: 512 MiB
Trying to boot from MMC2

U-Boot 2021.10-armbian (Jul 07 2022 - 04:27:17 +0000) Allwinner Technology

CPU:   Allwinner H3 (SUN8I 1680)
Model: Dragino HotsPot Zero
DRAM:  512 MiB
MMC:   mmc@1c0f000: 0, mmc@1c10000: 2, mmc@1c11000: 1
Loading Environment from FAT... Unable to use mmc 1:1... In:   serial
Out:   serial
Err:   serial
Net:   phy interface0
eth0:  ethernet@1c30000
Card did not respond to voltage select! : -110
Couldn't find partition mmc 0
Card did not respond to voltage select! : -110
Couldn't find partition mmc 0
starting USB...
Bus usb@1c1a000: USB EHCI 1.00
Bus usb@1c1a400: USB OHCI 1.0
Bus usb@1c1b000: USB EHCI 1.00
Bus usb@1c1b400: USB OHCI 1.0
Bus usb@1c1c000: USB EHCI 1.00
Bus usb@1c1c400: USB OHCI 1.0
Bus usb@1c1d000: USB EHCI 1.00
Bus usb@1c1d400: USB OHCI 1.0
scanning bus usb@1c1a000 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1a400 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1b000 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1b400 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1c000 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1c400 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1d000 for devices... 2 USB Device(s) found
scanning bus usb@1c1d400 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning usb for storage devices... 0 Storage Device(s) found
Autoboot in 1 seconds, press <Space> to stop
switch to partitions #0, OK
mmc1(part 0) is current device
Scanning mmc 1:1...
Found U-Boot script /boot/boot.scr
3772 bytes read in 1 ms (3.6 MiB/s)
## Executing script at 43100000
U-boot loaded from eMMC or secondary SD
Card did not respond to voltage select! : -110
Boot script loaded from mmc
202 bytes read in 1 ms (197.3 KiB/s)
11639090 bytes read in 249 ms (44.6 MiB/s)
7829384 bytes read in 167 ms (44.7 MiB/s)
found mainline kernel configuration
```

7. OTA-Systemaktualisierung

LPS8v2 unterstützt die automatische Systemaktualisierung über OTA. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter [dieser URL](#).

7.1 Methode für automatische Updates

Standardmäßig aktiviert jedes Gateway die automatische Aktualisierungsfunktion. Diese Funktion wird bei jedem Systemstart und um Mitternacht ausgelöst.

Benutzer können sie über die Webseite aktivieren/deaktivieren.

DRAGINO LoRa LoRaWAN Network System Server LogRead Home Logout

Package Management

General Settings

- Enable update every boot
- Enable update every day midnight

Core Packages

Name	Current Version
dragino-httpd :	2023-04-07
dragino-ui :	2023-05-28
draginofwd :	2023-04-07
draginoups :	2023-05-30
dragino-fallback :	23.01.05

System Overview
General
Back Up / Restore Config
Reboot / Reset
Remoteit
Built-in Server
Package Management

7.2 Manuelle Aktualisierungsmethode

1). Verwenden Sie den Linux-Befehl, um das System zu aktualisieren

`apt update && apt install *dragino*`

2). Aktualisieren Sie das System über die Schaltfläche „Manuelles Update“ auf der Webseite.

Hinweis: Diese Methode dauert etwa 10 Minuten, sodass Sie das Protokoll nach 10 Minuten erhalten.

DRAGINO LoRa LoRaWAN Network System Server LogRead Home Logout

Package Management

General Settings

- Enable update every boot
- Enable update every day midnight

Core Packages

Name	Current Version
dragino-httpd :	2023-04-07
dragino-ui :	2023-05-28
draginofwd :	2023-04-07
draginoups :	2023-05-30
dragino-fallback :	23.01.05
ambian-bsp-cli-draginohp0z :	23.02.16
linux-image-current-draginohp0z :	22.05.2

System Overview
General
Back Up / Restore Config
Reboot / Reset
Remoteit
Built-in Server
Package Management

Manual Update

Package Auto-Update Log

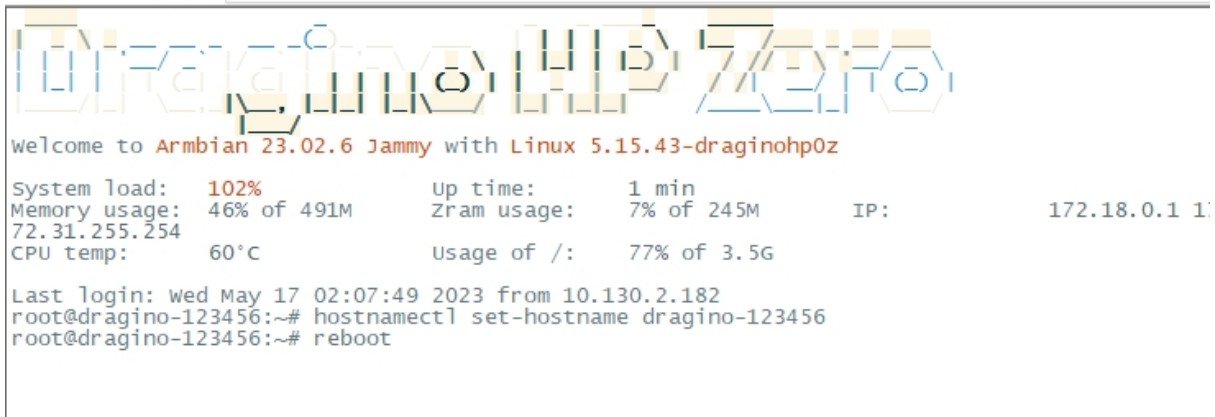
8. FAQ

8.1 So ändern Sie den Hostnamen

Standardmäßig lautet der Hostname dragino-xxxxxx. Wenn der Benutzer den Hostnamen ändern muss, muss er auf die Linux-Konsole von LPS8v2 zugreifen und den folgenden Befehl eingeben:

```
hostnamectl set-hostname dragino-123456
```

✓ 10.130.2.92 (1) x



```

Welcome to Armbian 23.02.6 Jammy with Linux 5.15.43-draginohp0z

System load: 102%          Up time: 1 min
Memory usage: 46% of 491M  Zram usage: 7% of 245M   IP: 172.18.0.1
72.31.255.254
CPU temp: 60°C           Usage of /: 77% of 3.5G

Last login: wed May 17 02:07:49 2023 from 10.130.2.182
root@dragino-123456:~# hostnamectl set-hostname dragino-123456
root@dragino-123456:~# reboot
```

Nachdem die Konfiguration abgeschlossen ist, führen Sie „reboot“ aus, um das Gateway neu zu starten.

8.2 Integrierte Migration von The Things Network zu ChirpStack

Migrationsanleitung:

Um die Migration stabil abzuschließen, können Benutzer eine der folgenden Methoden zur Migration verwenden

Methode 1. Verwenden der Linux-Shell

Methode 2: Flashen Sie ein neues Image mit Chirpstack.

Methode 1: Verwendung der Linux-Shell

wget -P /tmp http://repo.dragino.com/release/tool/chirpstack/migrate_chirpstack && chmod +x /tmp/migrate_chirpstack && /tmp/migrate_chirpstack

Methode 2: Ein neues Image flashen

Schritte [zum](#) Flashen des Images: [So flashen Sie ein neues Image \(Betriebssystem\) auf das Gateway \(LPS8V2\)](#)

8.3 So reduzieren Sie den 4G-Datenverbrauch

1). Das Gateway überprüft das Netzwerk über Ping 1.1.1.1/8.8.8.8, was viel Datenvolumen verbraucht. Sie können das Intervall einstellen, um den Datenverbrauch zu reduzieren.

The screenshot displays the DRAGINO web interface for system configuration. The navigation bar includes 'LoRa', 'LoRaWAN', 'Network', 'System', 'Server', 'LogRead', 'Home', and 'Logout'. The 'System' menu is expanded, showing options: 'System Overview', 'General' (highlighted), 'Back Up / Restore Config', 'Reboot / Reset', 'Remoteit', and 'Package Management'. The main content area is titled 'System General' and contains several sections:

- System Password:** Fields for 'Password' and 'Password (admin)', each with a 'Show' button and a 'Set' button.
- TimeZone:** A dropdown menu currently set to 'UTC' with a 'Timezone' button.
- HTTP Web Service:** 'Enable HTTP Service' is checked. 'Set HTTP Port' is 80. A 'Set HTTP Service' button is present.
- Terminal Service:** 'Enable SSH service' is checked. 'Set SSH Port' is 22. A 'Set SSH Service' button is present.
- FallBack Service:** 'Enable FallBack service' is checked. 'Set FallBack Address' is 172.31.255.254. A 'Set Fallback Service' button is present.
- Keep Alive:** This section is highlighted with a red box. It contains 'Network Check Time' set to 15 and a 'Set Check Time' button.

2. Ändern Sie die Intervallzeit für das LoRa-Statuspaket: Dies hat keinen Einfluss auf die Verbindung zwischen dem Gateway und dem Server, sondern nur auf das Statuspaketintervall.

LoRa Configura **LoRa**

Debug Level

Radio Settings

Stat Package Period (sec)

Frequency Plan

Static GPS coordinates ?

Enable Static GPS

Latitude

Longitude

Altitude (m)

Current Mode: **LoRaWAN Semtech UDP**

3. Deaktivieren Sie die automatische Aktualisierung:

Package Management

General Settings

Enable update every boot

Enable update every day midnight

Core Packages

Name	Current Version
dragino-httpd :	2023-04-07
dragino-ui :	2023-07-16
draginofwd :	2023-04-07
draginoups :	2023-06-30
dragino-fallback :	23.01.05
armbian-bsp-cli-draginohp0z :	23.02.16
linux-image-current-draginohp0z :	22.05.2

Package Auto-Update Log

8.4 So verbinden Sie die Helium-Blockchain als reinen Daten-Hotspot

apt update & apt install helium-gateway

8.5 So ändern Sie den integrierten LoRaWAN-Server von ChirpStack v4 zu TTN Stack v3.

Standardmäßig ist der integrierte Server des LPS8v2 ChirpStack v4.

Wenn der Benutzer den integrierten Server von ChirpStack v4 auf TTN Stack v3 umstellen muss, muss er das Image herunterladen und auf das LPS8v2-Gateway flashen:

<https://www.dropbox.com/scl/ft/qwtaw4i4dqonzramr93e4/dragino-LPS8V2-TTN-231124.rar?rlkey=nrftlkd1h8en6j07vzbhpi9ui&dl=0>

Schritte [zum](#) Flashen des Images: [So flashen Sie ein neues Image \(Betriebssystem\) auf das Gateway \(LPS8V2\)](#)

8.6 Wie kann ich Gateway-Protokolle anzeigen?

8.6.1 LoRaWAN-Protokoll:

Semtech UDP-Protokoll:

Wenn das Gateway LoRaWAN Semtech UDP startet, können Benutzer die Protokolle von Semtech UDP in der **LogRead-Schnittstelle** überprüfen
--> Systemprotokoll überprüfen.

The screenshot shows the DRAGINO web interface with the 'LogRead' menu open. The 'System Log' option is selected. Below the menu, there are three log sections: 'USB Devices', 'Boot Info', and 'Previous Log: lorawan'. The 'Previous Log: lorawan' section is highlighted with a red border and contains a detailed log of LoRaWAN communication events.

System Log

LoRa Log
Gateway Traffic
System Log
Record Log

USB Devices:

```
Bus 008 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 004 Device 003: ID 149f:7601 Ralink Technology, Corp. MT7601U Wireless Adapter
Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 007 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 006 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 005 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
```

Boot Info:

```
[1608979.463316] eth0: renamed from vethc890f81
[1608979.507183] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_CHANGE): vethbf2belf: link becomes ready
[1608979.507433] br-f8865b8def50: port 6(vethbf2belf) entered blocking state
[1608979.507459] br-f8865b8def50: port 6(vethbf2belf) entered forwarding state
[1608980.062144] br-f8865b8def50: port 6(vethbf2belf) entered disabled state
[1608980.063348] vethc890f81: renamed from eth0
[1608980.135216] br-f8865b8def50: port 6(vethbf2belf) entered disabled state
[1608980.138507] device vethbf2belf left promiscuous mode
[1608980.139500] br-f8865b8def50: port 6(vethbf2belf) entered disabled state
[1609039.944186] overlaysfs: disabling nfs_export due to index-off
```

Previous Log: lorawan

```
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: PKTUP [secondary_server] JSON: [{"rxpk": [{"jver": 1, "tst": 2350260279, "time": "2023-10-17T03:20:48.710786Z", "chan": 2, "rfch": 1, "freq": 868.500000, "mid": 0, "stat": 1, "modu": "LORA", "dadr": "SF12BW125", "codr": "4/5", "rssi": -76, "lsnr": 3.8, "foff": -558, "rssi": -75, "size": 25, "data": "gGb///+BaghNaqHj0oNXEAKh89As0q05A==" }]}]
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: PKTUP [primary_server] JSON: [{"rxpk": [{"jver": 1, "tst": 2350260279, "time": "2023-10-17T03:20:48.710851Z", "chan": 2, "rfch": 1, "freq": 868.500000, "mid": 0, "stat": 1, "modu": "LORA", "dadr": "SF12BW125", "codr": "4/5", "rssi": -76, "lsnr": 3.8, "foff": -558, "rssi": -75, "size": 25, "data": "gGb///+BaghNaqHj0oNXEAKh89As0q05A==" }]}]
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: INFO [primary_server-up] PUSH_ACK received in 1 ms
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: CONF_UP: {"ADDR": "FFFFFF66", "Size": 25, "Rssi": -75, "snr": 4, "Fctrl": [{"ADR": 1, "ACK": 0, "FPending": 0, "FOptsLen": 1, "FCnt": 2410, "FPort": 2, "MIC": "E48E4AB3"}]
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.472 dB (current temperature 33.8 C)
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: INFO [primary_server-up] received packages from mote: FFFFFFFAA (fcnt=51596)
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: PKTUP [primary_server] JSON: [{"rxpk": [{"jver": 1, "tst": 2350448884, "time": "2023-10-17T03:20:48.901937Z", "chan": 1, "rfch": 1, "freq": 868.300000, "mid": 2, "stat": 1, "modu": "LORA", "dadr": "SF12BW125", "codr": "4/5", "rssi": -79, "lsnr": 8.8, "foff": -308, "rssi": -78, "size": 24, "data": "QKr///+AjMrCn0J0fhWFK/wjvJTezX0"}]}]
Oct 17 03:20:48 dragino-2d5d26 fwd[16343]: INFO [primary_server-up] PUSH_ACK received in 1 ms
```

Stationsprotokoll:

Wenn das Gateway Basic Station startet, können Benutzer die Protokolle der Station in der Schnittstelle **LogRead --> System Log**

The screenshot shows the DRAGINO web interface. At the top, there is a navigation bar with the DRAGINO logo and several menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, LogRead, Home, and Logout. The 'LogRead' menu is expanded, showing options for 'LoRa Log', 'Gateway Traffic', 'System Log' (which is highlighted in red), and 'Record Log'. Below the navigation bar, the 'System Log' section is visible, containing two log entries: 'USB Devices:' and 'Boot Info:'. The 'USB Devices:' entry lists various USB devices connected to the gateway, including Linux Foundation root hubs and a Realtek Wireless Adapter. The 'Boot Info:' entry shows the boot process details, including the kernel version and hardware information. Below these logs, there is a section titled 'Previous Log: station' which contains a detailed log of LoRaWAN communication, including packet reception and transmission details such as SNR, RSSI, and xtime.

8.6.2 4G-Protokoll

Der Benutzer muss auf die Linux-Konsole des Gateways zugreifen und den folgenden Befehl eingeben: cat /var/log/qmilog.txt

```
root@m700-24d12d:~# cat /var/log/qmilog.txt
[10-16_03:17:10:214] Find /sys/bus/usb/devices/2-1 idvender=0x2c7c idProduct=0x125, bus=0x002, dev=0x002
[10-16_03:17:10:215] Auto find qmichannel = /dev/cdc-wdm0
[10-16_03:17:10:215] Auto find usbnet_adapter = wwan0
[10-16_03:17:10:215] netcard driver = qmi_wwan, driver version = 5.15.43-m700
[10-16_03:17:10:222] Modem works in QMI mode
[10-16_03:17:10:370] cdc_wdm_fd = 8
[10-16_03:17:10:453] Get clientWDS = 20
[10-16_03:17:10:485] Get clientDMS = 1
[10-16_03:17:10:520] Get clientNAS = 4
[10-16_03:17:10:550] Get clientUIM = 1
[10-16_03:17:10:582] Get clientWDA = 1
[10-16_03:17:10:618] requestBaseBandVersion EC25EFAR06A16M4G
[10-16_03:17:10:742] requestGetSIMStatus SIMStatus: SIM_READY
[10-16_03:17:10:742] requestSetProfile[1] 3gnet///0
[10-16_03:17:10:808] requestGetProfile[1] 3gnet///0
[10-16_03:17:10:839] requestRegistrationState2 MCC: 460, MNC: 1, PS: Attached, DataCap: LTE
[10-16_03:17:10:870] requestQueryDataCall IPv4ConnectionStatus: DISCONNECTED
[10-16_03:17:10:870] ifconfig wwan0 0.0.0.0
[10-16_03:17:10:889] ifconfig wwan0 down
[10-16_03:17:10:998] requestSetupDataCall wdsConnectionIPv4Handle: 0x8729f850
[10-16_03:17:11:127] ifconfig wwan0 up
[10-16_03:17:11:156] busybox udhcpc -f -n -q -t 5 -i wwan0
[10-16_03:43:47:086] File:gl_raw_ip_mode_check Line:136 udhcpc fail to get ip address, try next:
[10-16_03:43:47:086] ifconfig wwan0 down
[10-16_03:43:47:106] echo Y > /sys/class/net/wwan0/qmi/raw_ip
[10-16_03:43:47:106] ifconfig wwan0 up
[10-16_03:43:47:124] busybox udhcpc -f -n -q -t 5 -i wwan0
[10-16_03:47:03:742] requestQueryDataCall IPv4ConnectionStatus: DISCONNECTED
[10-16_03:47:03:743] ifconfig wwan0 0.0.0.0
[10-16_03:47:03:758] ifconfig wwan0 down
[10-16_03:47:03:934] requestRegistrationState2 MCC: 0, MNC: 0, PS: Detached, DataCap: UNKNOWN
[10-16_03:47:08:286] requestRegistrationState2 MCC: 460, MNC: 0, PS: Detached, DataCap: UNKNOWN
[10-16_03:47:08:319] requestRegistrationState2 MCC: 460, MNC: 0, PS: Detached, DataCap: UNKNOWN
[10-16_03:47:57:313] qmiwwanThread exit
[10-16_03:47:57:314] qmi_main exit
[10-16_03:48:27:602] Find /sys/bus/usb/devices/2-1 idvender=0x2c7c idProduct=0x125, bus=0x002, dev=0x002
[10-16_03:48:27:604] Auto find qmichannel = /dev/cdc-wdm0
[10-16_03:48:27:604] Auto find usbnet_adapter = wwan0
[10-16_03:48:27:604] netcard driver = qmi_wwan, driver version = 5.15.43-m700
[10-16_03:48:27:604] Modem works in QMI mode
[10-16_03:48:27:621] cdc_wdm_fd = 8
[10-16_03:48:27:710] Get clientWDS = 20
[10-16_03:48:27:742] Get clientDMS = 1
[10-16_03:48:27:774] Get clientNAS = 4
[10-16_03:48:27:807] Get clientUIM = 1
[10-16_03:48:27:838] Get clientWDA = 1
[10-16_03:48:27:870] requestBaseBandVersion EC25EFAR06A16M4G
[10-16_03:48:27:999] requestGetSIMStatus SIMStatus: SIM_ABSENT
[10-16_03:48:27:999] requestSetProfile[1] 3gnet///0
[10-16_03:48:28:064] requestGetProfile[1] 3gnet///0
[10-16_03:48:28:095] requestRegistrationState2 MCC: 460, MNC: 0, PS: Detached, DataCap: UNKNOWN
[10-16_03:48:28:127] requestQueryDataCall IPv4ConnectionStatus: DISCONNECTED
[10-16_03:48:28:127] ifconfig wwan0 0.0.0.0
[10-16_03:48:28:145] ifconfig wwan0 down
[10-16_03:55:52:899] qmiwwanThread exit
[10-16_03:55:52:901] qmi_main exit
```

8.6.3 Dmesg-Protokoll

Benutzer können die Protokolle von Dmesg in der Schnittstelle „LogRead --> System Log“ überprüfen:

System Log

USB Devices:

```
Bus 008 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 004 Device 002: ID 148f:7801 Realtek Technology, Corp. MT7601U Wireless Adapter
Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 007 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 006 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 002: ID 2c7c:0125 Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. EC25 LTE modem
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
```

Boot Info:

```
[ 16.527695] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: No Safety Features support found
[ 16.527726] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: No MAC Management Counters available
[ 16.527739] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: PTP not supported by HW
[ 16.534420] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: configuring for phy/mii link mode
[ 16.539976] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: Link is Up - 100Mbps/Full - flow control rx/tx
[ 16.540348] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_CHANGE): eth0: link becomes ready
[ 33.786196] vcc3v0: disabling
[61592.464305] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: Link is Down
[61660.048368] dwmac-sun8i 1c30000.ethernet eth0: Link is Up - 100Mbps/Full - flow control rx/tx
```

Previous Log: station

```
2023-10-16 19:42:08.002 [S2E:VERB] RX 868.5MHz DR0 SF12/BW125 snr=4.5 rssi=-113 xtime=0xC900014BC25731 - updf mhdr=80 DevAddr=FFFFFFF3 FCtrl=81 FCnt=64917
FOpts=[OD] 024A8B41..DC67 mic=-740548861 (25 bytes)
2023-10-16 19:42:08.997 [S2E:VERB] RX 868.3MHz DR0 SF12/BW125 snr=7.8 rssi=-105 xtime=0xC900014BD19993 - updf mhdr=80 DevAddr=FFFFFFF6 FCtrl=81 FCnt=64926
FOpts=[OD] 02E68464..4C0A mic=1633235622 (25 bytes)
2023-10-16 19:42:10.095 [S2E:VERB] RX 868.1MHz DR0 SF12/BW125 snr=8.2 rssi=-101 xtime=0xC900014BE25BF3 - updf mhdr=80 DevAddr=FFFFFFF7 FCtrl=81 FCnt=64947
FOpts=[OD] 02D583DD..28F5 mic=-907600284 (25 bytes)
2023-10-16 19:42:10.096 [___INFO] lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.786 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.782 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.786 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.782 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.786 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.782 dB (current temperature 39.4 C)
lgw_receive:1326: INFO: nb pkt found:1 left:0
lgw_receive:1323: INFO: RSSI temperature offset applied: 1.786 dB (current temperature 39.4 C)
```

8.6.4 Protokoll aufzeichnen

Benutzer können DMESG-Protokolle und LoRaWAN-Protokolle auf der Schnittstelle „LogRead --> Protokoll aufzeichnen“ aufzeichnen.

Record Log

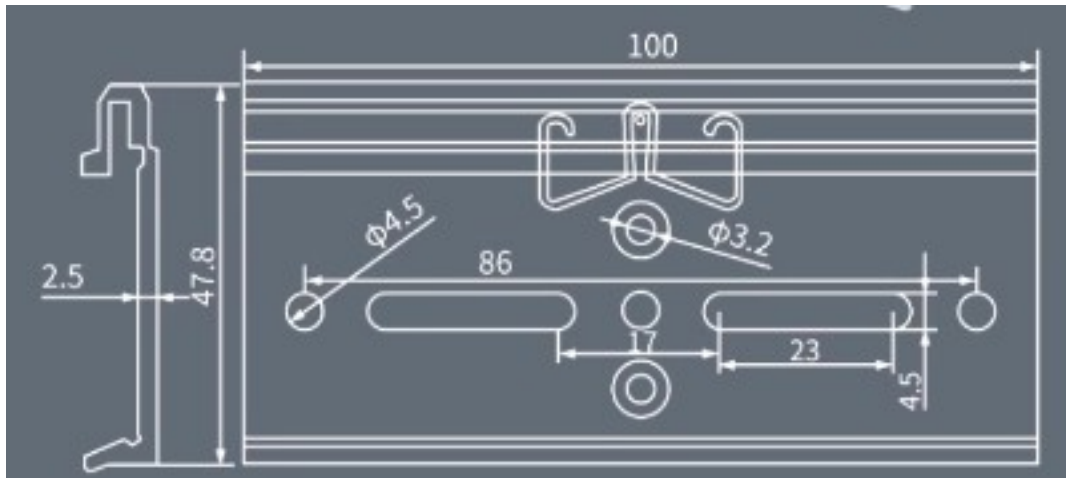
StartLog StopLog ResetLog

[Download Log File](#)


```
tes)
AC
root@dragino-240057:~# dmesg
[ 0.000000] Booting Linux on physical CPU 0x0
[ 0.000000] Linux version 8.15.43-draginohp02 (root@72ba7d3800e0) (arm-linux-gnueabi-hf-gcc (GNU toolchain for the A-profile Architecture 8.3-2019.03 (arm-re1-8.36)) 2.32.0.20190321) #22.05.2 SMP wed oct 19 08:27:27 UTC 2022
[ 0.000000] CPU: ARMv7 Processor [410fc075] revision 5 (ARMv7), cr=50c5387d
[ 0.000000] CPU: div instructions available: patching division code
[ 0.000000] CPU: PIPT / VIPT nonaliasing data cache, VIPT aliasing instruction cache
[ 0.000000] OF: fdt: Machine model: Dragino nuc3p0t zero
[ 0.000000] Memory policy: Data cache writealloc
[ 0.000000] cma: Reserved 104 MiB at 0x57400000
[ 0.000000] Zone ranges:
[ 0.000000]   Normal [mem 0x0000000040000000-0x000000005fffffff]
[ 0.000000]   HighMem empty
[ 0.000000] Movable zone start for each node
[ 0.000000] Early memory node ranges
[ 0.000000] node 0: [mem 0x0000000040000000-0x000000005fffffff]
[ 0.000000] Initmem setup node 0 [mem 0x0000000040000000-0x000000005fffffff]
[ 0.000000] psci: probing for conduit method from DT.
[ 0.000000] psci: using PSCI v0.1 function IDs from DT
[ 0.000000] percpu: Embedded 16 pages/cpu s36748 r8192 d20596 u65536
[ 0.000000] pcpu-alloc: s36748 r8192 d20596 u65536 alloc=16*4096
[ 0.000000] pcpu-alloc: [0] 0 [0] 1 [0] 2 [0] 3
[ 0.000000] Built 1 zonelists, mobility grouping on. Total pages: 129920
[ 0.000000] kernel command line: root=usbfs-ba752252-dbf5-44be-94cb-8218deabcfdl net.ifnames=0 rootwait rootfstype=ext4 console=ttyS0,115200 console=tty1 hdmf.audio=EDID:0 disp.screen0_output_mode=1920x1080p60 consoleblank=0 loglevel=1 ubootpart= ubootsource=mmc usb-storage.qirks=0x1066:u,0x2537:0x1068:u sunxi_ve_mem_reserve=0 sunxi_g2d_mem_reserve=0 sunxi_fb_mem_reserve=16 cgroup-
enable-memory.swapaccount=1
[ 0.000000] unknown kernel command line parameters "consoleblank=0 ubootpart= ubootsource=mmc sunxi_ve_mem_reserve=0 sunxi_g2d_mem_reserve=0 sunxi_fb_mem_reserve=16 cgroup-
enable-memory.swapaccount=1", will be
passed to user space.
[ 0.000000] dentry cache hash table entries: 65536 (order: 6, 262144 bytes, linear)
[ 0.000000] inode cache hash table entries: 32768 (order: 5, 131072 bytes, linear)
[ 0.000000] mem auto-init: stack:off, heap alloc:on, heap free:off
[ 0.000000] Memory: 384752K/524288K available (3210K kernel code, 1379K rwddata, 3016K rodata, 1024K init, 307K bss, 33040K reserved, 106496K cma-reserved, 0K highmem)
[ 0.000000] random: get_random_u32 called from __kmem_cache_create+0x1b/0x2b0 with crng_init=0
[ 0.000000] SLUB: hwalign=64, order=0-3, minobjects=0, CPUs=4, Nodes=1
[ 0.000000] Fraces: allocating 41093 entries in 121 pages
```

8.7 DIN-Halterung Referenz:





9. Fehlerbehebung

9.1 Ich kann mich nicht beim integrierten Server TTN Stack anmelden, da die Meldung „Anmeldung fehlgeschlagen“ angezeigt wird.

Login failed

There was an error causing the login to fail. This might be due to server-side misconfiguration or a browser-cookie problem. Please try logging in again. If the error persists, please contact an administrator.

We're sorry for the inconvenience.


[← Back to login](#)

Error ID: `error:pkg/web/oauthclient:exchange`

Correlation ID: `853ff830a8f84d578d6290ebdc658b4b`

▼ [Technical details](#)

```
{
  "code": 7,
  "message": "error:pkg/web/oauthclient:exchange (token exchange refused)",
  "details": [
    {
      "@type": "type.googleapis.com/ttn.lorawan.v3.ErrorDetails",
      "namespace": "pkg/web/oauthclient",
      "name": "exchange",
      "message_format": "token exchange refused",
      "correlation_id": "853ff830a8f84d578d6290ebdc658b4b",
      "cause": {
        "namespace": "pkg/errors",
        "name": "request",
        "message_format": "request to `{url}` failed",
        "attributes": {
          "op": "Post",
          "url": "http://dragino-9d65cd:8080/oauth/token"
        }
      }
    }
  ]
}
```

 [Copy to clipboard](#)

Dies wird durch die Inkonsistenz zwischen der integrierten TTN-Stack-Domänenkonfiguration und Ihrer Anmelde-URL verursacht.

Standardmäßig verwendet ttn-stack den Domainnamen des Gateways für die URL-Auflösung, aber in einigen Netzwerken wird die Auflösung von IP-v4-Adressen bevorzugt.

Sie können daher den Domännennamen der TTN-Stack-Konfiguration in die IPv4-Adresse ändern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „URL aktualisieren“, um die URL mit der aktuellen Eth-Port-Adresse zu konfigurieren.

Type	Name	Status	URL	
LoRaWAN-Server	TTN-Stack	Running	http://10.130.2.22:8080/console	<input type="button" value="Update URL"/> <input type="button" value="Restart TTN"/>
Application-Server	Node-Red	Running	http://dragino-3e1a15:1880	<input type="button" value="Restart NodeRed"/>

9.2 Der integrierte TTN-Status lautet „Not Running“ (Läuft nicht) und die URI lautet „dragino-123456“. So beheben Benutzer dieses Problem

Wenn dieses Problem auftritt, klicken Sie auf „Auf Standard aktualisieren“, damit wird das Problem behoben.

Type	Name	Status	URL	
LoRaWAN-Server	TTN-Stack	Not Running	http://dragino-123456:8080/console	<input type="button" value="Update To ETH"/> <input type="button" value="Update To WLAN"/> <input type="button" value="Update To DEFAULT"/> <input type="button" value="Restart THE TTN"/>
Application-Server	Node-Red	Running	http://dragino-2407bf:1880	<input type="button" value="Restart NodeRed"/>

9.3 Die Fallback-IP funktioniert nicht. Wie können Benutzer dies überprüfen?

Wenn der Computer die oben genannte Fallback-IP-Konfiguration abgeschlossen hat, ist die LPS8v2-Web Oberfläche immer noch nicht über die Fallback-IP erreichbar.

1. Überprüfen Sie, ob die Konfiguration korrekt ist

Führen Sie den CMD-Befehl „ipconfig“ aus und pingen Sie

172.31.255.254 an. Wenn dies fehlschlägt, muss der Benutzer die

Konfiguration erneut vornehmen.

```
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter 本地连接* 2:

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::7ce6:f39d:bfcc:5b71%5
IPv4 Address. . . . . : 172.31.255.253
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.252
Default Gateway . . . . . :

Wireless LAN adapter WLAN:

Connection-specific DNS Suffix . :
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::d477:393b:a910:d30b%14
IPv4 Address. . . . . : 10.130.2.141
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.130.2.1

Ethernet adapter Bluetooth Network Connection:

Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :

C:\Users\Administrator>ipconfig
```

```
C:\Users\Administrator>ping 172.31.255.254

Pinging 172.31.255.254 with 32 bytes of data:
Reply from 172.31.255.254: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 172.31.255.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 172.31.255.254: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 172.31.255.254: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 172.31.255.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>
```

2. Überprüfen Sie, ob die Firewall deaktiviert ist

Wenn die Firewall nicht deaktiviert ist, beeinträchtigt dies den Zugriff auf das Gateway.

9.4 Klicken Sie auf „Manual_Update“ (Manuelles Update), warum gibt es keine Reaktion?

Wenn Sie auf „Manual_Update“ klicken, schließt das Gateway die Aktualisierung innerhalb von 10 Minuten ab und zeigt das Aktualisierungsprotokoll an.

The screenshot shows the Dragino web interface. At the top, there is a navigation bar with the Dragino logo and menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, LogRead, Home, and Logout. The main content area is titled "Package Management" and contains two sections: "General Settings" and "Core Packages".

General Settings

- Enable update every boot:
- Enable update every day midnight:

A "SAVE" button is located to the right of these settings.

Core Packages

Name	Current Version
dragino-httpd :	2023-04-07
dragino-ui :	2023-05-24
draginofwd :	2023-04-07
draginoups :	2023-05-24
dragino-fallback :	23.01.05
armbian-bsp-cli-draginohp0z :	23.02.16
linux-image-current-draginohp0z :	22.05.2

A "Manual_Update" button is located to the right of the table.

Package Auto-Update Log

```
=====
2023-05-26 01:01
installed dragino-ui

WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.

Reading package lists...
Building dependency tree...
Reading state information...
The following packages will be upgraded:
  dragino-ui
1 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 2 not upgraded.
Need to get 1,796 kB of archives.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Get:1 http://repo.dragino.com jammy/main armhf dragino-ui all 2023-05-24 [1,796 kB]
debconf: unable to initialize frontend: Dialog
```

9.5 Warum wird der Access Point des LPS8V2 nicht angezeigt und warum kann die Fallback-IP nicht darauf zugreifen?

Frühere Versionen des LPS8V2, bei denen der AP-Treiber fehlt und das Fallback-Paket nicht installiert ist, erfordern ein zusätzliches Update durch den Benutzer.

```
apt update && apt install *dragino*
```

```
wget -P /tmp/ http://repo.dragino.com/release/hp0c-packages/linux-image-current-draginohp0z\_22.05.2\_armhf.deb
&& dpkg -i http://repo.dragino.com/release/hp0c-packages/linux-image-current-draginohp0z\_22.05.2\_armhf.deb
```

9.6 So setzen Sie den integrierten Server zurück

1) Integriert in The Things Network

Über diesen Link können Sie das Gerät des integrierten Servers löschen. [Geräte aus dem integrierten Things Network löschen](#)

2) Integriertes Chirpstack

Benutzer müssen auf „Zurücksetzen“ in der Server-&NetServer-Schnittstelle klicken, um ChirpStack zurückzusetzen.

The screenshot shows the DRAGINO web interface. The top navigation bar includes the DRAGINO logo and menu items: LoRa, LoRaWAN, Network, System, Server, LogRead, Home, and Logout. The 'Server' menu is expanded, showing 'Network Server' (highlighted in red) and 'Application Server'. The main content area is titled 'Built-In Network Server'. It contains the following information:

- Platform Provider: Chirpstack
- Enable: Launch
- Service Status: **Running**
- Server Versions: **Chirpstack V4**
- Reset Chirstack: (highlighted with a red box)
- Frequency Plan: EU868 (dropdown menu)
- [Management](#)
-

10. Support

Wenn Sie Probleme haben und diese nicht lösen können, senden Sie bitte eine E-Mail an support@dragino.com. Beschreiben Sie Ihr Problem so detailliert wie möglich. Wir werden Ihnen so schnell wie möglich antworten und Ihnen helfen.

11. Referenz

- Installieren Sie Tago Core: Siehe „[Installieren von Tago Core in LPS8v2](#)“ in [der Anleitung](#).
- [Erweiterte OS-Referenzanleitung für LPS8v2](#).

12. Bestellinformationen

LPS8v2-XXX-YYY

XXX: Frequenzband

- **AS923**: LoRaWAN AS923-Band

- **AU915**: LoRaWAN AU915-Band
- **EU868**: LoRaWAN EU868-Band
- **KR920**: LoRaWAN KR920-Band
- **US915**: LoRaWAN US915-Band
- **IN865**: LoRaWAN IN865-Band

YYY: 4G-Mobilfunkoption

- **EC25-E**: EMEA, Korea, Thailand, Indien
- **EC25-AFX**: Amerika: Verizon, AT&T (FirstNet), U.S. Cellular; Kanada: Telus
- **EC25-AUX**: Lateinamerika, Neuseeland, Taiwan
- **EC25-J**: Japan, DOCOMO, SoftBank, KDDI

Weitere Informationen zu den gültigen Frequenzbändern finden Sie auf [der Produktseite zu EC25-E](#).

13. Herstellerinfo

Shenzhen Dragino Technology Development Co. LTD

Raum 202, Block B, BCT Incubation Bases (BaoChengTai), Nr. 8 CaiYunRoad

LongCheng Street, LongGang District; Shenzhen 518116, China

14. FCC-Warnung

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in Wohngebieten gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es zu Störungen des Funkverkehrs kommen. Allerdings gibt es keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einen anderen Standort versetzen.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für das Gerät führen.

Die für diesen Sender verwendete(n) Antenne(n) muss/müssen so installiert werden, dass ein Abstand von mindestens 20 cm zu allen Personen gewährleistet ist, und darf/dürfen nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt oder betrieben werden.