

SMLIGHT

# SLZB-U2L

## Kurzanleitung & Inbetriebnahme

USB-to-Network Bridge für Zigbee, Thread, Z-Wave und weitere USB-Funksticks



### Kurz erklärt

Der SLZB-U2L ist keine eigene Zigbee-, Thread- oder Z-Wave-Funkzentrale. Das Gerät stellt einen angeschlossenen USB-Funkstick über das Netzwerk bereit. Dadurch kann der Funkstick dort platziert werden, wo die Funkabdeckung besser ist, während Home Assistant, Zigbee2MQTT, Z-Wave JS oder ein anderer Server an einem anderen Ort laufen.

| Netzwerkfähig                            | Flexibel                                                        | Lokal                                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi 2,4 GHz; Ethernet je nach Variante | Mehrere USB-Host-Ports; aktives Gerät per Weboberfläche wählen. | Geführte Einrichtung im Browser; kein Konto und keine Cloud erforderlich. |

Version 1.0 · Stand 4. September 2026

# 1. Produktübersicht

Der SLZB-U2L ist eine USB-to-Ethernet/Wi-Fi-Bridge. Ein USB-Funkstick wird an den SLZB-U2L angeschlossen und anschließend über das lokale Netzwerk an die Smart-Home-Software weitergereicht. Das Funkprotokoll selbst kommt weiterhin vom angeschlossenen USB-Stick.

## Wichtig

Der SLZB-U2L ersetzt keinen Zigbee-, Thread-, Z-Wave- oder LoRa-Funkstick. Für die jeweilige Funktechnik wird ein kompatibler USB-Stick benötigt.

## Geeignete Anwendungen

- Zigbee- oder Thread-USB-Sticks, insbesondere Geräte der SMLIGHT SLZB-07-Serie.
- Z-Wave- und Z-Wave-Long-Range-USB-Controller.
- LoRa- und 433-MHz-USB-Empfänger sowie weitere serielle USB-Geräte mit unterstütztem Chipsatz.
- Home Assistant, Zigbee2MQTT, Z-Wave JS und andere Systeme, die einen seriellen USB-Adapter über das Netzwerk ansprechen können.

## Unterstützte USB-Schnittstellen

| Merkmal                                | Angabe                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| USB-A Host                             | 3 Anschlüsse für USB-Geräte.                                                         |
| USB-C Host                             | 1 Anschluss für ein USB-Gerät.                                                       |
| USB-C Device                           | 1 Device-Port, u. a. für USB-Aggregation/Host-Anbindung.                             |
| USB-Passthrough                        | Standardmäßig 1 aktives Gerät; 2 gleichzeitig nur bei zwei CP2102-basierten Dongles. |
| Unterstützte Chip-Familien Hersteller. | CH34X / CH340, ESP_JTAG, STM32_VCP, CDC_ACM, CP210X u. a. laut                       |

# 2. Vor der Inbetriebnahme

- Passenden USB-Funkstick bereithalten und dessen eigene Firmware/Kompatibilität prüfen.
- Für Wi-Fi-Betrieb: 2,4-GHz-WLAN verfügbar halten.
- Für kabelgebundenen Betrieb: prüfen, ob die gekaufte SLZB-U2L-Variante das Ethernet-Modul enthält.
- Für PoE: zusätzlich muss die PoE-Option bzw. das entsprechende Modul vorhanden sein. PoE gehört nicht automatisch zur Basisausstattung.

## 3. Anschlussarten

| Betriebsart     | Netzwerk       | Strom     | Hinweis                                                     |
|-----------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi           | 2,4 GHz        | USB-C     | Basiseinheit kann ohne Ethernet-Modul genutzt werden.       |
| Ethernet        | RJ45 10/100    | USB-C     | Variante/Modul erforderlich.                                |
| PoE             | RJ45 10/100    | über RJ45 | Optionales PoE-Modul erforderlich.                          |
| USB-Aggregation | direkt per USB | vom Host  | Zwei CP2102-Dongles über einen physischen USB-Port möglich. |

### Positionierung

Der Vorteil des SLZB-U2L liegt darin, den eigentlichen Funkstick unabhängig vom Server zu positionieren. Für Zigbee, Thread oder Z-Wave sollte der angeschlossene Funkstick möglichst frei und nicht unmittelbar neben großen Metallflächen, Schaltnetzteilen, USB-3.0-Störquellen oder stark abschirmenden Bauteilen platziert werden.

#### Praxis

Bei einem Server im Keller oder Technikraum kann der SLZB-U2L samt Funkstick zentraler im Gebäude platziert werden. Die Smart-Home-Software bleibt auf dem Server; nur die serielle USB-Verbindung wird über das Netzwerk transportiert.

## 4. Schnellstart

### 1 USB-Funkstick anschließen

Den gewünschten Zigbee-, Thread-, Z-Wave- oder anderen unterstützten USB-Stick in einen Host-Port des SLZB-U2L stecken.

### 2 SLZB-U2L mit Strom versorgen

Je nach Variante über USB-C oder über PoE. Bei Ethernet ohne PoE wird zusätzlich USB-C zur Stromversorgung benötigt.

### 3 Netzwerk herstellen

Mit 2,4-GHz-Wi-Fi verbinden oder - bei entsprechender Hardwarevariante - Ethernet verwenden.

### 4 Weboberfläche öffnen

Die geführte Einrichtung im Browser aufrufen. Dafür sind laut Hersteller weder App noch Benutzerkonto oder Cloud-Zugang erforderlich.

## 5. USB-Gerät auswählen und bereitstellen

Mehrere Funksticks können gleichzeitig physisch angeschlossen sein. Über die Weboberfläche wird festgelegt, welches USB-Gerät aktiv an den Server weitergereicht wird.

| Merkmal                                                                                                                                                                                                                                                    | Angabe                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 aktives Gerät                                                                                                                                                                                                                                            | Der normale Passthrough-Betrieb reicht ein ausgewähltes USB-Gerät über das Netzwerk weiter.                                                          |
| 2 Geräte gleichzeitig                                                                                                                                                                                                                                      | Nur unterstützt, wenn beide Dongles CP2102-basiert sind. Andere Kombinationen können je nach Firmware nicht gleichzeitig betrieben werden.           |
| 4G/LTE-Modul                                                                                                                                                                                                                                               | Laut Hersteller in Entwicklung. Das optionale Modul teilt sich einen USB-Kanal; 4G und ein USB-Stick sind auf diesem Kanal nicht gleichzeitig aktiv. |
| <b>Firmware kann Funktionen erweitern</b><br>SMLIGHT weist darauf hin, dass die Unterstützung weiterer USB-Kombinationen per Firmware ausgebaut werden kann. Deshalb sollte bei Sonderkonfigurationen die aktuelle Herstellerdokumentation geprüft werden. |                                                                                                                                                      |

## 6. Einbindung in Smart-Home-Software

Der SLZB-U2L stellt den seriellen USB-Adapter über das Netzwerk bereit. Die genaue Eingabe des Netzwerk-Endpunkts hängt von der verwendeten Software und der installierten Firmware ab. Verwende die in SLZB-OS angezeigten Verbindungsdaten und nicht pauschal eine fest angenommene IP-Adresse oder Portnummer.

### Typische Szenarien

| Zigbee2MQTT    | Zigbee-USB-Koordinator am SLZB-U2L; Zigbee2MQTT läuft z. B. auf Home Assistant, Docker oder einem separaten Server und verbindet sich über den Netzwerk-Endpunkt.   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Home Assistant | Der SLZB-U2L kann einen kompatiblen seriellen Funkstick räumlich vom Home-Assistant-System trennen. Die eigentliche Integration hängt vom verwendeten Funkstack ab. |
| Z-Wave JS      | Z-Wave-USB-Controller am SLZB-U2L; Z-Wave JS greift über die Netzwerkweiterleitung auf den seriellen Adapter zu.                                                    |
| Thread         | Ein geeigneter Thread-fähiger USB-Stick ist erforderlich. Der SLZB-U2L selbst stellt nicht automatisch einen Thread-Radio-Chip bereit.                              |

## 7. SLZB-OS und Netzwerkfunktionen

SLZB-OS ist ab Werk vorinstalliert. Die Verwaltung erfolgt über eine mehrsprachige Weboberfläche. Je nach Firmwarestand stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- USB-UART-Passthrough über Ethernet oder Wi-Fi. •OTA-Updates der Gerätefirmware.
- WireGuard-VPN für eine verschlüsselte Netzwerkverbindung. •DDNS-Funktion.
- Steuerung der LEDs einschließlich der RJ45-Port-LEDs. •Ethernet-to-Wi-Fi-Bridge.
- Mehrsprachige Weboberfläche.

### ESPHome

Der Hersteller nennt ESPHome als unterstützte alternative Firmware. Dabei unterscheidet sich der Funktionsumfang von SLZB-OS. USB-Passthrough und OTA werden unterstützt; Funktionen wie WireGuard, DDNS, die SLZB-OS-LED-Steuerung oder die Ethernet-to-Wi-Fi-Bridge sind laut aktueller SMLIGHT-Tabelle nicht Bestandteil der ESPHome-Variante. ESPHome bietet dafür u. a. Bluetooth-Proxy-Unterstützung.

#### Empfehlung

Für den normalen Einsatz als Netzwerk-USB-Bridge ist SLZB-OS die naheliegende Standardwahl. Eine alternative Firmware sollte nur verwendet werden, wenn deren zusätzliche Funktionen tatsächlich benötigt werden.

## 8. Updates und Wartung

- Vor Änderungen an einer funktionierenden Installation die aktuelle Konfiguration dokumentieren.
- Firmware-Updates nur bei stabiler Stromversorgung durchführen.
- Nach einem Update die USB-Auswahl und den Netzwerk-Endpunkt kontrollieren, bevor die Smart-Home-Software neu gestartet wird.
- Bei produktiven Zigbee- oder Z-Wave-Netzen keine unnötigen Firmwarewechsel direkt vor Wartungs- oder Abwesenheitszeiten durchführen.

## 9. Fehlerbehebung

---

### Weboberfläche nicht erreichbar

Stromversorgung prüfen. Bei Wi-Fi sicherstellen, dass 2,4 GHz verfügbar ist. Bei Ethernet prüfen, ob die gekaufte Variante tatsächlich ein Ethernet-Modul besitzt und der Link aktiv ist.

### USB-Stick wird nicht erkannt

Stick neu verbinden, anderen Host-Port testen und prüfen, ob der USB-Chipsatz unterstützt wird. Danach die Weboberfläche auf erkannte USB-Geräte prüfen.

### Smart-Home-Software verbindet sich nicht

Prüfen, ob das richtige USB-Gerät als aktiv ausgewählt ist und ob die Software exakt den in SLZB-OS angegebenen Netzwerk-Endpunkt verwendet.

### Zwei USB-Sticks laufen nicht gleichzeitig

Der Parallelbetrieb ist laut Hersteller nur für zwei CP2102-basierte Dongles vorgesehen. Bei anderen Kombinationen nur ein aktives Gerät verwenden.

### Ethernet/PoE funktioniert nicht

Ethernet und PoE sind optionale Hardwarefunktionen. Prüfen, ob die entsprechende Variante bzw. das Modul vorhanden ist.

### Funkreichweite schlechter als erwartet

Der SLZB-U2L erzeugt das Funknetz nicht selbst. Position des angeschlossenen Funksticks, Antennenausrichtung, Störquellen und das Mesh des jeweiligen Funkprotokolls prüfen.

## 10. Technische Daten

| Merkmal                    | Angabe                                                                                                                                                            |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt                    | SMLIGHT SLZB-U2L                                                                                                                                                  |
| Gerätekategorie            | USB-to-Ethernet / Wi-Fi Bridge für serielle USB-Funksticks                                                                                                        |
| USB Host                   | 3 x USB-A, 1 x USB-C                                                                                                                                              |
| USB Device                 | 1 x USB-C                                                                                                                                                         |
| USB-Passthrough            | 1 aktives Gerät; 2 gleichzeitig bei zwei CP2102-basierten Dongles                                                                                                 |
| WLAN                       | 2,4 GHz                                                                                                                                                           |
| Ethernet                   | 10/100 Mbit/s, optionales Modul / Variantenabhängig                                                                                                               |
| PoE                        | optional, Varianten-/Modulabhängig                                                                                                                                |
| Firmware                   | SLZB-OS vorinstalliert; ESPHome unterstützt                                                                                                                       |
| Systemfunktionen           | WireGuard, DDNS, OTA, LED-Steuerung, mehrsprachige Weboberfläche - mit SLZB-OS                                                                                    |
| Kompatible Funksticks      | u. a. Zigbee/Thread, Z-Wave/LR, LoRa, 433-MHz-Empfänger; abhängig vom angeschlossenen USB-Gerät                                                                   |
| Unterstützte USB-Chipsätze | CH34X / CH340, ESP_JTAG, STM32_VCP, CDC_ACM, CP210X u. a.                                                                                                         |
| Abmessungen                | Hersteller veröffentlicht derzeit ca. 131 x 49 mm für die Leiterplatte; Gehäuseabmessungen sind in der aktuellen Produktdokumentation noch nicht final angegeben. |
| 4G/LTE                     | optional angekündigt, laut Hersteller derzeit in Entwicklung                                                                                                      |

## 11. Sicherheit und Hinweise

- Nur in trockener Innenumgebung verwenden, sofern die konkrete Produktvariante nicht ausdrücklich anders spezifiziert ist.
- Nur geeignete und normgerechte Stromversorgungen verwenden. Bei PoE die passende Hardwarevariante und einen kompatiblen PoE-Port/Injector einsetzen.
- Keine USB-Geräte anschließen, deren Leistungsaufnahme die vorgesehenen USB-Anschlüsse überlastet.
- Das Gerät nicht öffnen oder verändern, wenn dadurch elektrische Sicherheit, Garantie oder Funkzulassung beeinträchtigt werden können.
- Weboberfläche und Firmware können sich durch Updates ändern. Bei Abweichungen gilt die aktuelle SMLIGHT-Dokumentation.

### Hinweis zur Dokumentation

Diese deutschsprachige Kurzanleitung fasst die zum Stand 09/2026 veröffentlichten Herstellerangaben zusammen. Sie ersetzt nicht die jeweils aktuelle technische Dokumentation und Firmware-Hinweise von SMLIGHT.

Produktinformationen: [smlight.tech/de/products/slzb-u2l](https://smlight.tech/de/products/slzb-u2l)

### Entsorgung

Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte gib es entweder an uns zurück oder entsorgen es an einer Annahmestelle für Wertstoffe.

### Haftungsausschluss

Die Installation aller Komponenten darf nur durch eine Elektrofachkraft unter Beachtung aller zulässigen Normen und Vorschriften durchgeführt werden. Alle Schritten dieser Bedienungsanleitung sowie denen von weiteren verwendeten Komponenten sind unbedingt zu befolgen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und Installation sorgfältig durch. LED-Trading haftet nicht für Unfälle oder Schäden, welche durch unsachgemäße Verwendung oder durch Anschluss der einzelnen Komponenten verursacht werden. Widerrechtliche Weitergabe und Vervielfältigungen sind untersagt.

### EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, LED-Trading Tobias Ebert, dass der Controller den Richtlinien 2014/53/EU (RED), 2014/30/EU (EMV), 2014/35/EU (LVD) sowie 2011/65/EU (RoHS) entspricht.

Der voll- ständige Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.led-trading.de/konformitaet-uebersicht.php>.



Tobias Ebert  
LED- Trading Schöneicher Str. 42  
15566 Schöneiche b. Berlin  
Deutschland

Telefon: 03064168917  
Telefax: 03064168917  
E- Mail: [info@led-trading.de](mailto:info@led-trading.de)  
USt-IdNr.: DE281526153  
WEEE- Reg.-Nr.: DE58003750