

WELIQ Hub auf einen Blick: einrichten, bedienen, warten

WELIQ zeigt auf einem stromsparenden E-Ink-Display einen QR-Code, den Besucher mit dem Smartphone scannen: einen WLAN-Zugang, einen Weblink oder einen Kontakt. Diese Anleitung führt Sie durch Einrichtung, Bedienung und Wartung.

Stand 31.10.2026 · Firmware 0.75

Überblick

Der Hub zeigt entweder einen WLAN-Zugang, einen Weblink oder einen Kontakt (vCard) als QR-Code. Die Daten bekommt er von Ihnen – von Hand in der Weboberfläche oder automatisch von Ihrem System.

BEGRIFF	BEDEUTUNG
Anzeigemodus WLAN	Zeigt Netzname, Passwort, Gültigkeit und QR-Code zum Verbinden.
Anzeigemodus Weblink	Zeigt einen QR-Code zu einer Internetadresse, z. B. Ihrer Webseite.
Anzeigemodus Kontakt	Zeigt Name, Firma, Position, Telefon, Mobil und E-Mail neben einem QR-Code, den Gäste in ihr Adressbuch übernehmen.
Betriebsart Manuell	Sie tragen die Daten in der Weboberfläche ein.
Betriebsart Local API	Ihr System (z. B. ein Skript oder Ihre Firewall-Automatisierung) schickt die Daten per HTTPS an den Hub.



HINWEIS

Der Hub gehört in Ihr **Verwaltungsnetz**, nicht ins Gästernetz. Es wird nur 2,4-GHz-WLAN unterstützt.

Erste Einrichtung

Die Einrichtung dauert wenige Minuten und braucht nur ein Smartphone oder Notebook.



AUSLIEFERUNGSZUSTAND

Ein noch nicht eingerichteter Hub schaltet das Einrichtungs-WLAN nach 5 Minuten ohne verbundenes Gerät ab (spätestens nach 30 Minuten), zeigt **WELIQ BEREIT** und schläft, um den Akku zu schonen. Drücken Sie dann die **Taste nach oben**: Das Einrichtungs-WLAN und der QR-Code erscheinen wieder. Am USB-C-Netzteil startet das Einrichtungs-WLAN sofort.

1. Hub per USB-C mit Strom versorgen. Das Display zeigt kurz das WELIQ-Logo mit der Firmware-Version.
2. Auf dem Display erscheint **WELIQ EINRICHTUNG** mit Netzname und Passwort des Einrichtungs-WLANs (**WELIQ-Setup-...**) und einem QR-Code.
3. Mit dem Smartphone den QR-Code scannen oder das Einrichtungs-WLAN von Hand verbinden. Falls sich die Einrichtungsseite nicht von selbst öffnet, im Browser **192.168.4.1** aufrufen.
4. Gerätenamen vergeben (höchstens 24 Zeichen) und das WLAN des **Verwaltungsnetzes** auswählen, in dem der Hub dauerhaft laufen soll.
5. Das WLAN-Passwort des Verwaltungsnetzes eingeben. Anzeigedaten werden hier nicht abgefragt; Sie tragen sie nach der Einrichtung in der Weboberfläche ein.
6. Auf **Abschließen** tippen. Der Hub testet dabei die Verbindung und zeigt danach seine Adresse und das **Admin-Passwort** auf dem Display.



WICHTIG

Notieren Sie sich das Admin-Passwort. Der Benutzername lautet **admin**. Es gibt keine Passwort-Zurücksetzung ohne Werksreset.

Das Admin-Passwort erscheint schon früher: Sobald sich ein Gerät mit dem Einrichtungs-WLAN verbindet, zeigt das Display es anstelle des QR-Codes; mit der Mitteltaste rufen Sie es erneut auf. Es gilt nur für die Weboberfläche, das Einrichtungs-WLAN hat ein eigenes Passwort. Nach

Abschluss steht es noch 60 Sekunden zusammen mit der Adresse auf dem Display. Danach zeigt der Hub WARTE AUF DATEN, bis Sie die Daten des gewählten Anzeigemodus eintragen.

Offline-Betrieb (eigenes WLAN, z. B. auf einer Messe)

Ohne Router und ohne Internet kann der Hub sein eigenes WLAN aufspannen. Handy oder Notebook verbinden sich direkt mit dem Hub und bedienen die Weboberfläche im Browser. Die Betriebsart **Offline** wählen Sie bei der Ersteinrichtung.

1. In der Einrichtungsseite unter **Betriebsart** die Option **Offline** wählen.
2. Gerätenamen (höchstens 16 Zeichen) und ein **WLAN-Passwort** für den Hub (8 bis 20 Zeichen) eingeben. Beides ohne `\`, `,`, `;`, `,`, `:` und `"`.
3. Abschließen. Das Display zeigt kurz die Adresse und das Admin-Passwort.
4. Danach heißt das WLAN des Hubs `WELIQ-<Gerätename>`. Verbinden, dann `https://192.168.4.1` öffnen und mit `admin` anmelden.

STROMQUELLE	WLAN DES HUBS
USB-C	Läuft dauerhaft.
Akku	Ist normalerweise aus. Nach oben, lang (2 Sekunden) startet es und zeigt einen QR-Code zum Verbinden, Netzname, Passwort und Adresse. Nach 10 Minuten ohne Zugriff schaltet sich das WLAN aus und der Hub schläft. Aufwecken geht nur mit der Taste nach oben.



HINWEIS

Im Offline-Betrieb gibt es keine Uhrzeit und keine Gültigkeit (Gültig ab/bis), keine Local API und keine Menüs API, Netzwerk → WLAN und Aufwachen. Die Anzeige gilt, bis Sie sie ändern. Firmware-Updates laden Sie über das WLAN des Hubs hoch. Zum Wechsel zwischen Offline und Netzwerkbetrieb ist ein Werksreset mit neuer Einrichtung nötig.

Bedienung am Gerät

Das Gerät hat einen Drehknopf mit Mitteltaste. Mehr braucht es im Alltag nicht.

BEDIENUNG	WIRKUNG
Nach oben, kurz	Im Akkubetrieb 3 Minuten wach bleiben (z. B. zum Prüfen). Im USB-Betrieb ohne Wirkung.
Nach oben, lang (mind. 2 Sekunden)	Wartungsmodus: 10 Minuten wach, die Adresse steht auf dem Display (Offline: WLAN des Hubs starten, QR-Code zum Verbinden). Jeder Zugriff verlängert die Zeit.
Nach unten	Stromquelle umschalten: USB-C oder Akku. Die Wahl bleibt gespeichert.
Mitte, 10 Sekunden halten	Werksreset-Abfrage (siehe Werksreset).

Im Akkubetrieb weckt ein Druck nach oben das Gerät auch aus dem Tiefschlaf.

Stromversorgung

Der Hub erkennt nicht selbst, ob er am Netzteil oder am Akku hängt. Sie wählen die Stromquelle mit dem Drehknopf (nach unten). Der Hub zeigt keinen Akkustand an.

- **USB-C:** Der Hub ist immer online. Die Weboberfläche und die API sind jederzeit erreichbar.
- **Akku:** Der Hub schläft tief und wacht nur einmal täglich im **Aufwachfenster** auf (Standard 01:05 Uhr, 15 Minuten) sowie bei Wechsel der Gültigkeit. In dieser Zeit können Sie Daten senden oder die Weboberfläche nutzen. Hat Ihr System im Aufwachfenster erfolgreich Daten gesendet, schläft der Hub nach etwa 5 Sekunden wieder ein.

Uhrzeit und Dauer (5 bis 30 Minuten) stellen Sie unter **Gerät** → **Aufwachen** ein. Die Uhrzeit gilt jeden Tag.

Wake-Signal an Ihre Automatisierung

Im Akkubetrieb ist der Hub nur kurz wach. Damit Ihr System nicht raten muss, wann es Daten senden kann, kann der Hub nach dem Aufwachen einmal ein kurzes Signal senden. Das Signal enthält keine Zugangsdaten. Es ist ab Werk aus. Einstellen unter **Gerät** → **Wake-Signal**; der Knopf **Testsignal jetzt senden** prüft die Verbindung. Im Offline-Betrieb gibt es das Wake-Signal nicht.

VARIANTE	INHALT
UDP	Eine Textzeile an IP-Adresse und Port, z. B. für einen Virtuellen UDP-Eingang bei Loxone: <code>WELIQ wake serial=... ip=... fw=... reason=timer power=battery awake_s=900</code>
Webhook	HTTP- oder HTTPS-POST mit JSON: <code>{"event":"wake","serial":"...","name":"...","ip":"...","firmware":"0.75","reason":"timer","power":"battery","awake_s":900}</code> , optional mit Bearer-Token.

`reason` ist `timer` (Aufwachfenster), `button` (Taste) oder `boot` (Start); `awake_s` ist die Rest-Wachzeit in Sekunden. Das Signal kommt vor dem Datenempfang. Der Hub wartet höchstens 2 bis 3 Sekunden auf die Gegenstelle und wiederholt nicht. Bei `https://` prüft der Hub das Zertifikat der Gegenstelle nicht; verwenden Sie einen Token nur in einem vertrauenswürdigen Netz.

Weboberfläche

Rufen Sie im Browser `https://<Adresse des Hubs>` auf. Die Adresse zeigt das Display nach der Einrichtung und im Wartungsmodus. Melden Sie sich mit `admin` und Ihrem Admin-Passwort an.

Der Browser warnt beim ersten Aufruf vor dem Zertifikat, weil der Hub zunächst ein selbst erzeugtes Zertifikat nutzt. Die Verbindung ist trotzdem verschlüsselt. Wer die Warnung vermeiden will, installiert ein eigenes Zertifikat (siehe Wartung).

Ein Aufruf mit `http://` leitet automatisch auf `https://` um.

MENÜ	WOFÜR
Status	Zustand des Hubs: Firmware, Flash-Größe, Signalstärke, freier Speicher, Zertifikat, letzter Fehler, Uhrzeit.
Anzeige	Anzeigemodus wählen, Anzeigedaten eintragen, Anzeige auffrischen.
API	Betriebsart wählen, API-Schlüssel erzeugen.
Netzwerk → WLAN	Zwei WLAN-Netze des Hubs, feste IP-Adresse, Netzsuche.
Netzwerk → Zertifikat	Fingerabdruck prüfen, eigenes Zertifikat installieren.
Gerät → Einstellungen	Gerätename, Zeitserver, Zeitzone, Uhrzeit von Hand setzen. Offline: Gerätename und WLAN-Passwort des Hubs.
Gerät → Aufwachen	Aufwachfenster im Akkubetrieb.
Gerät → Wake-Signal	Signal an Ihre Automatisierung nach dem Aufwachen.
Gerät → Passwort	Admin-Passwort ändern.
Wartung → Protokoll	Die letzten 100 Ereignisse (Starts, Anmeldungen, Fehler).
Wartung → Diagnose	Display-Selbsttest, Start-Selbsttest, Neustart.
Wartung → Sicherung	Einstellungen als Textdatei exportieren und wieder einspielen.
Wartung → Update	Neue Firmware einspielen.

Nach fünf Fehlversuchen bei der Anmeldung sperrt der Hub die Anmeldung für 5 Minuten. Nach 15 Minuten läuft die Sitzung ab; melden Sie sich dann neu an.

Anzeigedaten aktualisieren

Was auf dem Display steht, richtet sich nach dem Anzeigemodus (Menü **Anzeige**). Je Modus brauchen Sie andere Daten:

ANZEIGEMODUS	DATEN	LOCAL API
WLAN	Netzname, Passwort, optional „verstecktes WLAN“, Gültig ab und Gültig bis	POST /api/v1/wifi
Weblink	Adresse (https://...), optional Überschrift	POST /api/v1/link
Kontakt (vCard)	Name (Pflicht), Firma, Position, Telefon, Mobil, E-Mail	POST /api/v1/vcard

Die Daten jedes Modus bleiben beim Wechsel des Anzeigemodus erhalten.

Von Hand (Betriebsart Manuell): Unter **Anzeige** den Anzeigemodus wählen, die Daten eintragen und speichern. Das Display wird neu gezeichnet; das dauert einige Sekunden. Nur im Modus WLAN gibt es eine Gültigkeit: Liegt „Gültig ab“ in der Zukunft, merkt der Hub die Daten vor und schaltet sie zum Stichtag um. „Gültig bis“ gilt einschließlich des genannten Tages.

Besonderheiten beim Kontakt: Gäste scannen den QR-Code und übernehmen den Kontakt in ihr Adressbuch. Je mehr Angaben, desto größer und dichter wird der QR-Code; passt alles zusammen nicht hinein (höchstens 230 Byte), meldet das System es. Mit dem Haken „auf dem Display zeigen“ wählen Sie je Feld (außer Name), ob es auf dem Display steht; der QR-Code enthält immer alle Angaben. Reicht der Platz nicht, entfallen E-Mail, Mobil und Telefon auf dem Display (in dieser Reihenfolge).

Automatisch (Betriebsart Local API): Unter **API** die Betriebsart Local API wählen und einen API-Schlüssel erzeugen. Der Schlüssel wird nur einmal angezeigt. Ihr System sendet dann die Daten an den Endpunkt des gewünschten Anzeigemodus; der Hub schaltet dabei selbst auf diesen Modus um, bei Akku und USB-C gleich. Hier am Beispiel WLAN (Beispiele für Weblink und Kontakt folgen):

```
curl -X POST https://<Adresse>/api/v1/wifi \
  -H "Authorization: Bearer weliq_<Ihr-Schlüssel>" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"ssid":"Besucher","password":"k7Q-mP2x9TzR4vLw","valid_from":"2026-10-27","valid_until":"2026-11-02"}
```

Weblink:

```
curl -X POST https://<Adresse>/api/v1/link \
  -H "Authorization: Bearer weliq_<Ihr-Schlüssel>" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"url":"https://weliq.de/gast","title":"Willkommen"}'
```

Kontakt (vCard):

```
curl -X POST https://<Adresse>/api/v1/vcard \
  -H "Authorization: Bearer weliq_<Ihr-Schlüssel>" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"name":"Max Mustermann","organization":"Muster GmbH","title":"Leitung","phone":"+49 89 123456","mobile":"+0163 1234567","email":"max@example.com"}'
```

Bei Erfolg antwortet der Hub mit `applied`, `scheduled` (vorgemerkt, nur WLAN) oder `unchanged` (gleiche Daten, keine Neuzeichnung). Weblink und Kontakt kennen kein Vormerken: `/api/v1/link` erwartet `url` und optional `title`, `/api/v1/vcard` erwartet `name` (Pflicht) sowie optional `organization`, `title`, `phone`, `mobile` und `email`. Der Endpunkt bestimmt also, was das Display zeigt (`/wifi`, `/link` oder `/vcard`). Mit `GET /api/v1/status` fragen Sie den Zustand ab. Das Passwort ist über die API nie auslesbar.

Im Akkubetrieb muss Ihr System die Daten im Aufwachfenster senden. Die vollständige Schnittstellenbeschreibung steht im Dokument „WELIQ – Local API v1“.

Wartung



VOR DEM FIRMWARE-UPDATE

Schließen Sie unbedingt eine Stromquelle an und wählen Sie USB-C. Ein Stromausfall während des Updates kann das Gerät unbrauchbar machen.

- **Firmware-Update:** Unter **Update** die neue Firmware-Datei hochladen. Der Hub startet danach neu.
- **Sicherung:** Unter **Sicherung** laden Sie die Konfiguration als Textdatei herunter und spielen sie später wieder ein. Enthalten sind Gerätemame, Zeitserver, Zeitzone, Stromquelle, Aufwachfenster und die WLAN-Netze des Hubs. WLAN-Passwörter sind nur dabei, wenn Sie das ausdrücklich wählen. Nicht enthalten sind Admin-Passwort, API-Schlüssel, Anzeigedaten (WLAN, Weblink, Kontakt), Betriebsart, Wake-Signal und Zertifikat.
- **Zertifikat:** Unter **Zertifikat** sehen Sie Fingerabdruck und Ablaufdatum. Ab 30 Tagen vor Ablauf warnt der Hub. Ein eigenes Zertifikat erzeugen Sie so: Anforderung (CSR) erzeugen, von Ihrer Zertifizierungsstelle signieren lassen, Zertifikat einfügen. Der private Schlüssel verlässt den Hub dabei nie.
- **Neustart und Selbsttest:** Unter **Diagnose** starten Sie den Hub neu oder lassen das Display mit Testbildern prüfen (etwa 20 Sekunden). Beim Einschalten prüft der Hub außerdem Speicher und Konfiguration; das Ergebnis steht ebenfalls unter Diagnose.
- **Uhrzeit:** Der Hub holt die Zeit per Internet. Fällt das aus, können Sie sie unter **Einstellungen** von Hand setzen.

Bleibt das WLAN länger als 30 Minuten weg, startet der Hub im USB-Betrieb selbstständig neu und versucht es erneut.

Meldungen auf dem Display

ANZEIGE	BEDEUTUNG	WAS TUN
WELIQ BEREIT	Der Hub ist noch nicht eingerichtet und schläft (Auslieferungszustand).	Taste nach oben drücken, danach die Einrichtung durchführen.
WARTE AUF DATEN	Es sind noch keine Anzeigedaten vorhanden oder sie sind vorgemerkt, aber noch nicht gültig.	Daten unter Anzeige eintragen oder auf das Gültigkeitsdatum warten.
SYNC FEHLER, DATEN ABGELAUFEN	Die Gültigkeit ist vorbei und es kamen keine neuen Daten.	Neue Daten senden; prüfen, ob das Skript läuft und der Hub im WLAN ist.
QR-FEHLER	Die Daten passen nicht in einen QR-Code.	Netzname, Passwort, Link oder Kontaktangaben kürzen.
WARTUNGSMODUS	Der Hub ist 10 Minuten wach; die Adresse steht darunter.	Nichts. Er schläft danach wieder ein.
WERKSRESET?	Sie haben die Mitteltaste 10 Sekunden gehalten.	Taste loslassen und innerhalb 5 Sekunden kurz drücken, um zu löschen. Sonst passiert nichts.
SYSTEMFEHLER, Safe Mode	Der Hub ist dreimal innerhalb von 10 Minuten unerwartet neu gestartet (Absturz, Watchdog oder Spannungseinbruch).	Weboberfläche öffnen, unter Protokoll nachsehen, den Safe Mode beenden. Tritt es erneut auf: Werksreset oder Support.
KONFIGFEHLER	Die gespeicherte Konfiguration ist beschädigt.	Mitteltaste 10 Sekunden halten = Werksreset, dann neu einrichten.

Im Zweifel hilft die Statusseite: Sie zeigt den letzten Fehler, die Signalstärke und den freien Speicher. Eine Signalstärke unter 40 % (schlechter als -80 dBm) ist zu schwach; stellen Sie den Hub näher an den Router.

Symbole auf dem Display

Unten rechts zeigt das Display kleine Symbole, von rechts nach links: WLAN (im Offline-Betrieb: Sendemast), Betriebsart, Stromquelle und (nur im Akkubetrieb) „wach“. Im Offline-Betrieb ist die Betriebsart ebenfalls der Schieberegler.

SYMBOL	AUSSEHEN	BEDEUTUNG
	WLAN-Symbol mit Wellen	Der Hub ist mit dem Betriebs-WLAN verbunden.
	Durchgestrichenes WLAN-Symbol	Seit mehr als 60 Sekunden keine WLAN-Verbindung. Der Hub versucht es jede Minute neu. Router und Signalstärke prüfen.
	Sendemast	Betriebsart Offline: Das WLAN des Hubs läuft. Das normale WLAN-Symbol erscheint im Offline-Betrieb nicht. Ist das WLAN aus (Akkubetrieb), fehlt das Symbol.
	Schieberegler	Betriebsart Manuell (und Offline): Sie tragen die Anzeigedaten in der Weboberfläche ein.
	Netzwerk (ein Kasten über zwei Kästen)	Betriebsart Local API: Ihr System sendet die Anzeigedaten an den Hub.
	Wolke	Für die spätere Cloud-Anbindung vorgesehen; in dieser Firmware nicht nutzbar.
	USB-Stecker	Stromquelle USB-C: Der Hub ist immer online.
	Batterie	Akkubetrieb: Der Hub schläft tief und wacht nur im Aufwachfenster auf.
	Sonne	Nur im Akkubetrieb: Der Hub ist gerade wach und erreichbar, z. B. im Aufwachfenster oder nach Druck nach oben.

Werksreset und technische Hinweise

Werksreset: Mitteltaste 10 Sekunden halten, loslassen und innerhalb von 5 Sekunden kurz drücken. Der Hub löscht Konfiguration, Zugangsdaten, Anzeigedaten, Stromquellenwahl, Aufwachfenster und Protokoll und startet die Einrichtung neu. Das Zertifikat bleibt erhalten.

Einen Werksreset über die Weboberfläche gibt es bewusst nicht; wer das Gerät in der Hand hat, kann es zurücksetzen.

Technische Hinweise

- Display: E-Ink, monochrom, 250 × 122 Pixel; keine Hintergrundbeleuchtung.
- Stromaufnahme (Messung): Deep Sleep ca. 0,3 mA, wach ca. 60 mA.
- WLAN: nur 2,4 GHz. Der Hub eignet sich nicht für ein reines 5-GHz-Netz.
- WLAN: Netzname und Passwort, druckbare ASCII-Zeichen ohne `\`, `;`, `,`, `:` und `"`.
- Weblink: beginnt mit `https://`, höchstens 78 Zeichen; Titel höchstens 24 Zeichen.
- Kontakt (vCard): Name, Firma und Position je höchstens 28 Zeichen, Telefon und Mobil je 20, E-Mail 40; zusammen höchstens 230 Byte im QR-Code.
- Alle Zugriffe laufen über HTTPS. Die API ist nur in der Betriebsart Local API aktiv (nicht im Offline-Betrieb).
- Offline: Geräteiname höchstens 16 Zeichen, WLAN-Passwort 8 bis 20 Zeichen, jeweils ohne `\`, `;`, `,`, `:` und `"`.

Mehr Informationen: weliq.de