



KEEPIQ — Bedienungsanleitung

Alles, was Sie zum Installieren, Einrichten und Verwenden der KEEPIQ-Anwendung brauchen. Keine Programmierung, keine Kommandozeile.

Wenn Sie beschreiben können, wo es ist, kann KEEPIQ es inventarisieren.

KEEPIQ ist eine lokal laufende Anwendung, die sich merkt, wo Ihre Dinge sind. Die Datenbank, die Fotos und der Sprachverlauf bleiben bei Ihrer Installation. Sie erreichen KEEPIQ von jedem Browser im selben Netzwerk aus: einem Computer, einem Tablet oder Ihrem Telefon.

Was Sie erhalten

- Zugriff auf den KEEPIQ-Softwaredownload für Ihre Bestellung
- Eine Auswahl der verfügbaren Installationspakete für kompatible Hardware, die Sie selbst bereitstellen
- Ihren Lizenzschlüssel, den Sie nach der Installation der Anwendung eingeben

Ein Computer, Raspberry Pi, Gehäuse, Netzteil, Netzkabel oder andere Hardware ist nicht enthalten.

Wie Sie diese Anleitung lesen

Lesen Sie die Kapitel 1 bis 3 einmal der Reihe nach, wenn Sie KEEPIQ installieren. Danach nutzen Sie den Rest als Nachschlagewerk – jedes Kapitel steht für sich.

Kapitel	Lesen wenn
1. Erste Inbetriebnahme	Tag eins: Einschalten, PIN, Einrichtungsassistent
2. Ihr Raum	Bevor Sie etwas hinzufügen: Räume, Grundriss, Standorte
3. Dinge hinzufügen	Ihren Bestand, Ihre Anlagen und Fotos eintragen
4. Mit Buddy sprechen	Ihre Stimme nutzen, eigene Wörter beibringen
5. Scannen	Barcodes, QR-Etiketten, Scannen mit dem Telefon
6. Alltägliche Nutzung	Suchen, Dashboard, Warnungen, Projekte, Einkaufsliste
7. Verbindungen	Home Assistant, Telegram, Alexa, KI-Assistent, Synchronisierung
8. Sicherung und Pflege	Backups, USB, Updates, Kiosk-Bildschirm, Gerät umziehen
9. Fehlerbehebung	Etwas funktioniert nicht
10. Glossar	„Was bedeutete _Variante_ noch mal?“
11. KEEPIQ Lite	Die kostenlose Browser-Version ausprobieren

Die Idee auf einer Seite

Die meisten Inventarsysteme verlangen, dass Sie in Regalen, Racks und nummerierten Boxen denken. KEEPIQ nicht.

Sie beschreiben Ihren Raum so, wie Sie ohnehin darüber sprechen:

Zuhause → Büro → Fenster → Linke Ecke

Zuhause → Küche → Schrank über der Spüle

Dann sagen Sie ihm, was dort ist — durch Tippen, per Stimme oder durch Scannen eines Barcodes. Wenn Sie später fragen „*wo ist das pinke Filament?*“, antwortet KEEPIQ laut und hebt die genaue Stelle auf Ihrem Grundriss hervor.

Wenn Sie etwas mit einem Namen bezeichnen, den nur Ihr Haushalt verwendet („die Kiste unter dem Drucker“), fragt KEEPIQ einmal nach, was Sie meinen, und merkt es sich von da an.

Pflege und Sicherheit

- Fahren Sie den Computer, auf dem KEEPIQ läuft, über dessen eigenes Betriebssystem ordnungsgemäß herunter (auf einem Raspberry Pi: `sudo shutdown -h now`), statt während eines Schreibvorgangs die Stromversorgung zu trennen.
- Die Installation ist für Ihr Heimnetzwerk gedacht. Setzen Sie sie nicht direkt dem Internet aus.
- Sichern Sie es (Kapitel 8). Ein verschlüsseltes Backup läuft nachts automatisch, aber die Passphrase muss an einem anderen Ort als dem Computer mit KEEPIQ aufbewahrt werden.

Hilfe bekommen

- Die **Guide**-Seite in der App enthält eine Checkliste und eine Selbstdiagnose ("Run checks").
- **Help** und **Buddy** oben in der Navigationsleiste erklären die Anwendung im Betrieb — siehe Kapitel 6.
- Die Karte **Settings** → **Report** erstellt ein Support-Paket, das Sie zusammen mit einer Frage senden können.
- Kontakt: hello@keepiq.eu

Andere Sprachen

English · Français · Italiano

Englisch ist die Referenzfassung: Wenn Übersetzung und englischer Text voneinander abweichen, gilt der englische Text.

1. Erste Inbetriebnahme

Benötigte Zeit: etwa 15 Minuten. Jeder Schritt nach dem ersten kann übersprungen und später erledigt werden.

1.1 Einschalten und verbinden

1. Stecken Sie das Netzkabel ein (oder planen Sie WLAN zu nutzen, siehe 1.3) und dann das Netzteil.
2. Warten Sie etwa eine Minute. KEEPIQ wird über einen Browser bedient – von einem Computer, Tablet, Telefon oder einem am Gerät angeschlossenen Bildschirm aus.
3. Öffnen Sie auf einem Computer, Tablet oder Telefon **im selben Netzwerk** die auf Ihrer Karte aufgedruckte Adresse, zum Beispiel <https://192.168.88.194>.

Ihr Browser warnt möglicherweise, dass die Verbindung nicht vertrauenswürdig ist. Das ist zu erwarten: Das Gerät verwendet ein selbst erzeugtes Zertifikat, weil es sich in Ihrem eigenen Netzwerk und nicht im Internet befindet. Wählen Sie „Erweitert“ → „Weiter“. Die HTTPS-Verbindung ist für den Browserzugriff auf Kamera und Mikrofon erforderlich.

Wenn nichts antwortet, siehe Kapitel 9, „Gerät nicht erreichbar“.

1.2 Die PIN

Die Einrichtungs- und Einstellungsseiten sind durch eine PIN geschützt.

- Wenn Ihre Karte eine PIN zeigt, geben Sie diese ein.
- Wenn nicht, legt die erste Person, die die Seite öffnet, eine an — geben Sie 4 bis 8 Ziffern zweimal ein. Eine PIN aus einer einzigen wiederholten Ziffer (1111) wird abgelehnt.

Die Entsperrung gilt 8 Stunden in diesem Browser. Nach fünf falschen Versuchen pausiert das Gerät neue Versuche für 15 Minuten.

Notieren Sie sich die PIN an einem anderen Ort als dem Gerät. Geht sie einmal verloren, kann sie nur über eine Shell direkt am Gerät zurückgesetzt werden.

1.3 Der Einrichtungsassistent

Der Assistent führt durch neun Bildschirme. Nur der erste ist erforderlich; der Rest kann jetzt übersprungen und später unter **Settings** abgeschlossen werden. Ihr Fortschritt wird bei jedem Schritt gespeichert, sodass Sie den Browser schließen und zurückkehren können — er setzt dort fort, wo Sie aufgehört haben.

Storage (erforderlich)

Wo Fotos Ihrer Gegenstände auf dem Gerät gespeichert werden, zum Beispiel `/var/lib/pibase/photos`. Eine Prüfung unter dem Feld wird grün, wenn der Ordner beschreibbar ist. Übernehmen Sie den vorgeschlagenen Pfad, sofern Sie keinen Grund dagegen haben.

Space (optional)

Der Philosophie-Bildschirm: Er zeigt, wie KEEPIQ über Orte denkt, mit Beispielen wie *Büro → Fenster → Linke Ecke*. Nichts einzugeben. Er ist da, weil das Nächste, was Sie tun — Räume anlegen — viel besser gelingt, wenn Sie Orte so benennen, wie Sie tatsächlich darüber sprechen. Siehe Kapitel 2.

Wi-Fi (optional)

Nur nötig, wenn Sie kein Kabel verwenden.

- Wählen Sie Ihr Netzwerk und geben Sie das Passwort ein, oder
- scannen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten **QR-Code** mit Ihrem Telefon: Ein Code verbindet sich mit dem temporären KEEPIQ-SETUP-Hotspot des Geräts, der zweite öffnet diese Einrichtungsseite auf Ihrem Telefon, damit Sie das Passwort auf einer echten Tastatur eingeben können.

Fällt das Netzwerk später aus, versucht das Gerät selbstständig erneut und aktiviert den Einrichtungs-Hotspot wieder, damit Sie es immer erreichen können.

Assistant (optional)

Ein KI-Schlüssel (Google Gemini) für den Assistenten „Was kann ich heute bauen?“ und freie Fragen zu Ihrem Inventar. Der Schlüssel wird auf dem Gerät gespeichert und nur vom Gerät aus verwendet — er erreicht nie Ihren Browser. KEEPIQ funktioniert vollständig ohne ihn; Sprachsuche, Zählen und Bestandsänderungen sind alle lokal.Home Assistant (optional)

Ihre Home-Assistant-Adresse (zum Beispiel `http://homeassistant.local:8123`) und ein langlebiges Zugriffstoken. Drücken Sie **Test connection** — es sollte melden, wie viele Entitäten gefunden wurden. Dies ist es, was Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Steckdosen und Lampen auf Ihren Grundriss bringt.

Notifications (optional)

- **Telegram**: Bot-Token und Chat-ID, für Nachrichten bei niedrigem Bestand.
- **Bridge key**: nur wenn Sie ein externes System (etwa eine Print-Farm) mit KEEPIQ verbinden.

Extras (optional)

KEEPIQ Core — Inventar, Sprache, Räume, Scannen, Backups — gehört Ihnen, ohne Abonnement. Extras sind separate einmalige Funktionen. Es gibt eine kostenlose 7-Tage-Testphase, die erst startet, wenn Sie das Kästchen ankreuzen. Das ist Absicht: Ein Gerät, das ungenutzt in einem Schrank steht, sollte nie seine Testphase verbrauchen.

Serial

Nichts einzugeben. Drücken Sie **Copy serial** und bewahren Sie die Nummer (PIB-XXXX-XXXX-XXXX) mit Ihren Unterlagen auf. Sie muss mit der Karte übereinstimmen, die dem Gerät beilag.

Licence

Drücken Sie einmal **Check now**. Zwei Ergebnisse sind beide richtig:

- **Active** — Ihre Extras sind registriert.
- **Not activated** — auf diesem Gerät wurde noch kein Lizenzschlüssel eingegeben. Core läuft weiter und nichts wird gelöscht, das Gerät ist aber nicht registriert; geben Sie Ihren Schlüssel unter **Settings → License** ein. Extras bleiben gesperrt.

Drücken Sie dann **Finish setup**. Sie landen auf dem Grundriss.

1.4 Bestätigen, dass alles funktioniert

Öffnen Sie die **Guide**-Seite und drücken Sie **Run checks**. Keine roten Zeilen bedeutet, dass Speicher, Datenbank, Mikrofonberechtigungen und alle von Ihnen konfigurierten Verbindungen in Ordnung sind.

Gehen Sie nun zu Kapitel 2 und beschreiben Sie Ihren Raum, bevor Sie etwas hinzufügen.

1.5 Woher der Download und der Lizenzschlüssel kommen

Wenn KEEPIQ bei Ihnen bereits läuft, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Kaufen. Auf keepiq.eu bietet **Buy** zwei Dinge an:

- **KEEPIQ Core** — 99,99 € einmalig. Inventar, Sprache, Räume, Scannen und Sicherungen: alles, was diese Anleitung beschreibt, sofern ein Abschnitt nicht „Extra“ sagt.
- **Extras** — je 9,99 € einmalig, oder 49,99 € für alle zusammen. Die aktuelle Liste: unbegrenzte Räume, Home Assistant, KI-Assistent, Projekte & Einkauf, Anlagenverwaltung, erweiterte Alarmer und die Connect-API. Ein Aktionscode wird, falls vorhanden, auf derselben Seite vor dem Bezahlen eingegeben und angewendet.

Die Zahlung läuft über Stripe; KEEPIQ sieht Ihre Karte nie. Bei Erfolg werden Sie mit einer Bestätigung zur Website zurückgeschickt, bei Abbruch mit dem Hinweis „cancelled“ — in diesem Fall wird nichts berechnet.

Herunterladen. Nach der Zahlung landen Sie auf der Download-Seite, die die Pakete zu Ihrer Bestellung anbietet: das SD-Karten-Image für den Raspberry Pi, ein Installer-Tarball für einen bereits laufenden Pi oder Debian-Rechner, oder ein Docker-Compose-Bundle für ein NAS oder einen Heimserver. Jeder Download zeigt seine Prüfsumme. Der Download kommt zuerst; der Lizenzschlüssel wird später auf dem Gerät eingegeben.

Aktivieren. Ihr Lizenzschlüssel kommt mit der Bestellbestätigung per E-Mail, in der Form KEEPIQ-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX. Auf dem installierten Gerät:

Settings → License, Schlüssel eintippen, **Activate** drücken. Die Karte zeigt dann die Seriennummer dieser Installation, den Zustand (Activated / Not active / Revoked) und wann zuletzt geprüft wurde; **Check now** fragt jederzeit erneut nach.

Der Schlüssel ist an diese Seriennummer gebunden — deshalb lohnt es sich, die Seriennummer bei Ihren Unterlagen aufzubewahren. Kann das Gerät den Lizenzdienst nicht erreichen, läuft es für eine Übergangszeit mit der letzten Antwort weiter und sagt das auf der Karte, statt Sie auszusperren.

2. Ihr Raum

Lagerung beginnt nicht mit Regalen, Racks oder nummerierten Boxen. Sie beginnt damit, zu wissen, wo etwas ist. In diesem Kapitel geht es darum, KEEPIQ Ihre Geografie beizubringen — bevor Sie auch nur einen Gegenstand hinzufügen.

2.1 Drei Ebenen

Ebene	Was es ist	Beispiele
Property	Das Gebäude. Sie fassen es selten an.	Zuhause
Room	Ein Raum, den Sie betreten.	Werkstatt, Büro, Küche, Garage, Medizinschrank, Lager
Location	Ein Ort im Raum.	Regal 2, Kiste 7, Unter den 3D-Druckern, Linke Ecke am Fenster

Gegenstände, Anlagen, Grundriss-Zonen und Barcodes sind einem Raum zugeordnet. Projekte tragen stattdessen einen Standort statt eines Raums. Fotos, QR-Etiketten und Sprachantworten übernehmen diese Struktur, weil sie zu diesen Datensätzen gehören. Das gleich am ersten Tag richtig zu machen erspart später Nacharbeit.

2.2 Räume anlegen

Öffnen Sie **Rooms** und drücken Sie Neuer Raum (**New room**).

- **Name** — wie Sie es laut nennen ("Werkstatt", nicht „R-01").
- **Kind** — Werkstatt, Medizin, Hauswirtschaft, Garage, Lager oder Sonstiges. Das ändert nur das Symbol und ein paar sinnvolle Voreinstellungen.
- **Colour and icon** — damit Sie es im Umschalter auf einen Blick erkennen.

Ihr Gerät startet mit einem Raum namens **Workshop**, der bereits alles enthält, was Sie importiert haben. Sie können ihn umbenennen.

Wechseln Sie den aktiven Raum mit dem Raumumschalter in der linken Seitenleiste. Grundriss und Sprachbefehle folgen dem aktiven Raum. Suche und Einkaufsliste funktionieren raumübergreifend, wobei die Ergebnisse trotzdem zeigen, wo sich jedes Ding befindet.

Tipp Medizinschrank. Machen Sie ihn zu einem eigenen Raum. Er verhält sich anders als eine Werkstatt: kleine Mengen, Ablaufdaten, die wichtig sind, und Dinge, die Sie schnell finden möchten. Kapitel 3 behandelt die Verfolgung von Ablaufdaten.

2.3 Den Raum zeichnen

Öffnen Sie den Grundriss (den Startbildschirm) und drücken Sie Plan bearbeiten (**Edit plan**).

1. Zeichnen Sie die Wände grob. Es muss nicht maßstabsgetreu sein — es muss wiedererkennbar sein.
2. Fügen Sie für jeden Ort, der Dinge aufnimmt, eine Zone hinzu: ein Regal, ein Rack, einen Kistenstapel, einen Schrank mit Schubladen, eine Ecke des Bodens.
3. Ziehen Sie eine Zone, um sie zu verschieben, nutzen Sie die Griffe zum Verändern der Größe und den Drehgriff zum Drehen. Ein Regal an einer diagonalen Wand kann in jedem Winkel stehen.
4. Geben Sie jeder Zone einen Namen und, falls Sie Nummern verwenden, ihre Nummer.

Drücken Sie **Done**, wenn der Plan wie der Raum von oben aussieht.

Warum sich das lohnt

Wenn Sie später fragen „*wo ist das pinke Filament?*“, spricht KEEPIQ die Antwort **und** lässt genau diese Zone auf dem Plan pulsieren. Jemand anderes im Haushalt kann die Sache finden, ohne Ihr System zu kennen.

2.4 Standorte so benennen, wie Sie sprechen

Ein Standort kann eine formelle oder eine informelle Adresse sein. Beide sind gleich gültig:

Regal 1 → Kiste 4

Unter den 3D-Druckern

Fenster → Linke Ecke

Die Schublade mit den Batterien

Nennen Sie es, wie es für Sie Sinn ergibt. Sie passen sich nicht an das System an — das System passt sich an Ihren Raum an. Ist ein Name mehrdeutig, fragt KEEPIQ einmal nach und merkt es sich dann (siehe Kapitel 4, „Eigene Wörter beibringen“).

2.5 Kisten und Regale nummerieren

Wenn Sie Nummern mögen, können Sie diese selbst festlegen, statt die Reihenfolge zu übernehmen, in der die Dinge angelegt wurden.

- Öffnen Sie eine Zone und geben Sie ihre Nummer ein.
- Wird diese Nummer im Raum bereits verwendet, warnt KEEPIQ Sie sofort, statt stillschweigend ein Duplikat anzulegen.

Regalzonen enthalten Fächer (ein Filamentregalbrett fasst zum Beispiel 18 Rollen), sodass die Position einer Rolle "Regal 3, Fach 7" lautet, ohne dass Sie 18 einzelne Datensätze anlegen müssen.

2.6 Einen Ort anlegen, ohne den Editor zu öffnen

Sie müssen Ihre Lagerung nicht im Voraus planen. Einen Ort legen Sie in Sekunden an:

- Im Widget **Quick actions** auf **Add location** drücken.
- Oder beim Hinzufügen eines Gegenstands auf **New location** neben *Wo lebt es?*.

Das Formular fragt nur das Nötige:

1. **Einen Namen** — „Fensterbrett“, „Kisten unter der Werkbank“. Wie Sie es laut nennen.
2. **Welche Art Ort** — *ein Ort mit nummerierten Positionen* (Tisch, Bodenstapel, Fensterbank) oder *mehrere Regalböden oder Türen* (Regal, Schrank).
3. **Wie viele Regalböden** (bei der zweiten Art) und **wie viele Positionen** je Boden.

Den Rest ermittelt KEEPIQ, zeichnet den Ort in den Plan und wählt ihn für den Gegenstand aus, den Sie gerade anlegen. Einen technischen „Standorttyp“ wählen Sie nie.

Existiert bereits ein Ort mit diesem Namen, sagt KEEPIQ das und bietet **Diesen Ort verwenden** an, statt einen Zwilling anzulegen. Würde ein neuer Ort dieselbe Nummerierung wie ein vorhandener benutzen, warnt KEEPIQ vor dem Speichern.

Einen Ort später vergrößern

Quick actions hat außerdem **Add shelves** und **Add positions**. Ort wählen, Anzahl angeben, **Add** drücken. Nichts, was schon eingelagert ist, wird umnummeriert — der Ort wird einfach größer. Ist an einem Ort jede Position belegt, sagt KEEPIQ das und bietet direkt **Add positions** an.

2.7 Umsortieren, ohne von Hand umzunummerieren

Eine neue Rolle soll auf Regalboden 4 vor das PETG? Einfach hinziehen.

- Belegte Regalplätze und Kistenfelder lassen sich auf ein anderes Feld desselben Ortes ziehen. Beim Überfahren erscheint *drag to reorder*.
- Ablegen auf einem **belegten** Feld: Alles dazwischen rückt um eins nach, der Rest folgt also mit.
- Ablegen auf einem **freien** Feld: Nur dieser eine Gegenstand wandert.
- Danach erscheint ein Hinweis mit **Undo**, falls es nicht gemeint war.

Nur mit Maus oder Trackpad: Dies nutzt Browser-Drag-and-drop, das Touchscreens (Telefon oder Tablet) nicht unterstützen. Zonen auf dem Grundriss lassen sich sehr wohl per Touch verschieben und skalieren.

2.8 Etiketten für Standorte drucken

Jede Zone kann ein QR-Etikett erzeugen. Drucken Sie es aus, kleben Sie es auf die Kiste, und von da an:

- Öffnet das Scannen mit Ihrem Telefon diesen Standort.
- Im Scan-Modus Neu hinzufügen (**Add new**) wird es zum Ziel, sodass Sie eine ganze Schublade voller Teile einbuchen können, ohne den Standort jedes Mal auszuwählen.

Das Etikettendrucken wird in Kapitel 5 behandelt.

2.9 Ein durchgerechnetes Beispiel

Ein typischer erster Abend in einer Werkstatt:

1. Rooms → **Workshop** umbenennen, **Garage** und **Medicine** hinzufügen.
2. Werkstatt-Plan → vier Wände zeichnen, das Filamentregal (6 Böden), den Schreibtisch, zwei Bodenkistenstapel und das Regal neben der Tür hinzufügen.
3. Die Kisten 1 bis 12 nummerieren, so wie es die bereits vorhandenen Etiketten zeigen.
4. QR-Etiketten für die Kisten drucken.
5. Erst dann anfangen, Gegenstände hinzuzufügen (Kapitel 3).

3. Dinge hinzufügen

Es gibt vier Wege, Bestand in KEEPIQ einzutragen: das Formular, Ihre Stimme, einen Barcode-Scan oder einen CSV-Import. Dieses Kapitel behandelt das Formular und den Import; Sprache ist Kapitel 4 und Scannen ist Kapitel 5.

3.1 Die vier Klassen

Alles, was Sie besitzen, fällt in eine von vier Klassen. Wählen Sie zuerst die Klasse — das Formular zeigt dann nur die Felder, die diese Klasse braucht.

Klasse	Verwenden Sie es für	Gezählt als
Filament	3D-Druckfilament	Rollen, pro Farbe, mit Gewicht
Stock hardware	Schrauben, Widerstände, ESP32s, Kabel, Batterien, Klebeband	Eine Menge, die Sie verbrauchen
Operational assets	Einzelne Geräte, die Sie stückweise verfolgen: Drucker, Pis, Router	Ein Datensatz pro physischem Gerät
Different	Alles Übrige: Medizin, Küche, Garten, Haushalt	Eine Menge, die Sie verbrauchen

Sind Sie unsicher zwischen *stock hardware* und *operational asset*, fragen Sie sich: Interessiert mich, **welches Exemplar** es ist? Eine Seriennummer, ein Hostname, ein Garantiedatum bedeuten, dass es sich um ein Asset handelt. Zehn identische M3-Schrauben sind Bestand.

3.2 Einen Bestandsgegenstand hinzufügen

Drücken Sie Gegenstand hinzufügen (**Add item**) (in der Plan-Werkzeugleiste oder auf der **Stock**-Seite).

- **Schon vorhanden?** Über dem Namen steht **Aus Ihrem Bestand wählen** (Choose from your stock). Tippen Sie ein, zwei Wörter — gesucht wird Wort für Wort in Namen, Marken und Varianten, sodass „tpu silber“ das vorhandene *TPU* mit der Farbe *Silber* findet. Wählen Sie den Treffer, und der Bestand wird dem vorhandenen Eintrag zugebucht statt doppelt angelegt. Wollen Sie doch einen neuen Eintrag, drücken Sie **Stattdessen neuen Eintrag anlegen**.
- **Name** — wie Sie es laut nennen. "PLA Basic", "M3-Schrauben", "Ibuprofen 400".
- **Class** und, bei Filament, Marke und Material.
- **Location** — der Ort auf Ihrem Plan und die Position darin. Angeboten werden nur freie Positionen, Sie können also nichts Belegtes überschreiben. Ort fehlt? Siehe Kapitel 2.6 — Sie können ihn direkt im Formular anlegen.
- **Keine Positionsnummer** — die erste Schaltfläche unter dem Positionsrastrer. Für Dinge, die einfach irgendwo stehen: vier Rollen noch im Karton auf dem Fensterbrett. Sie gehören zum Ort, haben aber keine Nummer.
- **Photo** — machen Sie eines mit der Handykamera oder laden Sie eine Datei hoch. Es wird in Ihrem Browser verkleinert und komprimiert, bevor es auf dem Gerät gespeichert wird, sodass Fotos klein bleiben.
- **Barcodes** — optional; scannen oder einfügen. Beim nächsten Scan dieses Codes erkennt KEEPIQ ihn sofort und offline.

Varianten — der wichtige Teil

Bestand wird als **Varianten** gespeichert: eine Bezeichnung plus eine Menge. Bei Filament sind die Bezeichnungen Farben; bei Hardware können es Größen, Werte, Verpackungsarten, alles sein.

PLA Basic → weiß 1 kg : 3 | weiß 500 g : 3 | braun 500 g : 1

Widerstände → 10k : 200 | 4k7 : 150 | 1M : 40

ESP32 → S3 Mini : 4 | C3 : 7

Jede Variante trägt **ihre eigene Menge**. Bei Filament trägt jede Variante außerdem **ihr eigenes Gewicht**, sodass eine Änderung des Gewichts von "weiß 500 g" "weiß 1 kg" nicht berührt. Genau das erlaubt es, einen Artikel namens *PLA Basic* zu haben, statt fünfzehn fast identischer Einträge. Andere Klassen nutzen das Gewichtsfeld auf Artikelebene, falls benötigt.

Fügen Sie eine Variante mit dem **+** neben der Variantenliste hinzu, dann geben Sie Bezeichnung und Menge ein. Entfernen Sie eine mit dem Papierkorb-Symbol; der Artikel selbst bleibt bestehen.

3.3 Eine betriebliche Anlage hinzufügen

Öffnen Sie **Assets** → Neue Anlage (**New asset**). Zusätzliche Felder erscheinen, weil sie für ein einzelnes Gerät wichtig sind:

Asset-Tag, Hersteller, Modell, Seriennummer, Hostname, IP oder MAC, Rolle, Installationsdatum, Kaufdatum, Garantieende, Status und Standort.

Aus dem Bestand ausrollen

Fünf Raspberry Pis gekauft, und jetzt geht einer in Betrieb? Öffnen Sie die Bestandszeile und drücken Sie Aus Bestand ausrollen (**Deploy from stock**).

Der Bestand sinkt um eins, und es erscheint ein Asset-Datensatz mit eigenem Tag und Standort. Keine Doppelzählung.

3.4 Chargen und Ablaufdaten

Alles kann **Chargen** tragen: eine Losnummer, ein Ablaufdatum, ein Öffnungsdatum, eine Menge und eine Notiz. Das ist unerlässlich für den Medizinraum und nützlich für Harz, Kleber und Klebstoffe.

- KEEPIQ sortiert Chargen nach dem Prinzip First Expire, First Out und markiert die als Nächstes zu verwendende mit Zuerst verwenden (**Use first**), damit älterer Bestand vor dem Verfall genutzt wird. Sie wählen die Charge trotzdem selbst, wenn Sie Bestand entnehmen.
- Das Dashboard zeigt, was bald abläuft, und das Ablaufdatum kann eine Benachrichtigung auslösen (Kapitel 7).

3.5 Fotos

- Machen Sie ein Foto direkt vom Telefon während des Hinzufügens — nützlich, wenn Sie am Regal stehen.
- Fotos werden im Browser verkleinert und komprimiert, bevor sie hochgeladen werden, sodass ein vollständiges Fotoinventar in Megabyte, nicht Gigabyte, gemessen bleibt.
- Sie liegen auf dem Gerät, in dem während der Einrichtung gewählten Speicherordner, und sind Teil des nächtlichen Backups.

3.6 Eine Tabelle importieren (CSV)

Falls Sie bereits irgendwo eine Liste führen, importieren Sie sie, statt sie neu einzutippen.

1. Gehen Sie zunächst auf **Stock** (oder **Dashboard**) → CSV exportieren (**Export CSV**), auch bei einem leeren Gerät. Diese Datei ist Ihre Spaltenvorlage.
2. Füllen Sie sie aus. Varianten werden in einer Zelle als label:amount, getrennt durch |, geschrieben: pink:4|black:2.
3. CSV importieren (**Import CSV**) und die Vorschau bestätigen.

Der Export funktioniert genauso in die andere Richtung und enthält jedes Feld. Nutzen Sie ihn vor größeren Änderungen als schnelle, lesbare Momentaufnahme — er ersetzt nicht das echte Backup (Kapitel 8).

3.7 Bearbeiten und löschen

Die **Stock**-Seite ist eine durchsuchbare Tabelle: filtern Sie nach Raum, Klasse oder Text, dann bearbeiten Sie inline oder öffnen das vollständige Formular. Die Liste auf dem Startbildschirm gruppiert nach Standort und blättert in Blöcken von zehn, sodass ein großes Inventar lesbar bleibt.

Das Löschen eines Artikels entfernt dessen Varianten und Chargen mit. Seine Fotos werden ebenfalls entfernt. Beigebrachte Barcodes werden vergessen. Es gibt kein Rückgängig, aber das Backup von letzter Nacht hat es noch.

4. Mit Buddy sprechen

Buddy ist die Sprachseite von KEEPIQ. Er antwortet laut und hebt die Antwort auf dem Grundriss hervor.

4.1 Das Mikrofon einschalten

Das Voice-Widget sitzt oben in der linken Seitenleiste. Drücken Sie die Mikrofon-Taste:

- **MIC OFF** (dunkel) — es wird nichts abgehört.
- **MIC ON** (leuchtend, mit live Wellenform) — das Mikrofon ist offen und wartet.

Beim ersten Mal fragt der Browser nach der Mikrofonberechtigung. Erlauben Sie sie. Lässt sich die Taste nicht einschalten, siehe Kapitel 9.

4.2 „Hey Buddy“

Bei eingeschaltetem Mikrofon passiert nichts, bis Sie das Weckwort sagen:

„Hey Buddy“ → *(kurzer Ton)* → **„wo finde ich PLA“**

Oder in einem Atemzug: *„hey buddy, wo finde ich PLA“*.

Nachdem die Antwort gesprochen wurde, schläft Buddy wieder ein und braucht erneut das Weckwort. Das ist Absicht – so reagiert das Gerät nicht auf normale Unterhaltungen im Raum.

Häufige Fehlhörungen ("hey body", "hey budy", "okay buddy") wecken ihn ebenfalls.

Füllwörter werden ignoriert, sodass *„hey buddy, kannst du mir bitte sagen, wo mein rotes Filament ist“* genau so funktioniert wie *„wo ist rot“*.

4.3 Was Sie sagen können

Drücken Sie Befehle (**Commands**) im Voice-Widget für die vollständige Liste auf dem Bildschirm. Das Wichtigste:

Etwas finden

Sagen Sie	erhalten
wo finde ich PLA	gesprochener Standort, und die Stelle pulsiert auf dem Plan
wo ist rot	trifft Namen, Marken, Beschreibungen und Farben
wo sind ESP32-S3 minis	trifft eine bestimmte Variante
wo ist Asset PB-IT-0042	genauer Asset-Tag oder Seriennummer, kein Raten
wo ist Kiste 12	verwendet Ihre eigene Nummerierung

Buddy antwortet: „*Pink liegt in Regal 1, Kiste 1.*“Treffer erscheinen auch als Liste – tippen Sie auf eine Zeile, um heranzuzoomen, Ansicht zurücksetzen (**Reset view**), um wieder herauszuzoomen.

Zählen

Sagen Sie	erhalten
wie viel schwarzes PLA habe ich	Gesamtsumme über alles Passende
wie viele ESP32 habe ich	summiert jede passende Variante
count esp32	Kurzform

Bestand ändern

Sagen Sie	erhalten
füge drei schwarzes PLA zu Regal 2 Kiste 4 hinzu	an genau dieser Stelle hinzugefügt
entferne zwei ESP32-C3	nur diese Variante
setze schwarzes PLA auf zehn	genaue Menge
füge Filament zu Kiste 12 hinzu	öffnet einen neuen Artikel, vorausgefüllt für diesen Ort

Bildschirm und Räume

"kiosk mode", "exit kiosk", "switch to garage", "show list", "show plan".

4.4 Es ist egal, wie Sie Dinge benennen

KEEPIQ vergleicht Ihre Worte gleichzeitig mit Artikelnamen, Marken, Herstellern, Modellen, Teilenummern, Variantenbezeichnungen, Farben, Seriennummern und Asset-Tags. Pluralformen werden erkannt ("minis" findet "Mini") und Bindestriche werden ignoriert, sodass „*esp32 s3 mini*“ und „*ESP32-S3 Mini*“ dasselbe sind.

4.5 Eigene Wörter beibringen

Haushalte sprechen nicht in Katalognamen. Sie sagen "die Kiste unter dem Bambu", "Druckerschrauben", "meine Elektronikckecke".

Ist sich Buddy nicht sicher, was Sie meinen, fragt er — einmal:

„Was meinst du mit 'die Kiste unter dem Bambu'?"

Wählen Sie das richtige Ziel aus der Liste. Von da an löst dieser Ausdruck sofort auf, und die Antwort wird als **taught** (beigebracht) gespeichert — die stärkste Art von Erinnerung. Ausdrücke, die KEEPIQ selbst erraten hat, sind als *inferred* markiert und verblassen, wenn sie nie verwendet werden; was Sie beigebracht haben, verblasst nie.

Ein Alias kann auf einen Raum beschränkt werden, sodass "das Regal am Fenster" in der Werkstatt und in der Garage Unterschiedliches bedeuten kann.

Alles, was Buddy gelernt hat, ist auf der **Words**-Seite sichtbar: sehen Sie jeden Ausdruck, worauf er verweist, verweisen Sie ihn um, ändern Sie seinen Geltungsbereich oder löschen Sie ihn.

Lernen Sie nicht, wie man mit KEEPIQ spricht. KEEPIQ lernt, wie Sie sprechen.

4.6 Buddy Ihre Aussprache beibringen

Wenn Buddy Sie häufig missversteht, öffnen Sie **Training** (die Seite behält diesen Namen, denken Sie sich aber "Aussprache beibringen"):

1. Lesen Sie den auf dem Bildschirm gezeigten Ausdruck.
2. Nehmen Sie ihn mit Ihrer eigenen Stimme auf.
3. Speichern Sie ihn als Beispiel.

Der Spracherkenner des Browsers selbst kann nicht neu trainiert werden. Was ein Beispiel bewirkt, ist, die genaue Abschrift zu erfassen, die der Erkenner aus Ihrer Stimme erzeugt hat, und diese Abschrift dann als Alias zu speichern, der vor dem normalen Abgleich angewendet wird. Ein paar Beispiele für die am häufigsten verwendeten Wörter (Materialnamen, Farben, "Regal", "Kiste") machen einen spürbaren Unterschied.

4.7 Mikrofonqualität

Die **Mic**-Seite lohnt fünf Minuten am ersten Tag:

- welches Eingabegerät verwendet werden soll auswählen,
- einen Live-Pegelmesser beobachten, während Sie sprechen,
- Hintergrundgeräusche im Raum messen,
- das Weckwort testen und genau sehen, was der Erkenner gehört hat,
- die Weck-Empfindlichkeit (strict / normal / loose) einstellen und wie lange Buddy nach dem Weckwort zuhört.

Strict ist am besten, wenn das Mikrofon nah ist und der Raum ruhig; loose, wenn das Mikrofon weit weg ist oder der Raum laut ist; normal für alles dazwischen.

4.8 Verlauf

Jeder Befehl und jede Antwort wird auf der **History**-Seite gespeichert. Nützlich, wenn etwas Seltsames passiert ist: Sie sehen, was Buddy gehört hat, nicht nur, was Sie gesagt haben.

5. Scannen

Der schnellste Weg, ein Inventar korrekt zu halten, ist, nie hineinzutippen. Richten Sie Ihr Telefon auf einen Code und KEEPIQ erledigt den Rest.

5.1 Den Scanner auf Ihr Telefon bekommen

Öffnen Sie das **Dashboard** auf einem beliebigen Bildschirm. Die Karte **Phone scan** zeigt einen QR-Code — scannen Sie ihn mit Ihrer Handykamera, und das Telefon öffnet direkt die KEEPIQ-Scannerseite.

Ihr Telefon muss im selben Netzwerk sein, und die sichere Verbindung muss auf diesem Telefon einmal zugelassen werden. Die HTTPS-Verbindung ist für den Browserzugriff auf die Kamera erforderlich. Fügen Sie die Seite danach zu Ihrem Startbildschirm hinzu, und sie verhält sich wie eine App.

5.2 Die vier Modi

Der Scanner hat eine Einstellung, die zählt: den Modus.

Modus	Was ein Scan bewirkt
Find	Öffnet die Seite dieses Artikels — oder teilt mit, dass er noch nicht in KEEPIQ ist
Stock in	Fügt eines hinzu
Stock out	Entfernt eines
Add new	Öffnet das Artikelformular, vorausgefüllt aus einer Produktabfrage

Stellen Sie den Modus einmal ein und scannen Sie weiter; Sie bestätigen nicht jeden einzelnen Scan. Das macht das Auspacken einer Lieferung oder das Leeren einer Schublade schnell.

5.3 Was er versteht

1. **KEEPIQ-Standortetiketten** — die QR-Codes, die Sie für Ihre Kisten und Regale gedruckt haben. Einen zu scannen legt das Ziel fest, sodass jeder folgende „Add new“-Scan dort landet, ohne die Standortauswahl zu berühren.
2. **KEEPIQ-Artikeletiketten** — öffnet den Artikel.
3. **Jeder normale Produkt-Barcode** — EAN, UPC, Code-128 oder QR.

5.4 Woher Produktinformationen kommen

Wenn Sie einen unbekannten Produktcode scannen, schaut KEEPIQ in dieser Reihenfolge nach:

1. **Bereits verknüpfte Codes** — sofort, funktioniert ohne Internet.
2. **Produkte, die dieses Gerät zuvor nachgeschlagen hat** — auf dem Gerät zwischengespeichert, ebenfalls offline.
3. **Das Internet** — zuerst Open Food Facts (hervorragend für Lebensmittel und Haushaltsprodukte; Medikamente benötigen möglicherweise eine manuelle Eingabe), dann eine allgemeine Produktdatenbank. Das Ergebnis wird zwischengespeichert, sodass der zweite Scan dieses Produkts ebenfalls offline funktioniert.

Nichts wird jemals durch eine fehlende Internetverbindung blockiert: Ein unbekannter Code kann immer von Hand ausgefüllt werden, und der Code wird in dem Moment gelernt, in dem Sie speichern.

5.5 Codes an bereits vorhandene Dinge lernen

Bearbeiten Sie einen Artikel und verwenden Sie das Feld **Barcodes**: einen Code eingeben, einfügen oder Scan (**Scan**) drücken, um ihn mit der Kamera zu erfassen. Ein Artikel kann mehrere Codes haben — unterschiedliche Packungsgrößen, umetikettierter Bestand, ein eigener Aufkleber des Lieferanten.

5.6 Etiketten drucken

Öffnen Sie einen Standort (oder einen Artikel) und wählen Sie QR-Etikett (**QR label**). Drucken Sie es auf einem normalen Etikettendrucker oder Aufkleberbogen.

Praktische Hinweise:

- Beschriften Sie den **Ort**, nicht nur das Ding. Orte überdauern ihren Inhalt.
- Bringen Sie das Etikett dort an, wo Sie es mit einem Telefon in der einen und einer Kiste in der anderen Hand sehen können — die Vorderkante eines Regals, die kurze Seite einer Box.
- Neu drucken ist kostenlos; ein schwer erreichbares Etikett wird nie gescannt.

5.7 Eine typische Lieferung

1. Das Kisten-Etikett der Schublade scannen, die Sie füllen → Ziel ist festgelegt.
2. Zu Add new wechseln.
3. Jedes Produkt der Reihe nach scannen; den vorausgefüllten Namen prüfen, Menge festlegen, speichern.
4. Zu Stock in wechseln für alles, was Sie bereits haben; jeder Scan fügt eines hinzu.

Ein kurzer Rundgang am Regal, und das Inventar stimmt — die einzige Art von Inventar, die es wert ist, geführt zu werden.

6. Alltägliche Nutzung

Sobald Ihr Raum beschrieben und Ihre Dinge erfasst sind, kommt der Teil, mit dem Sie tatsächlich leben.

6.1 Der Startbildschirm

Zwei Ansichten desselben Raums, umschaltbar über die Symbolleiste:

- **Plan** — Ihr Grundriss. Zonen zeigen ihre Nummer und ihren Füllstand; Sprachantworten und Suchergebnisse pulsieren hier.
- **Liste** — alles nach Standort gruppiert, zehn Zeilen pro Block, mit Spalten, die Sie ein- und ausblenden können (Farben, Marken, Gewicht, Status). Zeilen lassen sich bis auf einzelne Artikel aufklappen.

Die Symbolleiste enthält den Ansichtswechsel, das Suchfeld, die Klassen-Chips (Filament / Hardware / Assets / Sonstiges) und eine Löschen-Schaltfläche.

6.2 Die drei Bereiche

Bereich	Wo	Enthält
Navigationsleiste	Ganz links, immer sichtbar	Jede Seite: Plan, Bestand, Assets, Projekte, Beschaffung, Räume, Dashboard, Verlauf, Alarme, Scan, Wörter, Training, Dateien, Einstellungen
Linke Seitenleiste	Einklappbar	Sprache, Sync-Status, Suche, Zusammenfassung, Farben, benötigt Aufmerksamkeit, Gewicht
Widget-Seitenleiste	Rechts, einklappbar	Schnellaktionen, Schnelleinblicke, Home Assistant-Alarme, Gerätestatus, Systemprotokoll

Jedes Widget hat einen eigenen Umschalter und merkt sich, ob Sie es zuletzt geöffnet gelassen haben. Schließen Sie beide Seitenleisten, füllt der Grundriss den gesamten Bildschirm.

Die rechten Widgets haben einen Bearbeiten-Modus (**Edit**): Wählen Sie aus, welche Entitäten oder Schnellaktionen sie zeigen. Diese Auswahl wird pro Gerät gespeichert, sodass das wandmontierte Tablet in der Werkstatt und Ihr Laptop unterschiedliche Dinge anzeigen können.

6.3 Dinge manuell finden

Tippen Sie in das Suchfeld. Derselbe Abgleich, den auch die Sprachsteuerung verwendet, läuft hier: Namen, Marken, Modelle, Teilenummern, Variantenbezeichnungen, Farben, Seriennummern und Asset-Tags, unabhängig von Plural- und Bindestrichschreibweise. Ergebnisse werden beim Tippen auf dem Plan hervorgehoben.

Ein Regal aufräumen

Klicken Sie ein Regal im Plan an und ziehen Sie einen belegten Steckplatz auf einen anderen: Beim Ablegen auf einem belegten Platz rücken die Nummern dazwischen nach, beim Ablegen auf einem freien Platz wandert nur dieser eine Gegenstand. Kistenfelder funktionieren innerhalb ihrer Gruppe genauso. Beim Überfahren erscheint *drag to reorder*, danach ein Hinweis mit **Undo**. Nur mit Maus oder Trackpad: Dies nutzt Browser-Drag-and-drop, das Touchscreens (Telefon oder Tablet) nicht unterstützen.

6.4 Dashboard

Das Dashboard ist der „Ist alles in Ordnung?“-Bildschirm:

- Geräte-Laufzeit und Verbindungsstatus,
- der letzte gesprochene Befehl und seine Antwort,
- was demnächst abläuft,
- Schnelleinblicke: Anzahl der Einträge, Gesamtgewichte, Anzahl niedriger Bestände,
- der **Phone scan**-QR-Code,
- CSV-Import und -Export.

6.5 Niedriger Bestand und Alarme

Öffnen Sie **Alerts**.

- **Fallback-Schwelle** — der Wert, der für alles gilt, was keine eigene Grenze hat („warnen unter 3“).
- **Artikelspezifische Schwellen** — legen Sie einen konkreten Grenzwert für die wichtigen Zeilen fest. Eine Rolle des Filaments, mit dem Sie täglich drucken, verdient einen anderen Grenzwert als ein HDMI-Ersatzkabel.
- **Kanäle** — Telegram und/oder Home Assistant (Kapitel 7). Drücken Sie die Test-Schaltfläche bei jedem Kanal; eine Nachricht sollte innerhalb von Sekunden eintreffen.
- **Tagesbericht** — eine Zusammenfassung pro Tag zu der von Ihnen gewählten Uhrzeit, mit niedrigem Bestand und bevorstehenden Ablaufterminen. Das Gerät merkt sich, dass es heute bereits gelaufen ist, sodass ein Neustart ihn nicht wiederholt; er wird beim nächsten Mal gesendet, wenn KEEPIQ zu dieser Uhrzeit oder danach geöffnet ist.

6.6 Verlauf

Jeder gesprochene Befehl mit Antwort und Uhrzeit. Nutzen Sie ihn, um zu prüfen, was Buddy tatsächlich gehört hat, oder um „das eine Ding, nach dem ich letzte Woche gefragt habe“ wiederzufinden.

6.7 Projekte

Ein Projekt ist ein Verbraucher Ihres Bestands, keine Notiz.

1. **Projects** → **New project**, geben Sie einen Namen und einen Raum an.
2. Fügen Sie eine **Stückliste** hinzu: die Artikel und Mengen, die das Projekt benötigt.
3. KEEPIQ zeigt pro Zeile, ob genug vorhanden ist – und was fehlt.
4. **Reservieren** Sie das Material. Reservierter Bestand liegt weiterhin im Regal, zählt aber nicht mehr als verfügbar für andere Projekte, sodass zwei Projekte nicht unbemerkt dieselbe letzte Rolle einplanen können.
5. Während Sie bauen, verbrauchen Sie aus dem Projekt; der Bestand sinkt und die Reservierung wird freigegeben.

Die **Materialprüfung** eines Projekts befindet sich beim Projekt selbst – fragen Sie „was fehlt mir noch für den Gehäusebau?“ und Sie erhalten eine klare Antwort.

6.8 Einkaufsliste (Procurement)

Die Seite **Procurement** führt drei Quellen in einer Liste zusammen:

Quelle	Bedeutet
Niedriger Bestand	Unter der Schwelle
Projektmangel	Ein reserviertes Projekt benötigt mehr, als Sie besitzen
Geplanter Kauf	Dinge, die Sie selbst zur Wunschliste hinzugefügt haben

Haken Sie Artikel ab, sobald Sie sie bestellt haben, und exportieren Sie die Liste, wenn Sie irgendwo einkaufen, das eine Datei möchte.

6.9 Kiosk-Modus

Für ein Tablet oder einen in der Werkstatt montierten Bildschirm: Der Kiosk-Modus blendet Seitenleisten, Filter und Listen aus, sodass der Grundriss den Bildschirm einnimmt, und fordert den Browser zum echten Vollbild auf.

Schalten Sie ihn über die Plan-Symbolleiste ein, indem Sie „kiosk mode“ sagen, oder indem Sie `?kiosk=1` an die Adresse anhängen. Escape oder „exit kiosk“ beendet ihn. Das Gerät merkt sich die Einstellung und startet direkt hinein.

Wenn Tipps neben den Schaltflächen landen, kalibrieren Sie den Touchscreen — siehe Kapitel 8.

Der Kiosk-Modus ist eine Anzeigeeoption, keine Garantie: Auf einem Gerät, das mit Home Assistant geteilt wird, oder mit weniger als 3000 MiB Arbeitsspeicher, lässt der Installer ihn deaktiviert — siehe Kapitel 8.

6.10 Die 3D-Ansicht

Der Plan lässt sich zu einem einfachen 3D-Raum extrudieren, den Sie umkreisen können, und in einem Headset betrachten (getestet mit Meta Quest 3S). Es ist rein zum Betrachten — eine Möglichkeit, den Raum zu begehen, nicht zu bearbeiten. Such-Hervorhebungen pulsieren auch in 3D.

6.11 Extras

Extras (Navigationsleiste → Extras) ist die Lizenzseite dieses Geräts. Jede Funktion ist bereits installiert; eine Lizenz entscheidet nur, was eingeschaltet ist. Die Seite zeigt:

- die Seriennummer des Geräts und wann die Lizenz zuletzt geprüft wurde (und ob die Antwort aus dem Offline-Zwischenspeicher kam),
- den Teststatus und ein Feld zum Einlösen eines Einladungscode,
- welche Extras Sie während der Testphase tatsächlich genutzt haben, damit Sie nur diese behalten,
- **Refresh**, das die Lizenzstelle erneut fragt.

Ein Kauf öffnet das Lizenzportal in einem neuen Tab, mit Ihrer Seriennummer im Aufruf. Ist auf dem Gerät kein Portal konfiguriert, sagt KEEPIQ das, statt so zu tun als ob.

6.12 Files

Files ist die USB-Übertragungsseite: Sie listet angeschlossene Datenträger auf, verschiebt Dateien zwischen Gerät und Stick als fortsetzbare Aufträge (pausieren, fortsetzen, abbrechen) und hat eine **Eject**-Schaltfläche. Vollständig beschrieben in Kapitel 8.

6.13 Hilfemodus und Buddy

Zwei Schalter oben in der Navigationsleiste erklären die Anwendung, während Sie sie benutzen.

Help schaltet den Hilfemodus ein oder aus. Solange er an ist, erscheint ein kleines türkises Fragezeichen neben den Seitentiteln (Plan, Stock, Rooms) und in der Kopfzeile jedes Seitenleisten-Widgets — Quick actions, Voice, Sync, Find something, Inventory summary, Filament colours, Needs attention, Filament weight, List view — sowie neben der Plan-Zusammenfassung und der Schaltfläche **Edit plan**. Fahren Sie mit der Maus über ein Fragezeichen (oder erreichen Sie es mit der Tastatur), öffnet sich ein kurzer Text, der erklärt, was dieser Teil tut; ein Klick funktioniert für Touchscreens ebenfalls. Der Text bleibt offen, solange der Zeiger darauf steht. Der Hilfemodus wird pro Browser gemerkt, sodass ein Kiosk-Bildschirm im Hilfemodus bleiben kann, Ihr Telefon aber nicht.

Buddy (das türkise Funken-Symbol) öffnet stattdessen einen geführten Assistenten. Er fragt *was möchten Sie tun?* und bietet fünf Wege an:

Weg	Führt zu
Raum einrichten	Ein neuer Raum, ein Regal oder Schrank auf dem Plan, Regal- und Fachnummerierung, eine Lampe
Etwas einlagern	Ein Artikel, ein Barcode, eine Betriebsanlage, ein CSV-Import
Etwas finden	Suche, laut fragen, was Aufmerksamkeit braucht
Sprechen	Befehle, eigene Stimme trainieren, eigene Wörter, Sprachverlauf
Einstellungen, Sicherung und Extras	Einstellungen, Sync, Extras, der Guide

Jeder Weg endet in einer kurzen Erklärung und einer Schaltfläche **Take me there**, die die richtige Seite öffnet — auf dem Grundriss kann sie *Edit plan* oder *Add item* direkt für Sie öffnen. **Back** geht eine Frage zurück, **Start over** kehrt zur ersten Frage zurück.

Buddys Assistent ist ein festes Skript: Er ruft nie den KI-Assistenten auf und ändert nie Ihre Daten.

7. Verbindungen

Alles hier ist optional. KEEPIQ ist vollständig nutzbar, ohne dass davon irgendetwas eingeschaltet ist. Jede Verbindung wird beschrieben nach: was sie tut, was Sie benötigen, wie Sie sie einschalten.

Alle diese Optionen können während des Einrichtungsassistenten oder später unter **Settings** konfiguriert werden.

7.1 Home Assistant

Was es tut. Bringt Ihr Smart Home auf den Inventar-Grundriss: Temperatur- und Luftfeuchtheitswerte, Steckdosen, Bewegungs- und Türsensoren als kleine Badges unter den Zonen sowie Lichter als Flächen, die leuchten, wenn sie tatsächlich an sind. Klicken Sie auf eine Lichtzone, um sie umzuschalten. Außerdem kann KEEPIQ dadurch Benachrichtigungen bei niedrigem Bestand über Home Assistant statt über Telegram senden.

Was Sie benötigen. Ein laufendes Home Assistant im selben Netzwerk, dessen Adresse (zum Beispiel <http://homeassistant.local:8123>) und ein langlebiges Zugriffstoken, das in Ihrem Home-Assistant-Profil erstellt wurde.

So schalten Sie es ein. Settings → Home Assistant → Adresse und Token einfügen → Verbindung testen (**Test connection**). Es sollte die Anzahl der gefundenen Entitäten melden. Wählen Sie anschließend aus, welche Entitäten auf dem Plan erscheinen; die rechten Widgets haben zu diesem Zweck denselben Bearbeiten-Modus.

KEEPIQ spricht direkt vom Gerät aus mit Home Assistant. Das Token erreicht nie Ihren Browser.

KEEPIQ und Home Assistant können auf **demselden** Raspberry Pi laufen. Erkennt der Installer Home Assistant **auf demselben Pi** (als Dienst, Container oder HA-OS-Installation — ein belegter Port 8123 allein genügt nicht), wechselt er in ein Koexistenz-Profil: KEEPIQ nutzt eigene Ports, verzichtet auf das Anlegen eines WLAN-Hotspots und versucht nicht, die Netzwerkeinrichtung zu übernehmen.

7.2 Telegram

Was es tut. Sendet Warnungen bei niedrigem Bestand, Ablaufwarnungen und den Tagesbericht an Ihr Telefon.

Was Sie benötigen. Ein Telegram-Bot-Token (erstellen Sie einen Bot mit @BotFather) und die Chat-ID der Unterhaltung, in der die Nachrichten ankommen sollen.

So schalten Sie es ein. Settings → Notifications → beides einfügen → speichern → die Test-Schaltfläche auf der Alerts-Seite drücken. Eine Nachricht sollte innerhalb weniger Sekunden eintreffen. Falls nicht, ist fast immer die Chat-ID die Ursache: Der Bot muss in diesem Chat mindestens einmal angeschrieben worden sein.

7.3 Alexa

Was es tut. Erlaubt Ihnen, ein Echo zu fragen, wo sich etwas befindet, und dieselbe Antwort wie von Buddy zu erhalten.

Was Sie benötigen. Entweder die vorhandene Alexa-Bridge von Home Assistant (am einfachsten — wenn Ihr Home Assistant bereits mit Alexa spricht, kann KEEPIQ darüber laufen), oder eine benutzerdefinierte Alexa-Skill, die auf den öffentlichen Endpunkt Ihres Geräts zeigt.

So schalten Sie es ein. Route über Home Assistant: KEEPIQs Antwort als Home-Assistant-Skript oder Sensor bereitstellen und die vorhandene Bridge die Arbeit erledigen lassen. Direkte Route: Skill auf die `/api/public/alexa`-Adresse des Geräts ausrichten; sie beantwortet Inventarfragen wie „where is pink filament“.

Beachten Sie, dass die direkte Route bedeutet, das Gerät von außerhalb Ihres Netzwerks erreichbar zu machen. Geben Sie das Gerät nicht direkt ins öffentliche Internet. Erreichen Sie es über ein VPN oder einen anderen sicheren Fernzugriff; ist ein öffentlicher Endpunkt unvermeidbar, terminieren Sie ihn auf einem Reverse-Proxy oder Tunnel, den Sie kontrollieren. Der Endpunkt prüft Ihre Alexa-Skill-ID, bevor er antwortet — gehen Sie diesen Weg aber nur, wenn Sie wissen, wie man das sicher macht.

7.4 Der KI-Assistent

Was es tut. Beantwortet offene Fragen zu Ihrem eigenen Bestand: „*was kann ich heute bauen?*“, „*was fehlt mir für das Sensor-Projekt?*“, „*was geht zur Neige?*“.

Was Sie benötigen. Einen Google-Gemini-API-Schlüssel.

So schalten Sie es ein. Settings → Assistant → Schlüssel einfügen. Nutzen Sie dann **Ask AI (Ask AI)** in der Seitenleiste, oder sagen Sie „*hey buddy, what can we build today?*“.

Was gesendet wird. Eine Zusammenfassung Ihres Bestands sowie Ihre Frage, vom Gerät aus, wenn Sie fragen. Es wird nichts im Hintergrund gesendet, nichts wird gesendet, wenn kein Schlüssel konfiguriert ist, und der Schlüssel bleibt auf dem Gerät. Sprachsuche, Zählen und Bestandsänderungen nutzen ihn nie — sie laufen vollständig lokal.

7.5 Sync (optionale Cloud-Kopie)

Was es tut. Hält eine Kopie Ihres Bestands in einer Cloud-Datenbank, damit Sie ihn mit anderen Geräten teilen können, auf denen Sie sich anmelden.

Was Sie benötigen. Die URL und den öffentlichen Schlüssel eines Supabase-Projekts, das Sie kontrollieren.

So schalten Sie es ein. Settings → Sync, Projekt-URL und Schlüssel einfügen. Das **Sync**-Widget in der linken Seitenleiste zeigt den aktuellen Zustand: verbunden, letzte Synchronisierung, oder offline.

KEEPIQ ist local first. Mit ausgeschaltetem Sync funktioniert alles — dies ist ein Komfort, niemals eine Voraussetzung, und das Gerät wird durch eine verlorene Internetverbindung nie eingeschränkt. Sync legt den Pi selbst nicht ins Internet offen; es überträgt lediglich eine Kopie an das von Ihnen konfigurierte Cloud-Projekt.

7.6 Externe Systeme (Bridge-Schlüssel)

Wenn Sie ein anderes System betreiben, das KEEPIQ-Bestand lesen oder verbrauchen soll – eine Druckfarm, ein Werkstatt-Terminal, ein eigenes Skript – authentifiziert es sich mit einem gemeinsamen Bridge-Schlüssel, den Sie während der Einrichtung festlegen. Behandeln Sie diesen Schlüssel wie ein Passwort; wer ihn besitzt, kann Bestandsmengen ändern.

7.7 Die Sync-Seite

Sync ist nicht nur ein Widget. Auf der Seite **Sync** (Navigationsleiste → Sync) findet der eigentliche Durchlauf statt:

- sie nennt dieses Gerät und das genutzte Backend (lokal oder Cloud),
- **Reconcile** tauscht Zeilen mit der Gegenseite über einen Revisions-Cursor aus — Mengen werden additiv zusammengeführt, Beschreibungen übernehmen den neuesten Schreibvorgang, und Standorte werden nie geraten,
- worüber die beiden Seiten uneins sind, landet in einem **Konflikt-Eingang**, nebeneinander dargestellt, wo Sie den lokalen oder den entfernten Wert behalten (oder ihn verwerfen).

7.8 Maschinen-Endpunkte (Farm und Geräte)

Zwei Familien von HTTP-Endpunkten erlauben anderen Maschinen, Bestand zu lesen und zu ändern. Beide benötigen den Bridge-Schlüssel aus Abschnitt 7.6.

Endpunkt	Methode	Tut
/api/public/farm/stock	GET	Listet Bestand, filterbar nach q, category, color, limit
/api/public/farm/item/{id}	GET	Ein Artikel
/api/public/farm/consume	POST	Zieht Material nach einem Druck ab
/api/public/device/hello	GET	Ein Gerät meldet sich mit device_id an
/api/public/device/scan	POST	Ein Scanner meldet einen Barcode
/api/public/device/consume	POST	Ein Regalknoten bucht Bestand ab
/api/public/device/undo	POST	Macht die letzte Aktion dieses Geräts rückgängig

Jeder Schreibvorgang trägt eine vom Aufrufer gewählte request_id. Wird dieselbe ID zweimal gesendet, kommt dieselbe Antwort noch einmal zurück, statt zweimal abzubuchen – so kann eine Regaltaste bei schlechter Verbindung nicht doppelt zählen.

8. Sicherung und Pflege

8.1 Die nächtliche Sicherung

Ihr Gerät sichert sich jede Nacht zu einer zufälligen Minute zwischen 03:30 und 03:35 Uhr selbst, ganz ohne Konfiguration:

- ein verschlüsseltes Archiv pro Durchlauf, das die gesamte Datenbank und alle Fotos enthält,
- gespeichert auf dem Gerät im Sicherungsordner,
- die letzten 14 Archive werden aufbewahrt; ältere werden automatisch entfernt.

Die Archive sind mit einer einmalig bei der Installation des Geräts erzeugten Passphrase verschlüsselt.

Erledigen Sie dies heute. Kopieren Sie die Backup-Passphrase vom Gerät (Settings → Identity, oder die Karte, die dem Gerät beilag) und bewahren Sie sie dort auf, wo Sie auch andere Passwörter aufbewahren. Ohne sie können die Archive nicht gelesen werden – weder von Ihnen noch von uns.

Eine Sicherung, die nur auf dem Gerät existiert, das sie schützen soll, ist keine Sicherung. Kopieren Sie einmal im Monat das neueste Archiv auf einen USB-Stick oder Ihren Computer (Abschnitt 8.3).

8.2 Wiederherstellen

Die Archive sind gewöhnliche Dateien im Sicherungsordner — `/var/backups/pibase`, sofern Sie `PIBASE_BACKUP_DIR` nicht geändert haben — und das Wiederherstellen läuft im Terminal des Host-Rechners, nicht in der Web-Oberfläche.

Listen Sie auf, was vorhanden ist, das Neueste zuerst:

```
sudo ls -lt /var/backups/pibase
```

Stellen Sie dann eines wieder her und ersetzen Sie `<archiv>` durch den gewählten Dateinamen:

```
sudo bash deploy/backup.sh --restore /var/backups/pibase/<archiv>.tar.gz.enc
```

Sie benötigen die Backup-Passphrase aus der Installer-Ausgabe oder aus KEEPIQs persistenter Umgebungsdatei.

Wiederherstellen ist ein vollständiger Ersatz, kein Zusammenführen: Alles, was nach dem Erstellen dieses Archivs hinzugefügt wurde, ist verloren. Exportieren Sie im Zweifel zuerst eine CSV-Datei (Kapitel 3), damit Sie zumindest eine lesbare Kopie des heutigen Bestands behalten.

8.3 USB-Stick-Übertragungen

Die Seite **Files** verschiebt Dinge zwischen dem Gerät und einem angeschlossenen USB-Stick: G-Code, STL, 3MF, Fotos, CSV-Exporte und Sicherungsarchive.

Übertragungen sind **Aufträge**, keine einmaligen Kopiervorgänge:

- eine Live-Fortschrittsanzeige pro Übertragung,
- Pausieren und Fortsetzen,
- Wenn Sie den Stick abziehen, den Browser schließen oder das Gerät mitten in der Übertragung neu starten, setzt der Auftrag dort fort, wo er unterbrochen wurde, statt neu zu beginnen.

Regeln, die immer gelten: nur zulässige Dateitypen, eine Größenbeschränkung und die PIN für alles, was schreibt. Verwenden Sie immer **Eject (Eject)**, bevor Sie den Stick abziehen.

8.4 Software-Updates

Die Karte **Software update** in den Einstellungen zeigt die installierte Version, den Kanal, dem sie folgt, wann zuletzt geprüft wurde und – wenn etwas bereitsteht – die neue Version, ihre Versionshinweise (**View changes**) und die geschätzte Ausfallzeit. **Check for updates** fragt sofort nach; **Update now** installiert; ein Kontrollkästchen installiert Updates von da an automatisch.

Ein Update überspringt nie einen Schritt:

check → download → verify the signature → back up → install → migrate → restart → health check → keep it, or roll back automatically

Das Gerät weigert sich, ein nicht korrekt signiertes Paket zu installieren, und weigert sich, sich selbst anzufassen, bevor eine Sicherung existiert. Schlägt die Zustandsprüfung nach einem Update fehl, setzt es sich von selbst auf die vorherige Version zurück.

8.5 Module

Die Karte **Modules** in den Einstellungen listet die optionalen Erweiterungen auf — eine Druckfarm-Brücke, einen Regalknoten, ein künftiges Stück Hardware — die über das Modul-Gateway auf Ihr Inventar zugreifen. Jede Zeile zeigt Name und Hersteller des Moduls, was es tun darf (seine Scopes), wann es zuletzt gesehen wurde und seinen letzten Status.

- Der Schalter aktiviert oder deaktiviert ein Modul. KEEPIQ bleibt mit allen Modulen aus voll nutzbar.
- **Create key / Rotate key** stellt den Schlüssel dieses Moduls aus. Er wird **einmal** angezeigt — kopieren Sie ihn, bevor Sie die Seite verlassen. Das Rotieren macht den vorherigen Schlüssel sofort ungültig; so trennen Sie ein Modul ab, ohne es zu löschen.

Sagt die Karte, es seien noch keine Module registriert, wurde auf dieser Installation kein Modulregister angelegt.

8.6 Touchscreen-Kalibrierung

Wenn Tipps neben den Schaltflächen landen — meist nach dem Drehen des Bildschirms oder dem Tauschen von Panels:

1. Drücken Sie im Kiosk-Modus 2 Sekunden lang auf die **obere rechte Ecke** (oder verwenden Sie Settings → Kiosk).
2. Tippen Sie jedes der vier Kreuze so genau wie möglich an.
3. Die Korrektur wird für dieses Gerät gespeichert und danach bei jeder Berührung angewendet.

Sie können sie jederzeit erneut ausführen oder zurücksetzen. Sie betrifft nur den Bildschirm, auf dem Sie sie durchgeführt haben.

8.7 Abbrechendes WLAN

Das Gerät überwacht seine eigene Verbindung. Fällt das Netzwerk aus, versucht es es erneut, mit etwas längeren Wartezeiten zwischen den Versuchen, und falls es weiterhin keine Verbindung herstellen kann, richtet es den KEEPIQ-SETUP-Hotspot ein, damit Sie es jederzeit von einem Telefon aus erreichen können.

Die WLAN-Karte unter Settings zeigt den Live-Zustand — letzter Versuch, Anzahl der Wiederholungen, ob der Hotspot aktiv ist — mit den Schaltflächen Erneut versuchen (**Try again**) und Portal öffnen (**Open portal**), sowie den Beitritts-QR-Codes aus Kapitel 1.

8.8 Umzug auf ein neues Gerät

1. Auf dem alten Gerät: Settings → Identity → Identität exportieren (**Export identity**), und kopieren Sie das neueste Sicherungsarchiv auf einen USB-Stick oder Computer.
2. Richten Sie das neue Gerät über den Assistenten ein (Kapitel 1).
3. Stellen Sie das Sicherungsarchiv wieder her.
4. Importieren Sie die Identitätsdatei, damit Ihre Seriennummer und etwaige Extras-Lizenzen mit Ihnen wandern.

Lassen Sie das alte Gerät unangetastet, bis das neue einen Tag lang gelaufen ist.

8.9 Ausschalten und Neuanfang

- **Herunterfahren:** In KEEPIQ gibt es keine Schaltfläche zum Herunterfahren. Fahren Sie den Computer, auf dem KEEPIQ läuft, über dessen eigenes Betriebssystem herunter (auf einem Raspberry Pi: `sudo shutdown -h now`) und warten Sie, bis er fertig ist, bevor Sie die Stromversorgung trennen. Das Trennen der Stromversorgung während eines Schreibvorgangs kann die Datenbank beschädigen.
- **Neu anfangen:** Es gibt auch keine Schaltfläche für einen Werksreset. Um mit einem leeren Gerät zu beginnen, installieren Sie KEEPIQ neu und durchlaufen den Assistenten erneut. Exportieren Sie vorher Ihre Identität (Abschnitt 8.8), damit Seriennummer und etwaige Extras-Lizenzen in die neue Installation importiert werden können, und kopieren Sie das neueste Sicherungsarchiv vom Rechner, bevor Sie beginnen.

8.10 Routine, an einem Ort

Wie oft	Tun Sie
Einmal, heute	PIN und Backup-Passphrase getrennt vom Gerät aufbewahren
Monatlich	Neuestes Sicherungsarchiv auf einen Stick oder Computer kopieren
Monatlich	Guide → Prüfungen ausführen (Run checks)
Wenn angeboten	Updates installieren (oder automatische Updates aktiviert lassen)
Jährlich	Einen echten Wiederherstellungstest auf einem Ersatzgerät oder nach einem Reset durchführen

9. Fehlerbehebung

Beginnen Sie hier: Guide → Prüfungen ausführen (**Run checks**). Es prüft Speicher, Datenbank, Berechtigungen und jede konfigurierte Verbindung und benennt das Problem meist von selbst.

Zugang zum Gerät

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Adresse lädt gar nicht	Anderes Netzwerk (Telefon im Mobilfunknetz oder Gast-WLAN)	Demselben Netzwerk wie das Gerät beitreten
Adresse lädt nicht, Netzwerk stimmt	Geräteadresse hat sich geändert	Nach dem KEEPIQ-SETUP-Hotspot suchen; falls aktiv, beitreten und das Einrichtungsportal öffnen
Warnung „Nicht sicher“	Das Gerät verwendet ein eigenes Zertifikat, was in einem Heimnetzwerk normal ist	Advanced → Continue. Die sichere Verbindung einmal zuzulassen ist die Voraussetzung dafür, dass der Browser Kamera und Mikrofon nutzen kann
Lädt, aber nach einem Neustart funktioniert nichts	Startet noch	Eine Minute warten und neu laden

PIN und Zugriff

Symptom	Lösung
PIN abgelehnt	Auf eine PIN mit wiederholten Ziffern prüfen (wird abgelehnt) und auf Tippfehler. Nach 5 falschen Versuchen 15 Minuten warten
Erneut nach der PIN gefragt	Normal: Die Freigabe gilt 8 Stunden pro Browser
PIN vollständig verloren	Kann nur über eine Shell auf dem Gerät gelöscht werden. Support mit Ihrer Seriennummer kontaktieren

Mikrofon und Sprachsteuerung

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Mikrofon-Schaltfläche lässt sich nicht einschalten	Browser-Berechtigung verweigert	Mikrofon in den Website-Berechtigungen zulassen, dann neu laden
Mikrofon an, nichts reagiert	Weckwort nicht erkannt	„hey buddy“ sagen und pausieren; auf der Mic-Seite prüfen, was der Erkenner gehört hat
Wacht mitten im Gespräch auf	Empfindlichkeit zu locker	Mic-Seite → Empfindlichkeit auf streng setzen
Wacht in lauter Umgebung nie auf	Empfindlichkeit zu streng, oder hoher Geräuschpegel	Mic-Seite → locker; Hintergrundgeräusch messen; Mikrofon vom Drucker entfernen
Versteht das Weckwort, aber nicht den Befehl	Akzent oder ungewöhnliche Produktnamen	Auf der Training-Seite ein paar Aufnahmen erstellen; die Formulierung einmal einlernen, wenn Buddy fragt
Antwortet „I don't understand“ bei etwas, das Sie besitzen	Der Name in KEEPIQ weicht von dem ab, was Sie sagen	Einmal sagen, das richtige Ziel bei der Nachfrage auswählen — es wird gemerkt
Antwortet mit dem falschen Artikel	Eine alte gelernte Formulierung	Words-Seite → die Formulierung suchen → neu zuordnen oder löschen

Die Empfindlichkeit wirkt in beide Richtungen: **streng** reduziert versehentliches Aufwachen, **locker** verbessert die Erkennung, wenn Buddy Schwierigkeiten hat, das Weckwort überhaupt zu hören.

Kamera und Scannen

Symptom	Lösung
Kamera öffnet sich auf dem Telefon nicht	Die sichere Verbindung wurde auf diesem Telefon noch nicht zugelassen; einmal zulassen, dann neu laden
Kamera öffnet sich, dekodiert aber nie	Mehr Licht, 10–15 cm Abstand halten, den Code flach halten; beschädigte Codes können von Hand eingetippt werden
Scan meldet „not in KEEPIQ yet“	Korrekt — zu Neu hinzufügen (Add new) wechseln, um ihn anzulegen; der Code wird beim Speichern gelernt
Produktsuche findet nichts	Das Gerät ist offline, oder der Code ist in keiner öffentlichen Datenbank vorhanden. Den Namen von Hand eintragen; er wird gelernt
Artikel landen am falschen Ort	Zuvor wurde ein Standort-Etikett gescannt, das noch als Ziel eingestellt ist. Das richtige Etikett scannen oder das Ziel löschen

Home Assistant und Benachrichtigungen

Symptom	Lösung
Verbindung testen schlägt fehl	Adresse einschließlich http:// und Port prüfen sowie ob es sich um ein langlebiges, nicht widerrufenes Token handelt
Verbunden, aber keine Badges auf dem Plan	Die Entitäten sind noch nicht ausgewählt — im Bearbeiten-Modus des Widgets auswählen
Telegram-Test bewirkt nichts	Falsche Chat-ID, oder der Bot wurde in diesem Chat noch nie angeschrieben. Dem Bot zuerst eine Nachricht senden
Kein Tagesbericht	Er wird einmal pro Tag zur konfigurierten Uhrzeit gesendet; die Zeile „last daily run“ unter Alerts prüfen

Daten

Symptom	Lösung
Eine Gewichtsänderung betraf mehrere Rollen	Gewichte gehören zu einer Variante . Die konkrete Variante bearbeiten, nicht die Zusammenfassung des Artikels
Warnung wegen doppelter Boxnummer	Diese Nummer wird im Raum bereits verwendet; eine andere wählen oder die andere Zone umnummerieren
Etwas versehentlich gelöscht	Die Sicherung von letzter Nacht wiederherstellen (Kapitel 8), oder erneut eingeben, falls das schneller geht
CSV-Import erzeugte seltsame Zeilen	Zuerst exportieren und diese Datei als Vorlage verwenden; Varianten müssen als pink:4 black:2 gelesen werden
Sync hängt oder ist offline	Das Sync-Widget prüfen; das Gerät funktioniert unabhängig davon lokal weiter. Die Zugangsdaten in Settings erneut eingeben, wenn es offline bleibt

Bildschirm und Leistung

Symptom	Lösung
Tipps landen neben den Schaltflächen	Die Touchscreen-Kalibrierung durchführen (Kapitel 8)
Bleibt im Vollbild hängen	Escape drücken, oder „exit kiosk“ sagen
Plan fühlt sich langsam an	Die 3D-Ansicht schließen; auf einem speicherschwachen Gerät den Kiosk-Browser und aufwendige Seiten nicht gleichzeitig nutzen
Eine große Liste scrollt umständlich	Die Seitenumblätterung der Listenansicht und die Klassenfilter nutzen, statt einen ganzen Raum zu scrollen

Immer noch festgefahren

1. Guide → Prüfungen ausführen (**Run checks**) und die roten Zeilen notieren.
2. Settings → Report erstellt ein Support-Paket: Versionen, Zustandsprüfungen, Gerätepfade und die letzten Zeilen der jüngsten Installer- und Hardwaretest-Protokolle — keine Fotos, Passwörter, API-Schlüssel oder Zugriffstoken. Schlüssel, Token und die Backup-Passphrase erscheinen nur als *gesetzt* oder *nicht gesetzt*.
3. Senden Sie es zusammen mit Ihrer Seriennummer an hello@keepiq.eu, samt Beschreibung, was Sie getan haben und was passiert ist.

10. Glossar

Klare Definitionen jedes Begriffs, den dieses Handbuch in einer bestimmten Bedeutung verwendet.

Alias — eine Formulierung, die Sie für etwas verwenden („die Box unter der Bambu“), die KEEPIQ mit einem echten Raum, Standort, Artikel oder einer Variante verknüpft hat. Von Ihnen eingelernte Aliase haben Vorrang vor von KEEPIQ erratenen. Verwaltet auf der **Words**-Seite.

Asset (Betriebsmittel) — ein konkretes physisches Gerät, das Sie einzeln verfolgen: ein Drucker, ein Raspberry Pi, ein Router. Hat eine Seriennummer, ein Asset-Tag, einen Hostnamen und Garantiedaten. Vergleiche mit *Stock*.

Asset-Tag — das Etikett, das Sie auf ein Asset kleben, z. B. PB-IT-0042. Kann per Sprache abgefragt werden.

Backup-Archiv — die verschlüsselte, nächtlich erstellte Datei mit Ihrer gesamten Datenbank und allen Fotos. Ohne die Passphrase nutzlos.

Batch (Charge) — eine Menge eines Artikels mit eigener Losnummer und eigenem Ablaufdatum. KEEPIQ listet und entnimmt Chargen in Ablaufreihenfolge und markiert diejenige, die zuerst abläuft.

Bridge-Schlüssel — ein gemeinsames Geheimnis, das einem anderen System von Ihnen erlaubt, KEEPIQ-Bestand zu lesen oder zu ändern.

Class (Klasse) — welche der vier Arten ein Datensatz ist: Filament, Stock hardware, Operational asset oder Different. Sie bestimmt, welche Felder das Formular zeigt.

Core — die Basislizenz von KEEPIQ: Inventar, bis zu drei Räume, den Grundriss, Sprachsteuerung, Scannen, Fotos, Chargen und Ablaufdaten, grundlegende Alarme, Sicherungen und Updates. Einmalig gekauft, kein Abonnement.

Expiry (FEFO) — first-expire, first-out: die Reihenfolge, die KEEPIQ verwendet und anzeigt, wenn Bestand aus Chargen entnommen wird, wobei die zuerst ablaufende vor neuerem Bestand genommen wird. Abgelaufene Chargen werden übersprungen.

Extras — separat lizenzierte Funktionen, einmalig gekauft, nicht gemietet: unbegrenzte Räume, Home Assistant, der KI-Assistent, Projects, Assets, erweiterte Alarme und Connect. Es gibt eine Opt-in-7-tägige Testphase, die erst startet, wenn Sie das Kästchen aktivieren.

Kiosk mode (Kiosk-Modus) — Vollbild-Grundriss mit ausgeblendeten Bereichen, für ein Wandtablet.

Learned Language (Gelernte Sprache) — das gesamte System aus Aliasen, Korrekturen und gemerkter Ausdrucksweise. Das Prinzip: Sie lernen nicht, wie man mit KEEPIQ spricht; es lernt, wie Sie sprechen.

Location (Standort) — ein Ort innerhalb eines Raums: ein Regal, eine Box, ein Fach, „unter den 3D-Druckern“, „linke Ecke am Fenster“.

Low-stock threshold (Schwelle für niedrigen Bestand) — die Zahl, unterhalb der ein Artikel als niedrig gilt. Entweder der Fallback, der für alles gilt, oder eine für einen einzelnen Artikel festgelegte Grenze.

PIN — 4 bis 8 Ziffern, die die Einrichtungs- und Einstellungsseiten schützen. Schaltet einen Browser für 8 Stunden frei.

Procurement (Beschaffung) — die Einkaufsliste, die niedrigen Bestand, Projektängel und geplante Käufe zusammenführt.

Project (Projekt) — ein Bauvorhaben, das Bestand verbraucht. Hat eine Stückliste, zeigt, was fehlt, und kann Bestand reservieren.

Property (Anwesen) — die Ebene über den Räumen; normalerweise einfach Ihr Zuhause.

Reservation (Reservierung) — Bestand, der einem Projekt zugewiesen ist. Er bleibt im Regal, zählt aber nicht mehr als anderswo verfügbar.

Room (Raum) — ein Bereich, den Sie betreten: Workshop, Garage, Medicine, Kitchen. Artikel, Assets, Grundrisse und gescannte Codes gehören jeweils zu einem Raum.

Serial number (Seriennummer) — die Identität Ihres Geräts, in der Form PIB-XXXX-XXXX-XXXX. Wird für Lizenzen und den Support benötigt.

Slot (Fach) — eine nummerierte Position innerhalb einer Regalzone (ein Filamentregal hat 18), sodass Sie „Regal 3, Fach 7“ sagen können, ohne 18 Datensätze anzulegen.

Stock (Bestandsmaterial) — Dinge, die Sie zählen und verbrauchen, statt sie einzeln zu verfolgen: Schrauben, Widerstände, Kabel, Batterien. Vergleiche mit *Asset*.

Sync — die optionale Cloud-Kopie Ihres Bestands. Standardmäßig aus; das Gerät ist auch ohne sie vollständig nutzbar.

Variant (Variante) — ein Label plus eine Menge innerhalb eines Artikels: „white 1 kg“, „10k“, „S3 Mini“. Jede Variante hat ihre eigene Menge; Filament-Varianten tragen zudem ihr eigenes Gewicht. In der Oberfläche *Farben* genannt, wenn der Artikel Filament ist.

Wake word (Weckwort) — „Hey Buddy“. Das Mikrofon kann geöffnet bleiben, aber nichts wird ausgeführt, bis es dieses Wort hört, und es schläft nach jeder Antwort wieder ein.

Watchdog (Wi-Fi) — der Teil, der das Gerät automatisch neu verbindet und den KEEPIQ-SETUP-Hotspot einrichtet, falls das Netzwerk ausfällt.

Zone — eine Form auf dem Grundriss, die einen realen Ort darstellt: ein Regal, ein Rack, ein Stapel Boxen, eine Ecke des Raums.

11. KEEPIQ Lite

Lite ist die kostenlose Kostprobe unter keepiq.eu/lite, im Browser, ohne Installation und ohne Konto. Es gibt sie, damit Sie ausprobieren können, wie KEEPIQ denkt — ein Raum, Zonen auf einem Plan, Regale, Boxenwände, Produkte, Varianten — bevor Sie sich entscheiden.

11.1 Was es kann

- **Ein Raum**, dessen Namen Sie in der oberen Leiste ändern können.
- **Ihr eigener Grundriss**: Laden Sie ein Foto des Raums, eine Skizze auf Papier oder einen Bildschirmausschnitt hoch. Ohne Bild erhalten Sie ein einfaches Raster, auf dem Sie Zonen platzieren. Das Bild wird in Ihrem Browser verkleinert und nirgendwohin hochgeladen — Bilder über 12 MB werden abgelehnt.
- **Zonen**, so viele Sie möchten, in vier Arten: Regalgestell, Boxengruppe, Tisch, einfache Zone. Schalten Sie **Edit plan** ein, um sie zu ziehen, an der Ecke zu vergrößern oder den Titel per Doppelklick umzubenennen. Ein Gestell fasst bis zu 24 Regalböden, eine Boxengruppe bis zu 48 Boxen.
- **Behälter**: Eine Regalreihe zeigt belegt/18 und wird bernsteinfarben, wenn sie voll ist; eine Boxengruppe zeigt ihre nummerierten Felder mit Stückzahlen. Ein Klick öffnet sie unter dem Plan mit ihren Artikeln und einer Schaltfläche **Add item here**.
- **Artikel**: bis zu **12 Produkte**, Filament oder Hardware, jeweils in einer Zone und einem Fach, jeweils mit Mengen je Variante.
- **Suche** über Name, Marke, Beschreibung und Variantenbezeichnungen; passende Fächer pulsieren auf dem Plan.
- **Simulierte Home-Assistant-Badges**: Temperatur, Luftfeuchte, Licht, Steckdose, Bewegung und Rauchmelder, aus der Bearbeitungspalette auf den Plan gezogen. Die Werte driften wie echte, aber es wird nichts abgefragt und nichts ist verbunden.
- **CSV-Export**, dessen Spalten zum Import der Vollversion passen, sodass ein Lite-Versuch in eine echte Installation übernommen und nicht neu getippt werden muss.

11.2 Was es bewusst nicht kann

Echte Sprachsteuerung, der KI-Assistent, Chargen und Verfall (FEFO), mehr als ein Raum, Anlagen, Einkauf, eine echte Home-Assistant-Verbindung, Fotos, Sync und Lizenzen sind alles Funktionen der Vollversion. Die Schaltflächen **3D / VR**, **Voice** und **QR / NFC label** in Lite öffnen eine kurze Erklärung dessen, was das Gerät kann, samt Link zur Kaufseite — sie tun nie so, als würden sie funktionieren.

11.3 Wo Ihre Lite-Daten liegen

Im lokalen Speicher Ihres Browsers, unter einem einzigen Schlüssel. Sie überstehen ein Neuladen, folgen Ihnen aber nicht auf ein anderes Gerät, und das Löschen der Browserdaten löscht sie. Weigert sich der Browser zu speichern, weil das Planbild zu groß ist, speichert Lite das Inventar ohne das Bild, statt Ihre Artikel zu verlieren, und weist darauf hin, dass ein kleineres Bild nötig ist.