

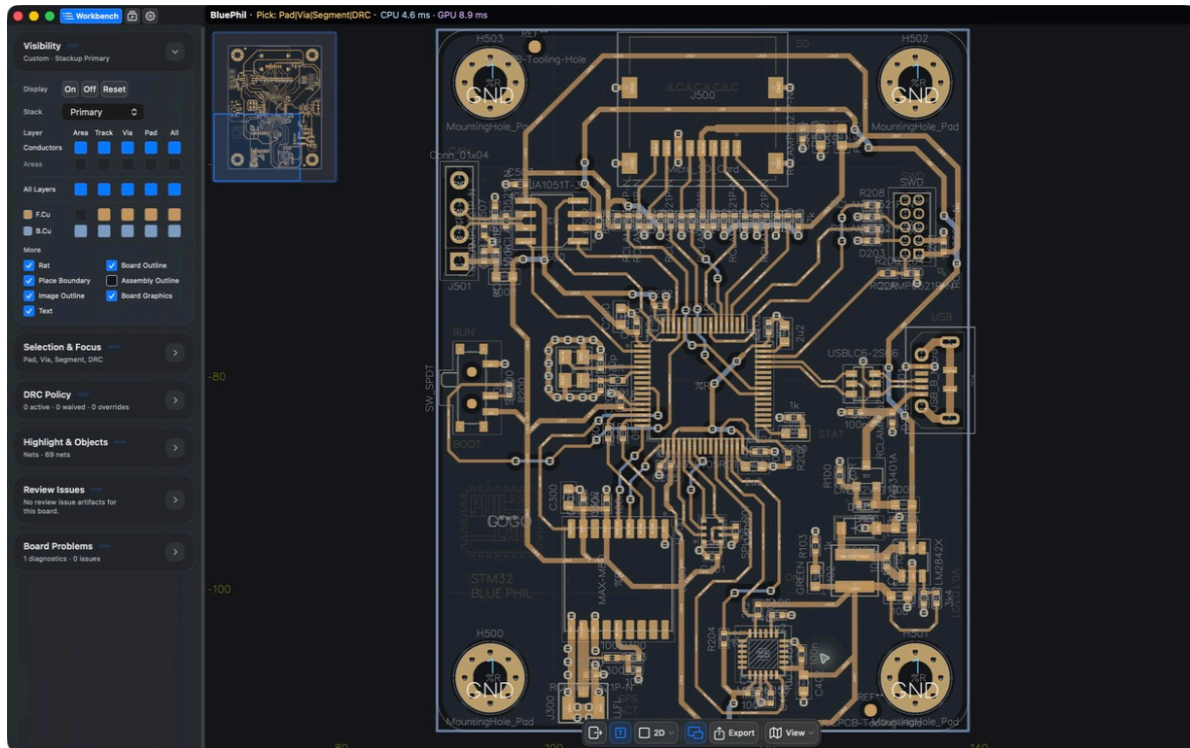
PCBAAtlas Benutzerhandbuch

Öffnen Sie ein PCB oder einen Schaltplan aus der Bibliothek, prüfen, suchen und kontrollieren Sie Objekte in 2D und wechseln Sie bei Bedarf zu 3D, lesen Sie Data oder exportieren Sie Dateien.

Dieser Handbuchdurchgang verwendet den **lokalen macOS-Build 1.1.2 vom 2026-09-11** als operative Grundlage. Die Screenshots decken die breite Shell und die schmale Shell ab und behalten englische UI-Beschriftungen, damit Sie die Schaltflächen zuordnen können. Die schmale Shell ist ein Fensterlayout, kein iPhone-Gerät; Plattformunterschiede von iOS / iPadOS werden gesondert genannt, die Android-Oberfläche wurde in diesem Durchgang nicht geprüft.

Wo Sie beginnen

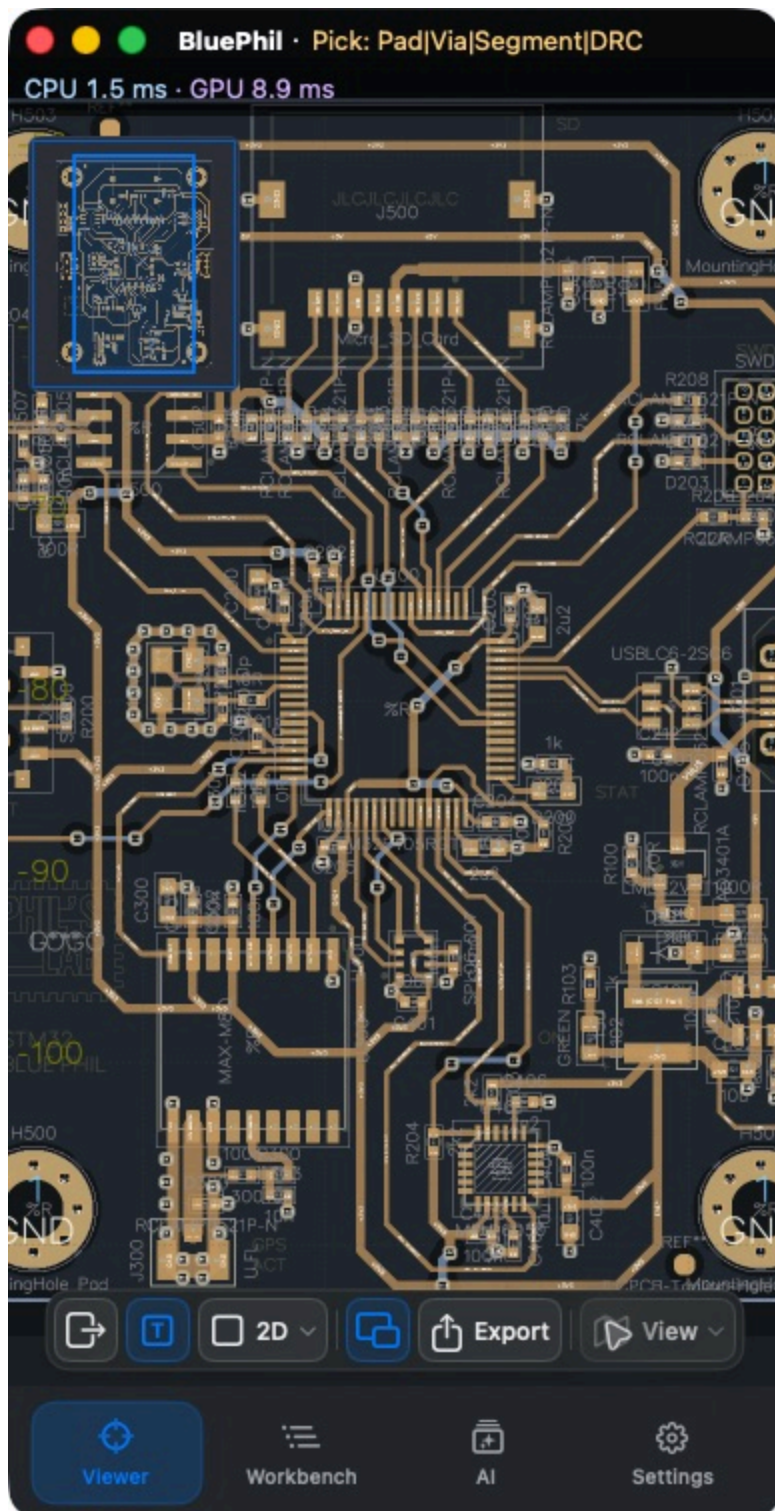
1. **Installation und Start:** öffnen Sie die Bibliothek.
2. **Erster Import und neues Projekt:** wählen Sie eine Datei, einen Projektordner oder einen leeren Schaltplan.
3. **5-Minuten-Tour:** schließen Sie Ansicht, Suche und Export ab.



Zuerst die zwei Navigationsebenen verstehen

Ebene	Inhalt	Zweck
Arbeitsbereichsseiten	Viewer, Project (Projektdokumente), Workbench, AI, Settings	Wählen, ob Sie die Zeichenfläche ansehen, Projektdateien prüfen oder Einstellungen ändern
Viewer-Modi	2D, 3D, Data	Wählen Sie eine planare, 3D- oder Datenansicht

Die breite Shell wechselt Bedienfelder in der Seitenleiste, die Zeichenfläche liegt daneben. Die schmale Shell wechselt Seiten unten; um 2D / 3D / Data oder Export zu finden, kehren Sie zuerst zu Viewer zurück.



Nach Aufgabe lesen

- **Bibliothek und Revisionen:** Versionen und Projektdateien verwalten.
- **2D-Ansicht und Cross-Probing:** Objekte auswählen, Info öffnen, zwei Zeichenflächen nutzen und verknüpfte Objekte prüfen.
- **Workbench:** Sichtbarkeit, Selection & Focus, Netzsuche und Probleme.
- **3D-Ansicht:** Platinenkörper, Kamera und Modellvollständigkeit.
- **Grundlegende Bearbeitung:** kleine PCB-Änderungen und der Einstieg in die Schaltplanbearbeitung.
- **Revisionsvergleich:** Before / After vergleichen.
- **Fertigungsschätzung:** lokale Schätzannahmen lesen.
- **Export und Teilen:** Bilder, Platinen-Dateien und Fertigungsausgaben.
- **Einstellungen und AI:** Anzeige, Sprache, Dienstkonfiguration und Käufe.

Geltungsbereich dieses Prüfdurchgangs

Tatsächlich ausgeführt wurden: Bibliotheksraster / -liste, Information, PCB-Objektauswahl, Netzsuche und Hervorhebung, Aufklappen von Info in der schmalen Shell, 3D, Data, PNG-Export, Wechsel von Projektblättern, Schaltplansuche mit PCB-Verknüpfung sowie das Anlegen eines neuen Schaltplans. Zurückschreiben von Bearbeitungen, Online-Antworten der AI, Store-Käufe, jedes Austauschformat, Board Diff und physische Mobilgeräte zählen in diesem Durchgang nicht als bestanden.

Das Datum „Zuletzt geprüft“ auf den Seiten unterscheidet praktische Bedienung von Dokumentprüfung; der **Smoke-Pfad** dokumentiert den Prüfumfang, und **Funktionsgrenzen** beschreiben bekannte Einschränkungen. Die anderen Sprachen wurden an diese vereinfachte chinesische Struktur angeglichen.

Installation und Start

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Personen, die PCBAAtlas zum ersten Mal verwenden.

Voraussetzungen

Installieren Sie PCBAAtlas über den Kanal Ihrer Plattform.

Schritte

1. Auf Apple-Geräten verwenden Sie den [App Store](#). Unter Android verwenden Sie [Google Play](#) oder die [offizielle APK](#).
2. Starten Sie die App und öffnen Sie die Bibliothek. Eine vorhandene Bibliothek zeigt zuvor gespeicherte Dokumente.
3. Mit der Raster-/Listen-Schaltfläche oben rechts wechseln Sie das Ansichtslayout; tippen Sie auf eine Dokumentminiatur, um das Dokument zu öffnen.
4. Ist noch nichts vorhanden, importieren Sie über die Dateischaltflächen oben. Siehe [Erster Import](#).

Dieser Handbuchdurchgang hat die Apple-Version geprüft. Android hat eine eigene Implementierung; beurteilen Sie Android-Schaltflächen oder -Fähigkeiten nicht allein anhand von macOS-Screenshots.

Build: Debug

Public Beta



KiCad PCB

BluePhil

...

kiCad_pcb

1 revision(s)

Imported Sep 12, 2026 at 8:00

Opened Sep 11, 2026 at 1:38

Revisions

rev_001

BluePhil1

rev_001

Current



KiCad Proj

SchematicEditorValueProject1

...

kiCad_pro

4 revision(s)

Imported Sep 9, 2026 at 10:08

Opened Sep 11, 2026 at 0:26

Revisions

rev_004

SchematicEditorValueProject1

rev_001

Current

SchematicEditorValueProject2

rev_002

Current



KiCad Proj

Golden-video

...

kiCad_pro

1 revision(s)

Imported Sep 8, 2026 at 23:47

Opened Sep 10, 2026 at 16:30

Revisions

rev_001

Golden-video1

rev_001

Current



KiCad Proj

WooKey Mainboard

...

kiCad_pro

1 revision(s)

Imported Aug 26, 2026 at 8:00

Opened Sep 1, 2026 at 16:52

Revisions

rev_001

WooKey Mainboard1

rev_001

Current



DSN

FastTest

...

dsm

1 revision(s)

Imported May 3, 2026 at 22:41

Opened Sep 7, 2026 at 0:46

Revisions

rev_001

FastTest1

rev_001

Current



KiCad PCB

jetson-aga-thor-baseboard1

...

kiCad_pcb

1 revision(s)

Imported Jul 2, 2026 at 16:52

Opened Sep 7, 2026 at 0:05

Revisions

rev_001

jetson-aga-thor-baseboard1

rev_001

Current



KiCad Proj

Golden-CIAA_ACC

...

kiCad_pro

1 revision(s)

Imported Aug 28, 2026 at 16:57

Opened Sep 7, 2026 at 0:05

Revisions

rev_001

Golden-CIAA_ACC1

rev_001

Current



KiCad PCB

video

...

kiCad_pcb

1 revision(s)

Imported May 4, 2026 at 16:33

Opened Sep 6, 2026 at 19:51

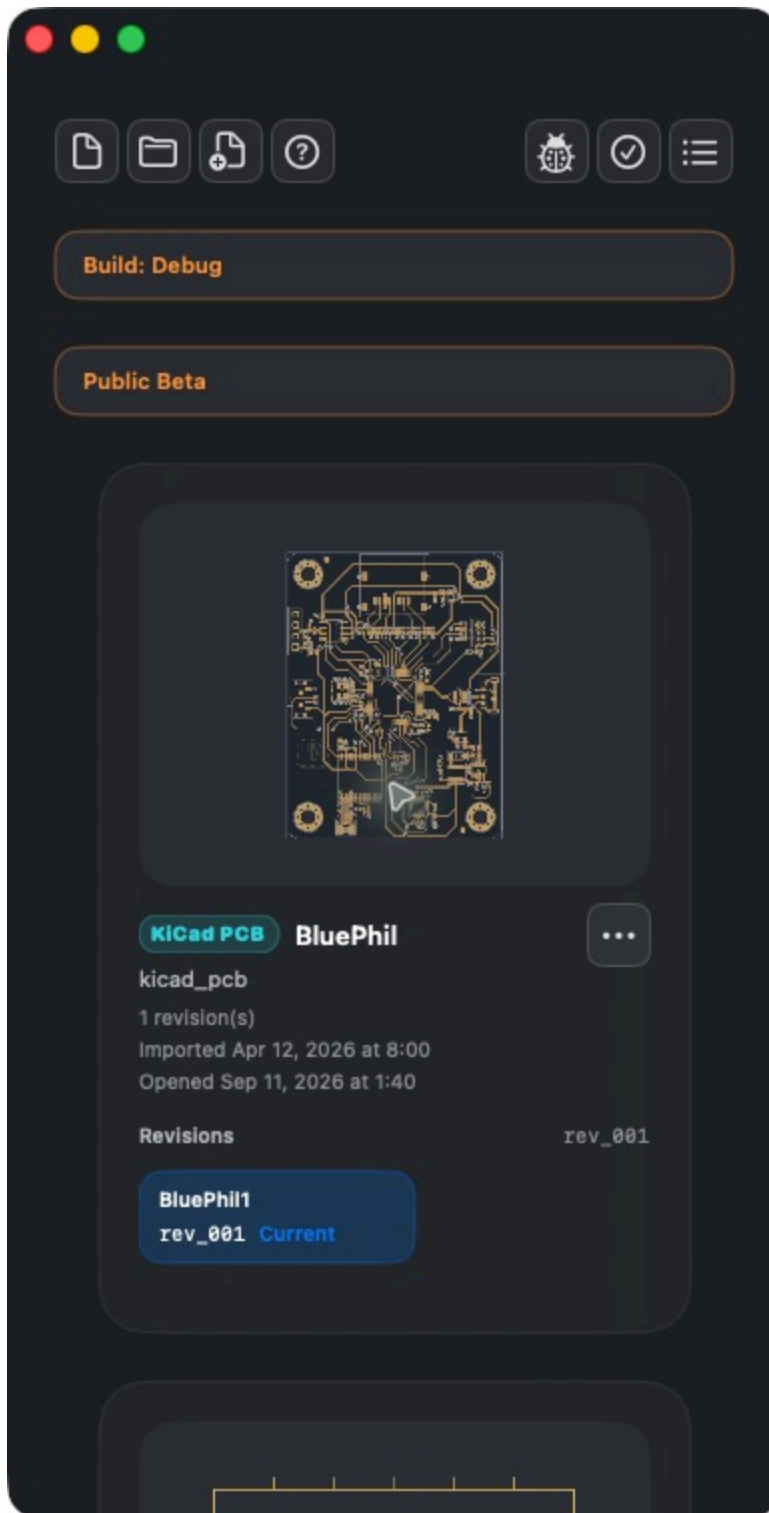
Revisions

rev_001

video1

rev_001

Current



Ergebnis

Sie können die Bibliothek öffnen, das Ansichtslayout wechseln und ein Dokument öffnen.

Häufige Fragen

Was bedeutet Debug / Public Beta in den Screenshots?

Das ist die Kennzeichnung dieses lokalen Builds. Store-Versionen zeigen sie möglicherweise nicht. Sie bedeutet nicht, dass alle Benutzer in einer öffentlichen Beta sind, und sie eignet sich nicht zur Beurteilung von Store-Kaufberechtigungen.

Was tun, wenn nach dem Start keine Beispiele vorhanden sind?

Prüfen Sie zuerst, ob die Bibliothek bereits Einträge hat. Importieren Sie eigene Dateien; leeren Sie die Bibliothek nicht nur, um Beispiele wiederherzustellen.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Erster Import und neues Projekt

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Personen, die ein PCB, einen Schaltplan oder ein Fertigungspaket öffnen möchten.

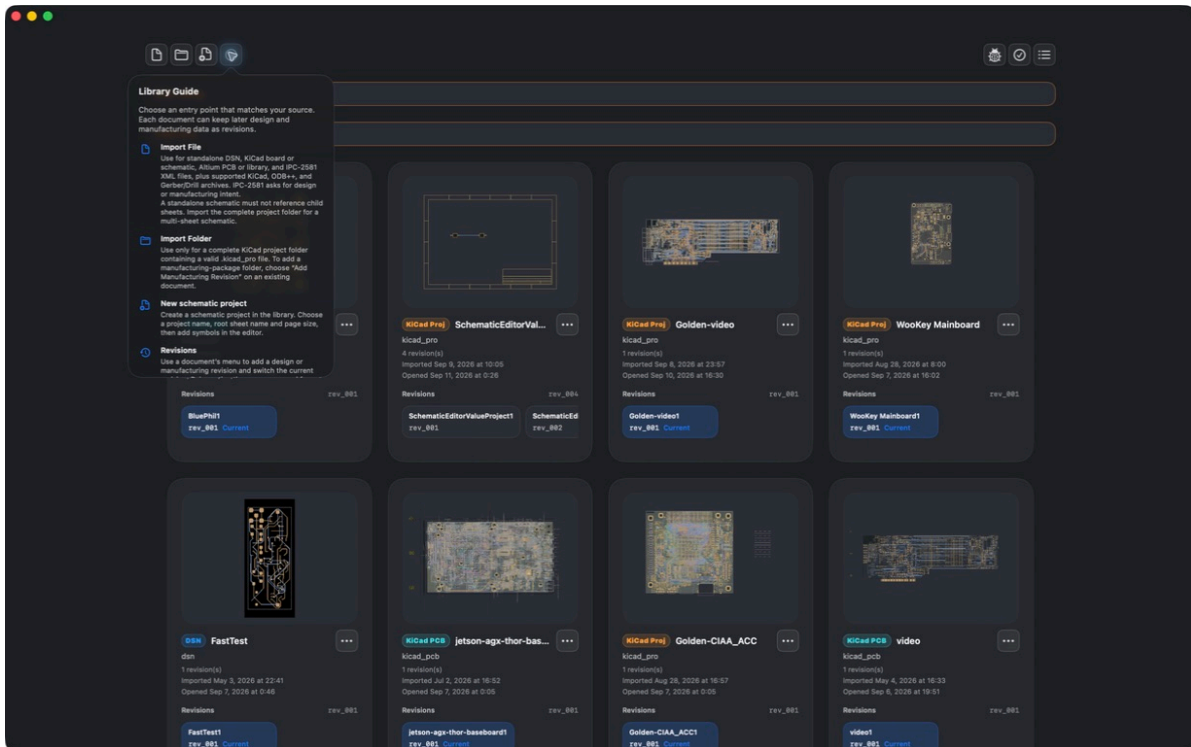
Voraussetzungen

Halten Sie die vollständigen Quelldateien zusammen. Projektabhängigkeiten, untergeordnete Blätter und Modelle sollten mit der Eingabe erhalten bleiben.

Schritte

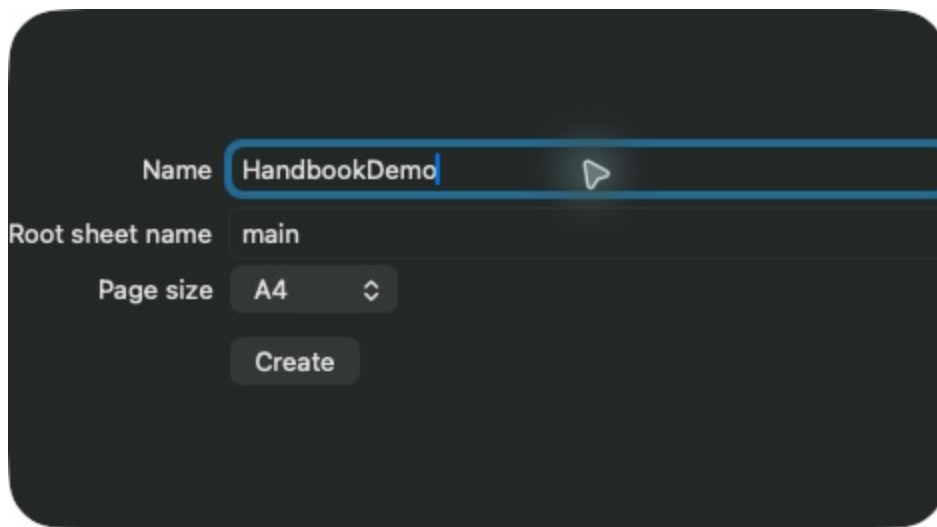
1. Wählen Sie oben in der Bibliothek das Dateisymbol (`File...`) oder das Ordnersymbol (`Folder...`). Die Fragezeichen-Schaltfläche öffnet `Library Guide` ; dort können Sie zuerst die Hinweise zur Eingabe lesen.
2. Verwenden Sie **File** für eine einzelne Datei oder ein unterstütztes Archiv. Verwenden Sie **Folder** für ein vollständiges KiCad-Projektverzeichnis mit gültiger `.kicad_pro` .
3. Wählen Sie die Quelle im Systemauswahldialog. IPC-2581 fragt anschließend, ob als Design- oder Fertigungsdaten importiert werden soll.
4. Warten Sie auf Import und Vorbereitung des ersten Bildes. Ein Projekt kann Schaltplan und PCB in zwei Schritten ausführen; behandeln Sie die Ladeseite nicht als leeres Design, bevor sie fertig ist.
5. Öffnen Sie das Ergebnis und prüfen Sie Quelle, Zeichenfläche und Revision. Ein vollständiges Projekt kann PCB und Schaltplan über **Project** → **Source Documents** wechseln.

Quelle	Einstieg	Hinweise
DSN, KiCad PCB, eigenständiger KiCad-Schaltplan, Altium PCB / Bibliothek, IPC-2581 XML	File	Ein eigenständiger Schaltplan kann keine nicht mitgelieferten untergeordneten Blätter referenzieren
Unterstützte Archive von KiCad, ODB++ oder Gerber / Drill	File	Ob sich etwas öffnen lässt, hängt von der Paketstruktur ab, nicht allein von der Erweiterung
Vollständiges KiCad-Projektverzeichnis	Folder	Muss eine gültige <code>.kicad_pro</code> enthalten; wählen Sie nicht nur die Projektdatei selbst
Fertigungsdatenverzeichnis	Add Manufacturing Revision, sofern an einem vorhandenen Dokument verfügbar	Der Folder-Eintrag zum Anlegen in der Bibliothek ist kein allgemeiner Importer für Fertigungsverzeichnisse



Mit einem leeren Schaltplan beginnen

1. Klicken Sie oben in der Bibliothek auf **New schematic project** (Dateisymbol mit Plus).
2. Füllen Sie **Name** und **Root sheet name** aus und wählen Sie **Page size**.
3. Klicken Sie auf **Create**. Nach dem Öffnen des neuen Dokuments erscheint der Wurzelschaltplan in Project.
4. Wechseln Sie über **Edit** in der 2D-Werkzeugleiste in die Schaltplanbearbeitung; Nutzung und Grenzen siehe [Grundlegende Bearbeitung](#).



Ergebnis

Die Quelle liegt in der Bibliothek, und Sie können den zugehörigen PCB- oder Schaltplan-Arbeitsbereich öffnen.

Häufige Fragen

Warum ist der Ordnerimport fehlgeschlagen?

Folder ist für ein gültiges KiCad-Projekt. Fehlt `.kicad_pro`, fehlen Abhängigkeiten oder sind Inhalte nicht lesbar, korrigieren Sie die Quelle oder nutzen Sie den passenden File-Einstieg.

Warum hat der Import einer gleichnamigen Datei keine neue Karte erzeugt?

Eingaben mit gleichem Namen und Format werden gegen die Originalbytes geprüft. Unveränderte Eingaben werden ignoriert; veränderte Eingaben können eine neue Revision desselben Dokuments werden. Siehe [Bibliothek und Revisionen](#).

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung von Library Guide, neuem Schaltplan, Öffnen eines vorhandenen KiCad-Projekts und Blattwechsel; Formate wurden nicht einzeln erneut importiert.

5-Minuten-Tour: breite und schmale Shell

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die schnell einen Durchgang aus Ansicht, Lokalisierung und Export abschließen möchten.

Voraussetzungen

Die Bibliothek enthält ein öffnungsfähiges PCB; BluePhil eignet sich als Startbeispiel.

Schritte

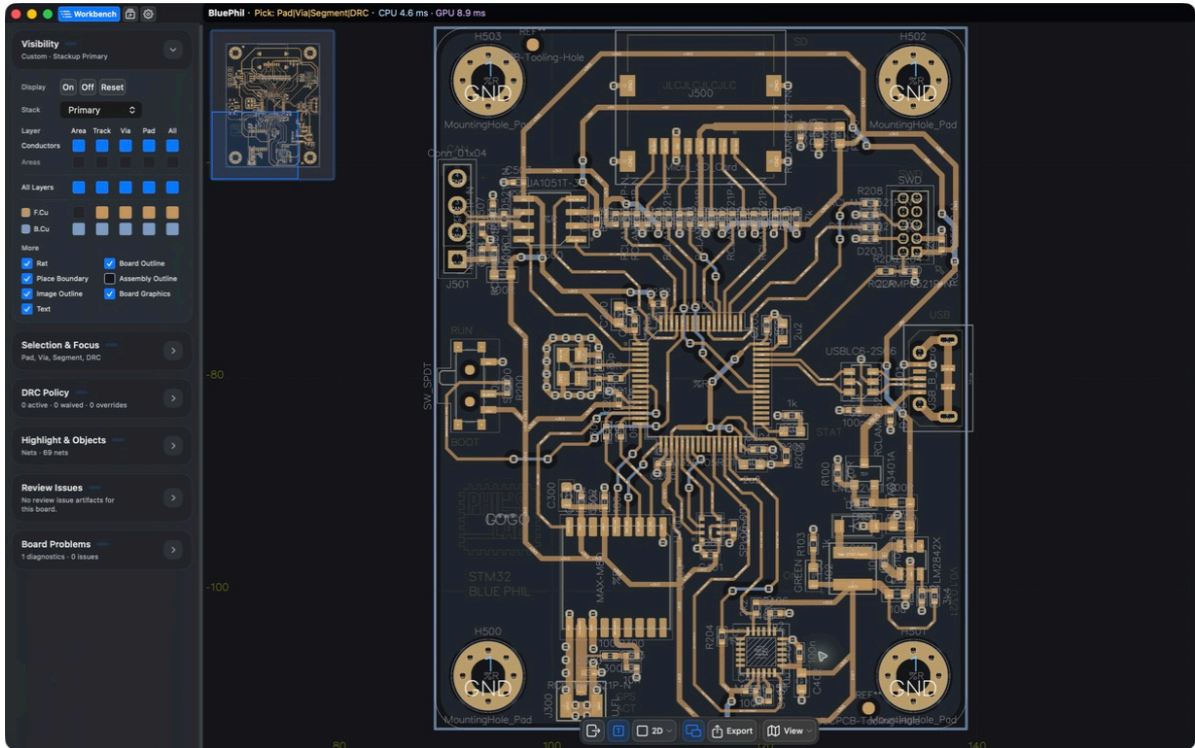
1. Öffnen Sie ein PCB. In der breiten Shell wählen Sie in der Seitenleiste **Workbench**; in der schmalen Shell wählen Sie unten **Viewer**, um die Zeichenfläche zu sehen.
2. Schwenken, zoomen und klicken Sie auf ein Pad oder eine Leiterbahn. Wenn **Info** erscheint, öffnen Sie die Details. Details der schmalen Shell liegen unten und lassen sich aufklappen; hat die breite Shell genug Platz, liegen sie rechts.
3. Öffnen Sie **Workbench** → **Highlight & Objects**, wählen Sie **Nets** und geben Sie in Filter **GND** ein. Klicken Sie auf ein Ergebnis, dann auf **Highlight**; mit **Clear** entfernen Sie die Hervorhebung.
4. Wählen Sie in der Schaltfläche für den aktuellen Modus unten im Viewer **3D**, um den Platinenkörper zu prüfen; wechseln Sie dann zu **Data**, um die aktuelle Revision und Quick Estimate zu lesen.
5. Kehren Sie zu **2D** → **Export** zurück, wählen Sie PNG und Fit All, wählen Sie einen Speicherort und exportieren Sie.

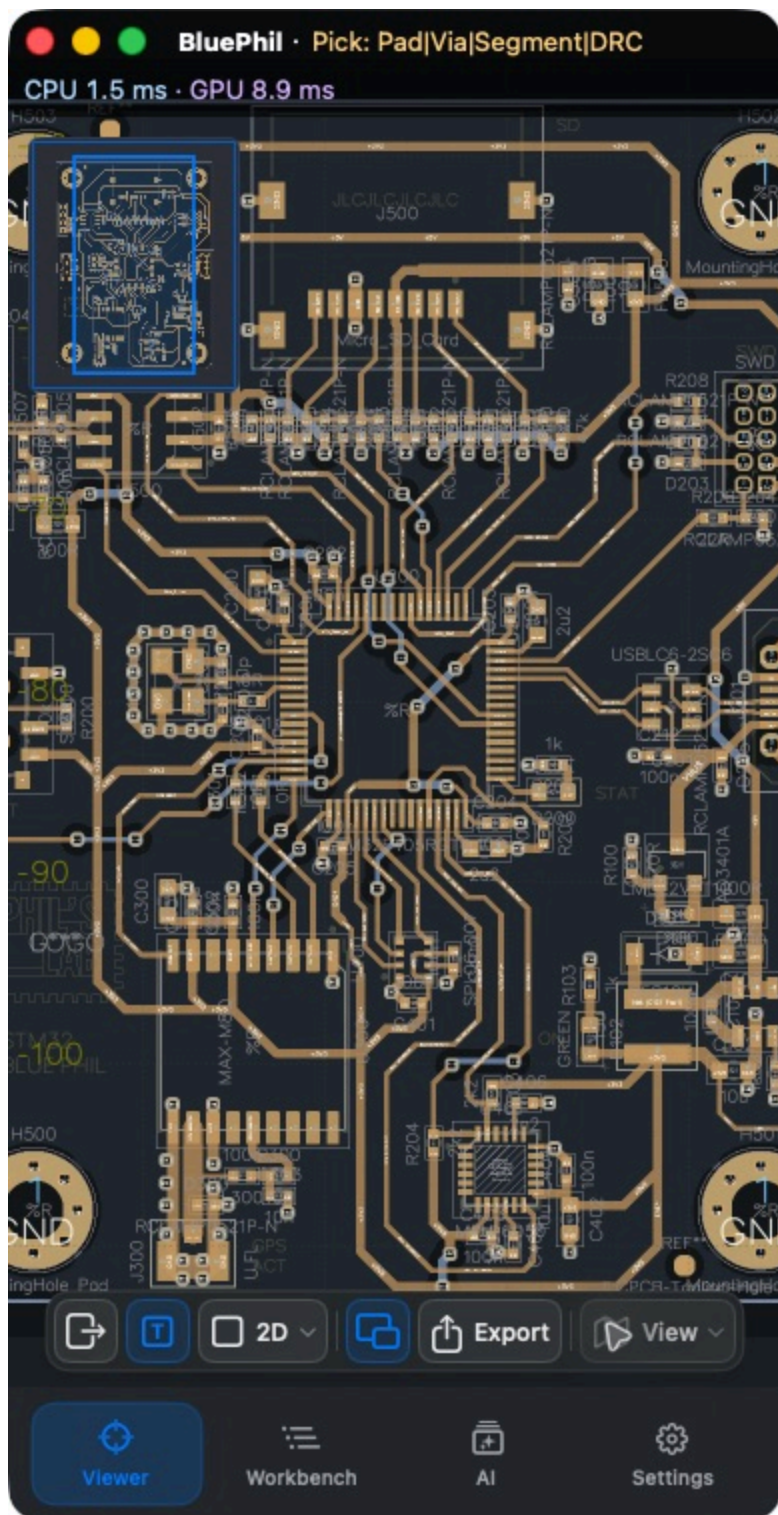
6. Tippen Sie auf das Symbol zum Zurückkehren in die Bibliothek; erscheint eine Bestätigung, wählen Sie **Back to Gallery**.

Dieselbe Aufgabe in zwei Layouts

Aktion	Breite Shell	Schmale Shell
Zeichenfläche ansehen	Dauerhafte Zeichenfläche neben der Seitenleiste	Viewer unten
Sichtbarkeit und Suche	Workbench in der Seitenleiste, neben der Zeichenfläche	Workbench unten; danach zurück zu Viewer
Projektdateien	Project in der Seitenleiste	Project erscheint als zusätzlicher unterer Eintrag bei Projektdokumenten
AI / Settings	Registerkarten oben in der Seitenleiste	AI / Settings unten
Objektdetails	Inspektor rechts, wenn genug Platz vorhanden ist	Unteres Panel, das sich auf- und zuklappen lässt
2D / 3D / Data	Modusmenü unten an der Zeichenfläche	Modusmenü innerhalb von Viewer, nicht in der Hauptregisterleiste

Das Layout folgt den verfügbaren Fensterproportionen. Ein Mac kann in die schmale Shell wechseln, und ein Gerät im Querformat kann die breite Shell zeigen. Beides sind Arbeitsbereich-Layouts, keine Betriebssystemnamen.





Ergebnis

Sie haben Ansicht, Objektsuche, Moduswechsel und einen PNG-Export abgeschlossen.

Häufige Fragen

Export in der schmalen Shell nicht zu finden?

Tippen Sie zuerst auf Viewer und wechseln Sie dann zurück zu 2D. Suchen Sie die Werkzeugleiste der Zeichenfläche nicht auf der Workbench-Seite.

Ist AI ein erforderlicher Einstiegsschritt?

Nein. Ohne API key zeigt die Seite Open AI Settings. Gewöhnliches Betrachten und lokaler Export brauchen keine AI-Unterhaltung.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Bibliothek und Revisionen

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die mehrere Versionen desselben Designs verwalten müssen.

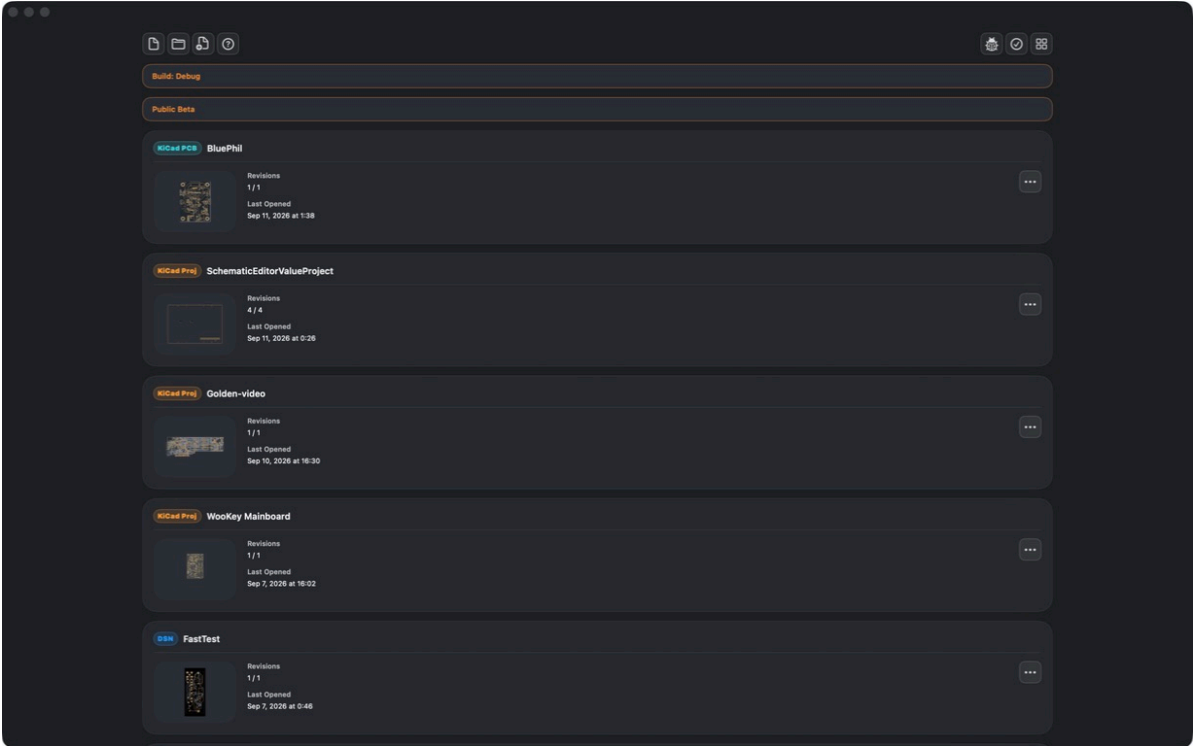
Voraussetzungen

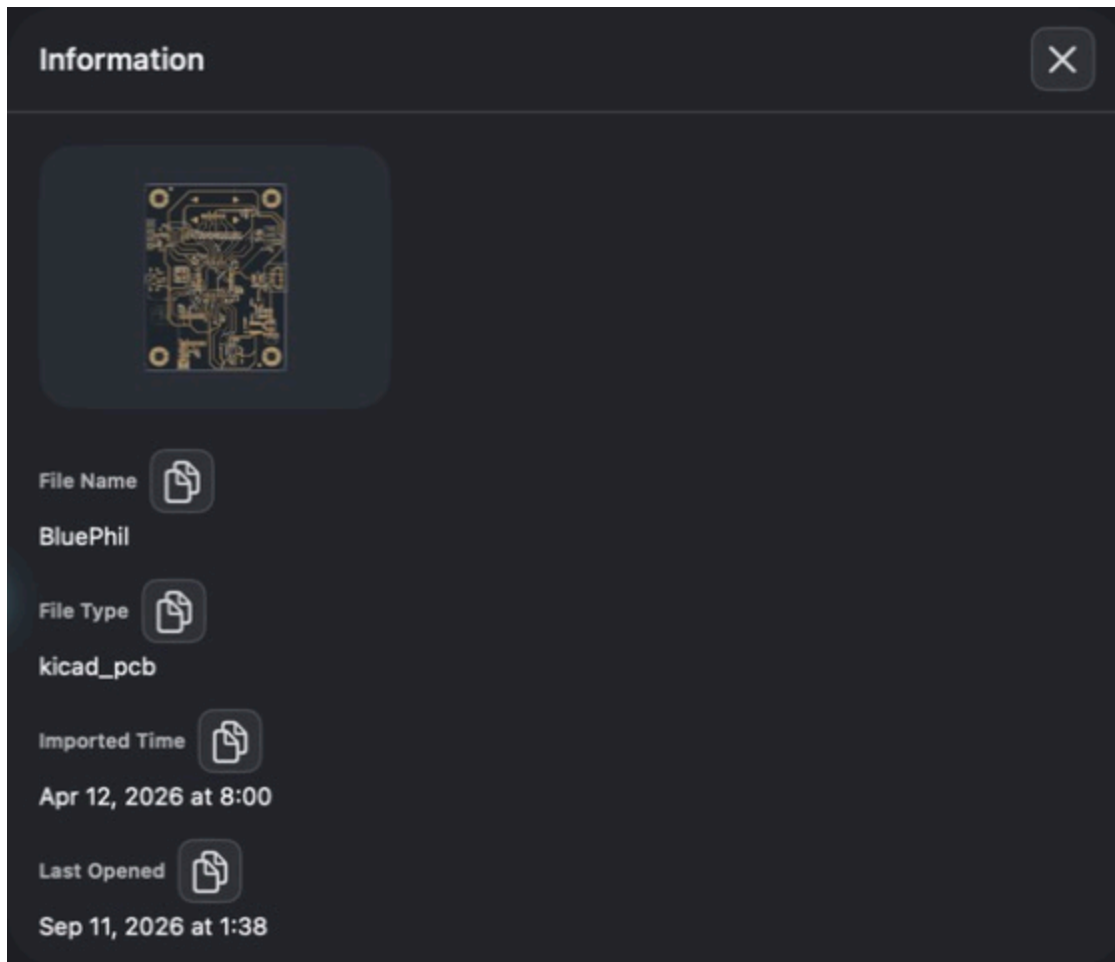
Die Bibliothek enthält mindestens ein Dokument.

Schritte

1. Wählen Sie mit der Schaltfläche oben rechts Raster- oder Listenlayout. Schmale Fenster unterstützen beide Layouts; die Liste eignet sich meist besser für das fortlaufende Durchsehen.
2. Klicken Sie auf ... einer Karte oder Listenzeile, um **Document Actions** zu öffnen. Das Menü zeigt die für das aktuelle Dokument verfügbaren Aktionen: Designrevision anhängen, umbenennen, duplizieren, Information, Share, Pin, Remove und ähnliche Einträge. Der Einstieg für Fertigungsrevisionen hängt vom Dokumentkontext ab.
3. Wählen Sie **Information**, um Typ, Importzeit, zuletzt geöffnet und Revisionen zu lesen. Die Kopierschaltfläche neben einem Feld kopiert diesen Wert.
4. Um die nächste Version zu behalten, verwenden Sie **Add Design Revision** und wählen Sie die Quelle wie aufgefordert. Mit Revisionsbezeichnungen wechseln Sie die aktuelle Version.
5. Wenn mindestens zwei geeignete Revisionen vorhanden sind, können Sie **Compare Revisions...** verwenden. Siehe [Revisionsvergleich](#).

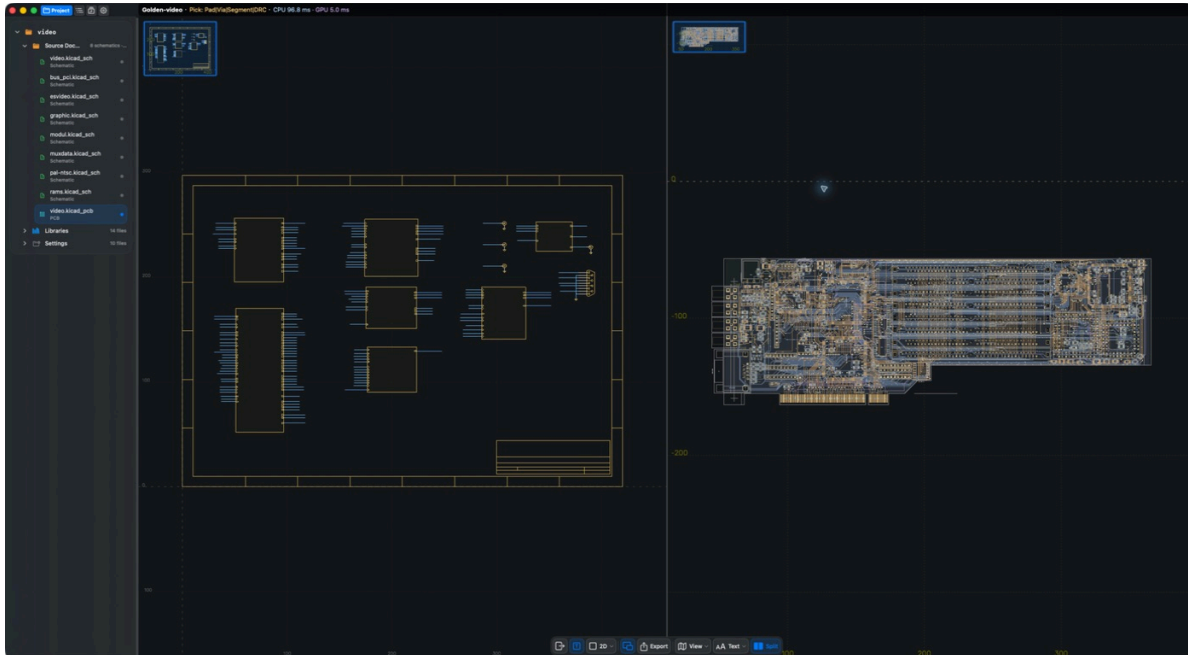
Ein **Dokument** ist der Projekteinstieg in der Bibliothek; eine **Revision** ist eine Version seines Inhalts; die **aktuelle Revision** entscheidet, welche Version als Nächstes geöffnet wird. Das Duplizieren eines Dokuments eignet sich für eine unabhängige Experimentkopie; das Anhängen einer Revision eignet sich, um die Entwicklung desselben Projekts zu pflegen.





Wo werden Projektdateien gespeichert?

KiCad-Projekte sind in **Project** als **Source Documents** / **Libraries** / **Settings** gruppiert. Wählen Sie eine Schaltplandatei, um Blätter zu wechseln, oder eine PCB-Datei, um den Platinenkontext zu wechseln. Die breite Shell nutzt die Seitenleiste; in der schmalen Shell tippen Sie unten auf Project und kehren dann zu Viewer zurück.



Ergebnis

Sie finden die aktuelle Revision und können wählen, ob Sie eine Revision anhängen, unabhängig duplizieren oder vergleichen.

Häufige Fragen

Eignet sich Remove zum Aufräumen von Testdaten?

Bestätigen Sie, ob Dokument und Revisionen noch behalten werden sollen, und lesen Sie die Löschestätigung der App. Leeren Sie die Bibliothek nicht, um Anzeige- oder Berechtigungsprobleme zu beheben.

Worin unterscheiden sich Share und Export?

Share sendet Dokumentmaterial aus der Bibliothek. Export erzeugt oder liefert im Arbeitsbereich eine Ausgabe im gewählten Format. Behandeln Sie beide nicht als dieselbe Aktion.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Grundlegende PCB- und Schaltplanbearbeitung

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die während der Prüfung kleine Änderungen vornehmen müssen.

Voraussetzungen

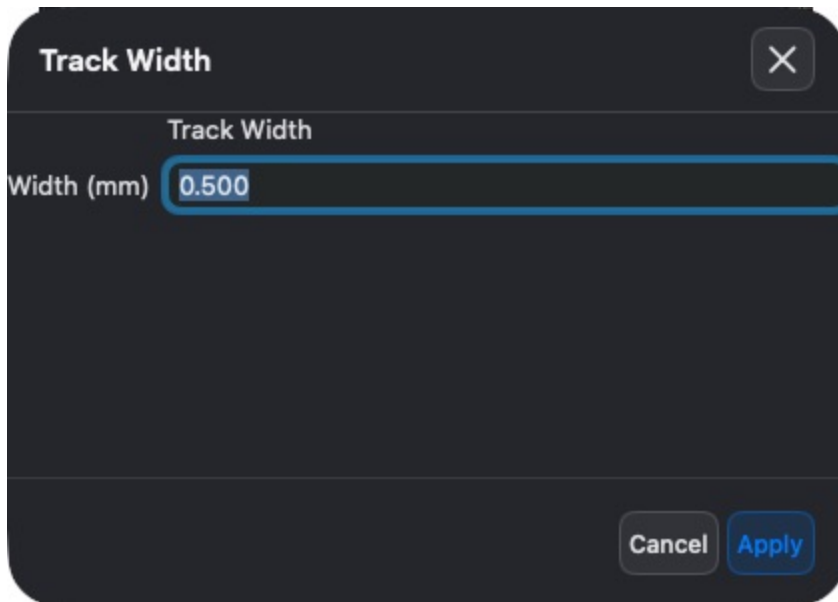
Arbeiten Sie an einer änderbaren Kopie und bewahren Sie wichtige Originale. Ein verfügbarer Bearbeitungseinstieg bedeutet nicht, dass jedes Objekt schreibbar ist.

Schritte

PCB: zuerst auswählen, dann bearbeiten

1. Öffnen Sie ein bearbeitbares KiCad-PCB und bleiben Sie in **2D**.
2. Erlauben Sie in **Selection & Focus** die benötigten Typen, etwa Pad, Via und Segment; wählen Sie das Ziel.
3. Das aktuelle Leiterbahnsegment kann **Slide / Width / Delete** zeigen; ein Via kann passende Verschiebe- oder Löschaktionen zeigen. Die Schaltflächen ändern sich mit der Auswahl und der Bearbeitbarkeit.
4. **Width** öffnet **Track Width**. Geben Sie einen Millimeterwert ein, prüfen Sie ihn und wählen Sie Apply; wählen Sie Cancel, wenn Sie nichts ändern.
5. Zeigt eine Ziehaktion eine Vorschau, prüfen Sie Position und Raster und bestätigen oder brechen Sie ab. Nutzen Sie verfügbares Undo zum Zurücknehmen; speichern Sie anschließend

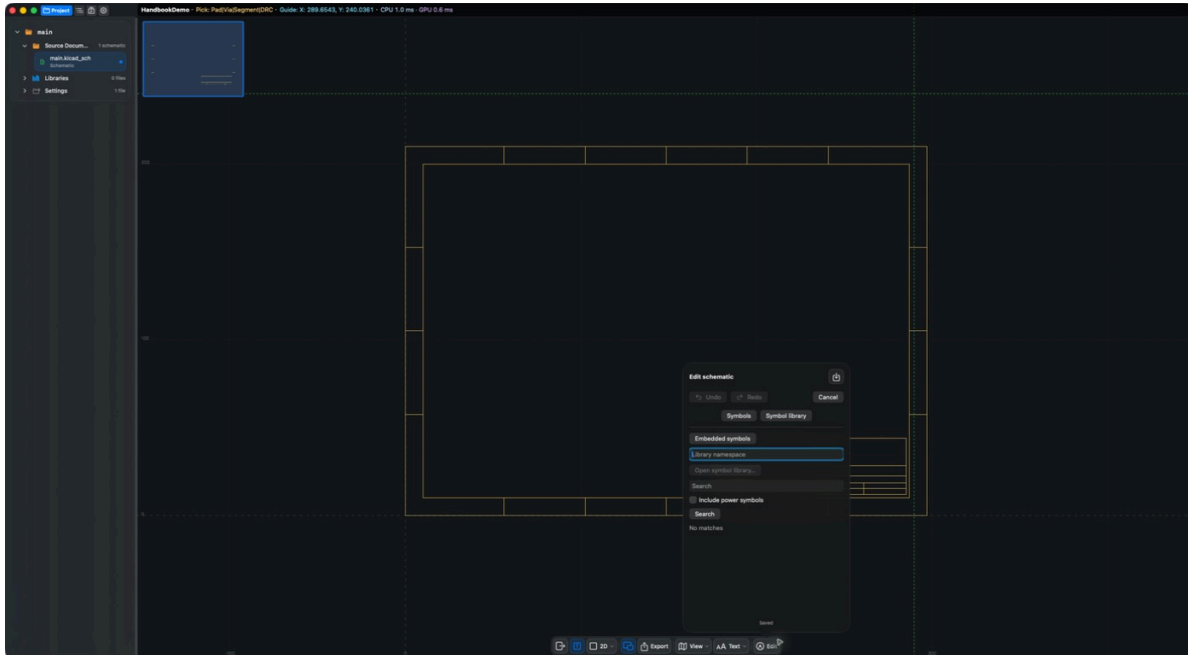
mit Save und öffnen Sie die Revision erneut, um das Ergebnis zu prüfen.



Das Verschieben eines Vias verdrahtet benachbarte Leiterbahnen nicht automatisch neu. Das Löschen eines ganzen Track ist nicht dasselbe wie das Löschen eines geometrischen Segments; prüfen Sie Aktionsname und Vorschau, bevor Sie fortfahren. Objekte, die nicht genau identifiziert werden können, fest sind oder nicht unterstützt werden, behandeln Sie wie im Hinweis beschrieben.

Schaltplan: Einstieg zum Anlegen und Bearbeiten

1. Klicken Sie in der Bibliothek auf **New schematic project**, füllen Sie Name, Wurzelblatt und Seitengröße aus und wählen Sie Create.
2. Klicken Sie in der 2D-Werkzeugleiste auf **Edit**, um **Edit schematic** zu öffnen.
3. Mit **Symbols** prüfen Sie die Auswahl; mit **Symbol library** prüfen Sie eingebettete Symbole oder geben Sie einen Library namespace ein und verwenden **Open symbol library....** Suche und Include power symbols filtern den Bibliotheksinhalt.
4. Beobachten Sie während der Bearbeitung Saved / ungespeichert sowie Undo und Redo. Folgen Sie vor dem Speichern der Save-Prüfung der App. Wird die Bearbeitung abgelehnt, halten Sie den Fehler fest und behalten Sie das Original.



Der Schaltplan hat inzwischen Einstiege zum Anlegen und Bearbeiten und darf nicht mehr als „vollständig schreibgeschützt“ zusammengefasst werden. Dieser Durchgang hat nur ein leeres Projekt angelegt und das Bearbeitungspanel sowie den Bibliothekseinstieg geprüft. Das Platzieren von Symbolen oder das Speichern von Änderungen wurde nicht Ende zu Ende verifiziert; behandeln Sie das nicht als Nachweis, dass jeder KiCad-Schaltplan bearbeitbar ist.

Layoutunterschiede und bekannte Probleme

PCB-Bearbeitungsaktionen liegen in der Viewer-Werkzeugleiste; die schmale Shell kann sie auf mehrere Zeilen umbrechen. In diesem Durchgang ist das Schaltplan-Edit-Sheet in macOS-Screenshots der schmalen Shell links übergelaufen. Vergrößern Sie das Fenster, wenn Sie die vollständige Konfiguration lesen müssen. Einige Quellen werden von der Bearbeitungsprüfung abgelehnt. Ein vorhandenes Projekt zeigte in diesem Durchgang einen source-ordering-Fehler, und der Fehlertext in der schmalen Shell war abgeschnitten; überspringen Sie die Prüfung nicht und erzwingen Sie kein Zurückschreiben.

Ergebnis

Sie kennen die PCB-Bearbeitungsaktionen und den Einstieg in die Schaltplanbearbeitung und können aktuelle Fähigkeit und Speicherzustand prüfen, bevor Sie etwas ändern.

Häufige Fragen

Warum lassen sich Details öffnen, aber nicht bearbeiten?

Anzeigen und Zurückschreiben haben unterschiedliche Anforderungen. Bearbeiten braucht außerdem ein genaues Objekt und eine speicherbare Quelle.

Wozu dienen Cancel und Save?

Cancel bricht die aktuelle Operation ab oder schließt den zugehörigen Ablauf. Save speichert das Bearbeitungsergebnis. Prüfen Sie ungespeicherte Hinweise, bevor Sie gehen; das Schließen eines Sheets ersetzt keine Speicherbestätigung.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung von PCB Width mit anschließendem Abbruch, neuem Schaltplan und Edit-Panel; an vorhandenen Platinen wurden keine Änderungen gespeichert.

Zwei Platinenrevisionen vergleichen (Board Diff)

Dieser Durchgang hat nur den Bibliothekseinstieg **Compare Revisions...** geprüft. Der Vergleichsablauf darunter wurde am 2026-09-11 nicht erneut ausgeführt. Behandeln Sie diese Seite nicht als vollständige Diff-Abnahme für den aktuellen Build.

Seitenziel

Helfen Sie dabei, Board Diff aus Bibliotheksrevisionen zu starten, die Richtung **Before** / **After** zu verstehen, Änderungen Objekt für Objekt zu prüfen und überprüfbares JSON oder PNG zu exportieren.

Unterstützte Plattformen

- **macOS 14 oder höher:** heute die primäre Breitbilderfahrung und erste Abnahmeplattform für Board Diff.
- **iOS / iPadOS 17.0 oder höher:** der Einstieg wird mit der App bereitgestellt. Bevorzugen Sie Querformat oder ein breiteres Fenster; eine eigene Optimierung für schmale Bildschirme ist Folgearbeit.

Zielgruppe

- Design-, Fertigungs- oder Prüfpersonal, das zwei Revisionen derselben PCB vergleichen muss
- Tester, die Diff nach Richtung, Lage, Objekt und Risikohinweisen abnehmen müssen

Voraussetzungen

Wählen Sie ein Paar Platinen, deren Inhalte sich unterscheiden, deren tatsächlich geparste Formate aber gleich sind:

Eingabe	Aktueller Status
DSN	Unterstützt
KiCad <code>.kicad_pcb</code> einer einzelnen Platine	Unterstützt
Gerber + Excellon-Ordner oder -Archiv	Unterstützt
SES	Nur unterstützt, wenn beide Seiten verifiziert werden können und auf dasselbe Basisdesign zeigen
ODB++, IPC-2581, Altium PCB / Bibliothek, vollständiges KiCad-Projekt	Für Board Diff heute ausdrücklich nicht unterstützt

`Before` und `After` sind gerichtet:

- `Added` : existiert nur in `After` .
- `Removed` : existiert nur in `Before` .
- `Modified` : Objekte auf beiden Seiten können gepaart werden, Attribute oder Geometrie unterscheiden sich jedoch.
- `Unchanged` : auf beiden Seiten gleich, nur als Kontext angezeigt.

Dieselbe Dateierweiterung garantiert nicht dasselbe Format. PCBAtlas parst jede Seite getrennt und entscheidet dann, ob ein Vergleich möglich ist.

Schritte

Zwei Revisionen in der Bibliothek vergleichen

1. Finden Sie in der Bibliothek ein Dokument mit mindestens zwei Revisionen.
2. Öffnen Sie das Mehr-Aktionen-Menü auf der Dokumentkarte.
3. Klicken Sie auf `Compare Revisions...` .
4. Wählen Sie in `Before` und `After` zwei unterschiedliche Revisionen desselben Formats.
5. Klicken Sie auf `Compare` .

Hat die aktuelle Revision ein Parent, verwendet die Seite bevorzugt das Parent als `Before` und die aktuelle Revision als `After`. Sie können beide Seiten weiterhin manuell ändern.

Ein abgeschlossener gehosteter Vergleich speichert ein validiertes Artefakt. Beim nächsten Öffnen der Vergleichsseite desselben Dokuments können Sie `Reopen Saved Comparison` verwenden.

Mehrdeutige Lagenpaarung bestätigen

Findet PcbCore mehrere kompatible Kandidaten, hält der Vergleich bei `Layer pairing needs confirmation` an:

1. Prüfen Sie für jede `Before`-Lage Name, Rolle, Reihenfolge und Objektanzahl.
2. Wählen Sie rechts die richtige `After layer`.
3. Bestätigen Sie, dass jeder Eintrag eine Auswahl hat.
4. Klicken Sie auf `Confirm and Compare`, um erneut auszuführen.

PCBATlas rät bei mehrdeutiger Paarung keine Lage und zwingt zwei Platinen nicht mit automatischem Verschieben / Drehen in Deckung. Eine Verschiebung oder Drehung der gesamten Platine bleibt als echte Änderung erhalten.

Vergleich abwarten oder abbrechen

Der Vergleich zeigt den Fortschritt über Eingabeprüfung, Import von Before / After, Lagenpaarung, Snapshot, geometrische Zuordnung, Risikoanalyse, Diff-Szene und Persistenz.

Nach einem Klick auf `Cancel` warten Sie, bis `Cancelling comparison...` abgeschlossen ist. Die Seite erlaubt einen sicheren erneuten Versuch erst, wenn beide nativen Sitzungen und temporäre Staging-Daten freigegeben sind.

Den Vergleichsarbeitsbereich lesen

Anzeigemodi

- `Overlay`: Änderungen in einer exakten Verbundszene überlagern; `Context` steuert die Stärke des unveränderten Kontexts.
- `Split`: `Before` links, `After` rechts; `Sync Camera` ist standardmäßig eingeschaltet, das Ausschalten erlaubt die getrennte Prüfung beider Seiten.
- `Blink`: wechselt Before / After automatisch mit derselben Kamera, nützlich für kleine Verschiebungen.

- **Fit** : passt die aktuelle Szene erneut an den sichtbaren Bereich an.

Lagen und Änderungen

- Linke **Layer Pairs** zeigen Paarungsergebnisse und die Änderungszahl jedes Paares.
- Wählen Sie **All layers** für die ganze Platine oder ein Lagenpaar, um den Bereich einzugrenzen.
- Rechte **Changes** können **Added / Removed / Modified** umschalten und nach Objekttyp und Net filtern.
- Ein Klick auf eine Änderungszeile lokalisiert und hebt das Objekt hervor; Auswählen im Viewer sucht ebenfalls die passende Änderung.
- **Previous / Next** durchlaufen die aktuell gefilterten Ergebnisse; macOS-Tastenkürzel sind **⌘[** und **⌘]** .
- Das Panel **Risks** filtert gerichtete Hinweise nach Risikostufe. Risikohinweise dienen der Prüflokalisierung, nicht als Ersatz für DRC oder Fertigungsfreigabe.

Richtung tauschen, exportieren und erneut öffnen

- **Swap** erzeugt eine umgekehrte Anfrage und berechnet neu; ursprüngliche Added / Removed, Statistiken, Risiken und Details kehren sich mit der Richtung um.
- **JSON** exportiert ein stabiles, versioniertes semantisches Ergebnis; iOS übergibt die Datei an andere Apps.
- **PNG** exportiert einen Screenshot der aktuellen Diff-Ansicht; iOS speichert ihn direkt in Photos, macOS verwendet weiterhin die System-Dateilieferung.
- Nach Abschluss eines gehosteten Revisionsvergleichs öffnen Sie das validierte Ergebnis über **Reopen Saved Comparison** erneut.
- Haben sich Revisionsinhalt, Format, Richtlinie oder Lagenpaarung geändert, gilt das alte Artefakt als ungültig, statt still ein veraltetes Ergebnis zu zeigen.

Breite Shell und schmale Shell

Beide Layouts starten den Vergleich über das Aktionsmenü des Dokuments in der Bibliothek. Verwenden Sie das gewöhnliche Viewer-Split nicht als Ersatz für Board Diff. Das gewöhnliche Projekt-Split zeigt PCB und Schaltplan auf zwei Zeichenflächen; Diff-Split ist Before und After. Sind Vergleichseinstellungen oder Ergebnispanels in einem schmalen Fenster gedrängt, vergrößern Sie das Fenster zum Lesen. Dieser Durchgang hat das Diff-Layout der schmalen Shell nicht geprüft.

Abnahme-Checkliste

- ✓ Ein Dokument mit nur einer Revision aktiviert `Compare Revisions...` nicht.
- ✓ Zwei Bibliotheksrevisionen desselben Formats können ausgeführt und über `Reopen Saved Comparison` erneut geöffnet werden.
- ✓ Gleiche Eingabe, unterschiedliche Formate, nicht unterstützte Formate oder inkonsistente SES-Basen blockieren `Compare` mit einem klaren Grund.
- ✓ Mehrdeutige Lagen müssen die manuelle Paarung abschließen, bevor fortgesetzt wird.
- ✓ Die Kameraposition bleibt beim Wechsel von `Overlay / Split / Blink` konsistent.
- ✓ `Split-Sync Camera` ein / aus verhält sich korrekt, und `Fit` stellt eine Ganzplatinenansicht wieder her.
- ✓ `Added / Removed / Modified`, Objekttyp, Net und Risikofilter grenzen die Ergebnisse alle ein.
- ✓ Listenklicks, Viewer-Auswahl und `Previous / Next` können dieselbe Änderung in beide Richtungen lokalisieren.
- ✓ Nach `Swap` kehren sich Richtung, Farben, Statistiken, Details und Risiken korrekt um.
- ✓ Nach dem Abbrechen eines Großplatinenvergleichs während des Laufs wartet die Seite auf die Bereinigung und kann erneut vergleichen.
- ✓ JSON und PNG werden beide exportiert, und gehostete Artefakte werden nach geänderter Eingabe nicht falsch wiederverwendet.

Aktuelle ausdrückliche Grenzen

- Es werden nur Eingaben desselben Formats verglichen; ein Vergleich über Formate hinweg wird nicht unterstützt.
- ODB++, IPC-2581, Altium PCB / Bibliothek, vollständiges KiCad-Project, Schaltplan-Diff und 3D-Diff werden nicht unterstützt.
- Es gibt kein automatisches Zusammenführen, Annehmen von Änderungen oder umgekehrtes Ändern von Quelldateien.
- Es gibt keine automatische Ausrichtung; Verschiebung und Drehung der gesamten Platine bleiben sichtbare Unterschiede.
- Bildpixel, Bounding Box oder Dateitext dienen nicht als Fallback für exakten geometrischen Diff.

Häufige Fragen

Warum ist die Schaltfläche `Compare` nicht verfügbar?

Prüfen Sie, dass beide Seiten ausgewählt sind, dass sich die Inhalte unterscheiden und dass sie als dasselbe unterstützte Format geparkt werden. Geben Sie für Gerber / Excellon jeder Seite den vollständigen Paketordner oder das Archiv; zwei beliebige Einzellagedateien können keine vollständige Platine ersetzen.

Warum meldet dieselbe Erweiterung trotzdem eine Formatabweichung?

Das Format entscheidet das tatsächliche Parse-Ergebnis, nicht der Dateiname allein. Verzeichnisse, Archive, SES-Basisdesigns und der tatsächliche Platinen-Einstieg nehmen alle an der Prüfung teil.

Warum kann ich nach dem Abbrechen nicht sofort erneut vergleichen?

Die Seite wartet, bis PcbCore beide Before-/After-Sitzungen und temporäre Daten freigibt, damit eine neue Aufgabe nicht gleichzeitig mit einer alten Ressourcen belegt. Versuchen Sie es erneut, nachdem `Cancelling comparison...` verschwunden ist.

Warum haben sich nach Swap auch Änderungszahlen oder Risiken geändert?

Added / Removed und Risikohinweise sind gerichtet. Swap tauscht nicht nur Anzeigebeschriftungen; es berechnet mit umgekehrtem Before / After neu.

Ergebnis

Nach dem Vergleich können Sie exakte Änderungen beider Seiten im selben Arbeitsbereich lokalisieren, gerichtete Risiken prüfen und JSON / PNG exportieren. Bibliotheksrevisionsvergleiche können außerdem gespeichert und nach der Validierung erneut geöffnet werden.

Zuletzt geprüft

2026-07-30 (ursprünglicher Ablaufbericht); 2026-09-11 hat den Bibliothekseinstieg geprüft und den Vergleich nicht erneut ausgeführt.

2D-Ansicht, Objektdetails und Cross-Probing

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die Probleme in einem PCB oder Schaltplan lokalisieren müssen.

Voraussetzungen

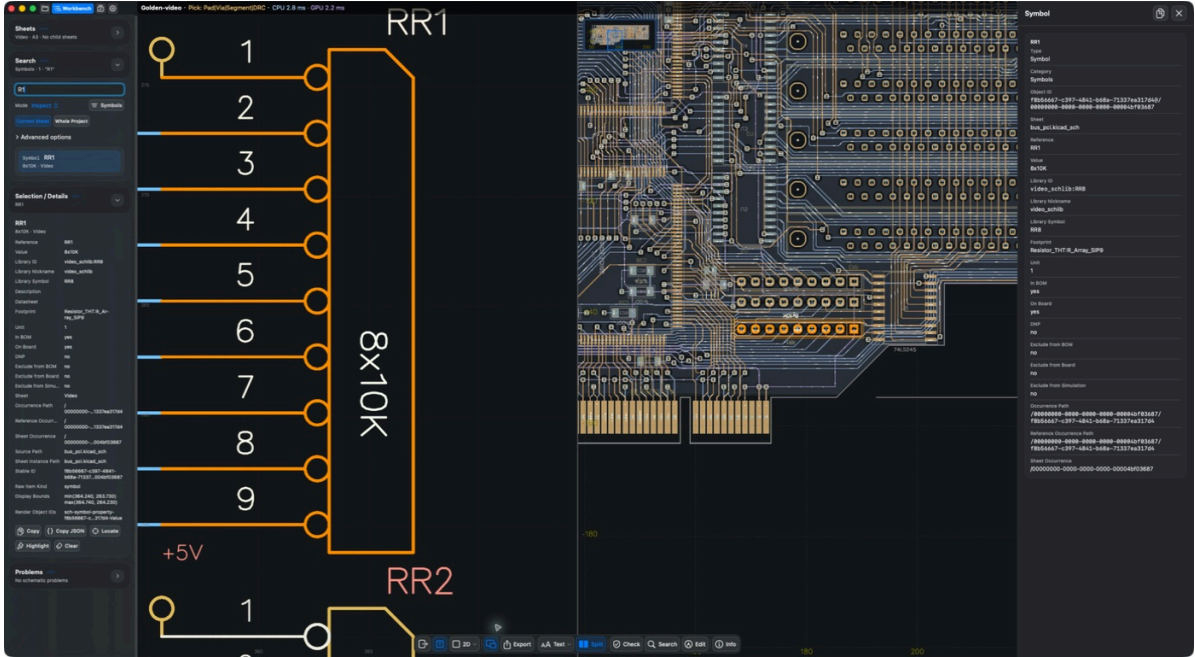
Öffnen Sie ein Dokument und warten Sie, bis die Zeichenfläche bereit ist.

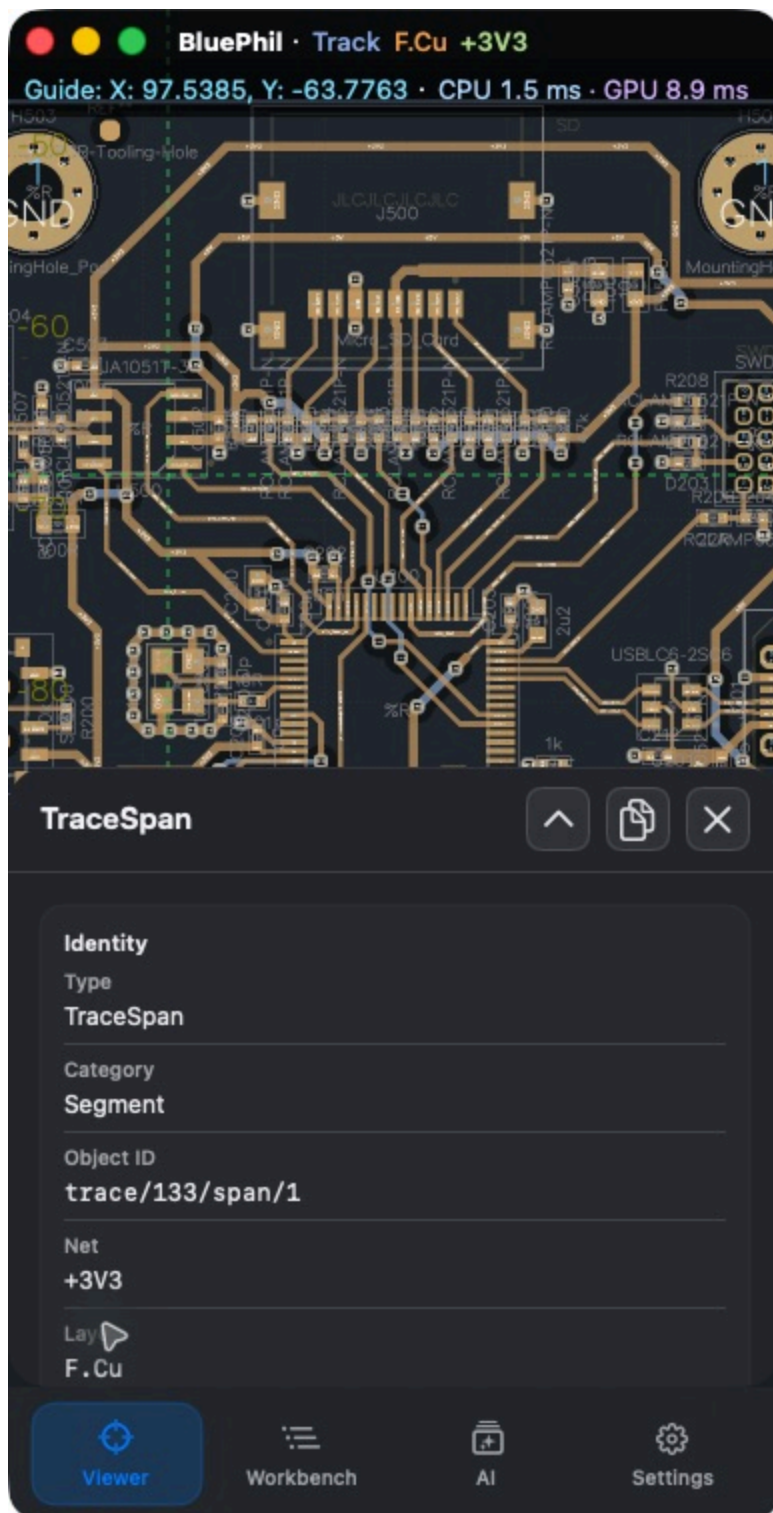
Schritte

1. Wählen Sie **2D** im Modusmenü unten im Viewer. Die Hauptzeichenfläche dient Zoom, Schwenken und Auswählen.
2. Zum Zurücksetzen des Bildausschnitts öffnen Sie unten **View → Fit All**. Dasselbe Menü enthält außerdem Toggle Axis, Regenerate Thumbnail und Scene info.
3. Klicken Sie auf das Zielobjekt. Die Werkzeugleiste zeigt **Info** und passende Bearbeitungsaktionen für die aktuelle Auswahl. Suchen Sie den alten Eintrag View Info nicht in einem Rechtsklickmenü.
4. Öffnen Sie **Info** und prüfen Sie Objekttyp, Netz, Lage oder Schaltplaneigenschaften. Die Kopierschaltfläche kopiert die Details; ✕ schließt sie.
5. Können Sie das Ziel nicht auswählen, prüfen Sie die Typfilterung in **Workbench → Selection & Focus**. Überlappende Positionen können Pick Candidates zeigen. Sichtbarkeit und Typfilterung sind zwei getrennte Steuerungen.

Wo Details in breiter und schmaler Shell erscheinen

Hat die breite Shell genug Platz, ist Info ein Inspektor in voller Höhe rechts. Die schmale Shell zeigt unten ein Detailpanel; der Pfeil nach oben klappt es auf, der Pfeil nach unten klappt es zu. Nach dem Aufklappen der Details können Sie weiterhin mit der Schließen-Schaltfläche zur Zeichenfläche zurückkehren.





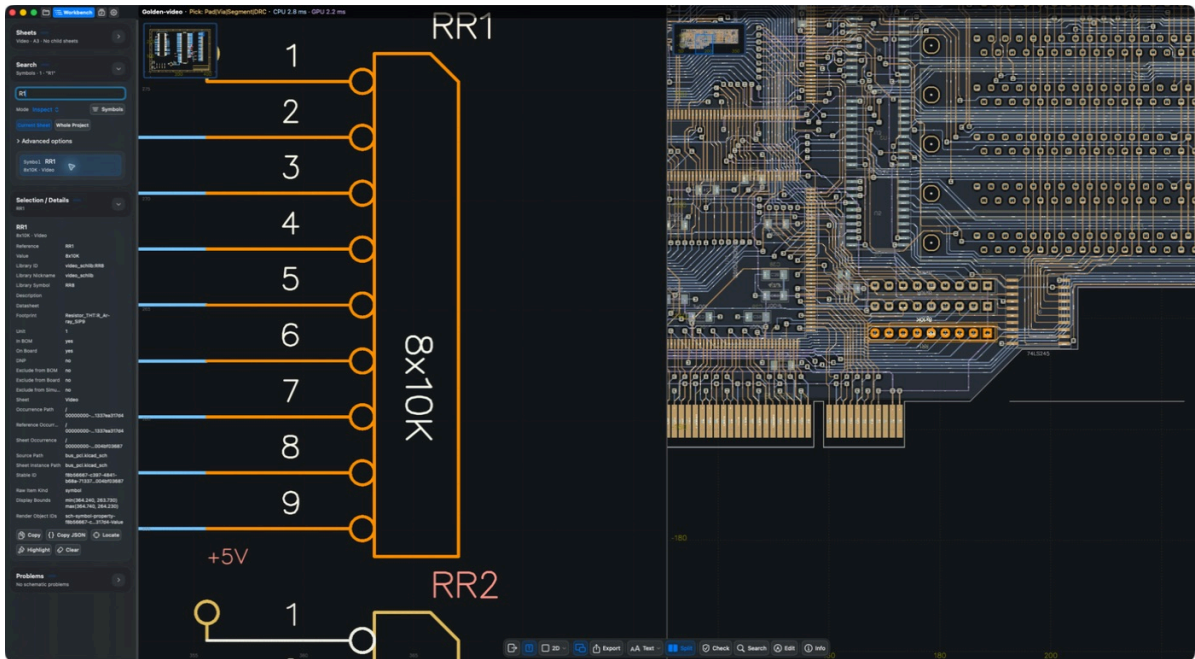
Miniansicht und Statusleiste

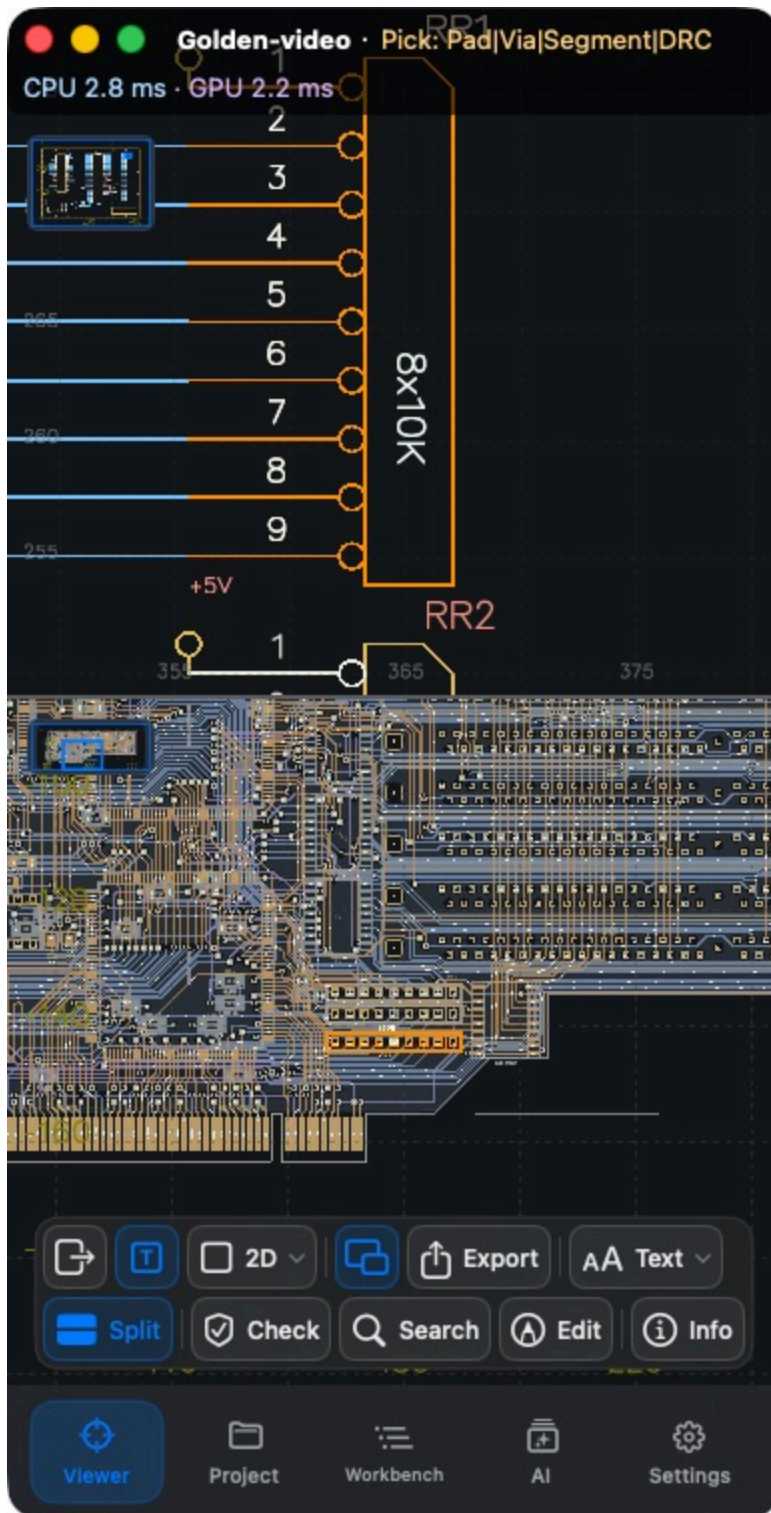
Die Miniansicht zeigt die Gesamtausdehnung und den aktuellen Viewport. Mit der Miniansicht-Schaltfläche in der Werkzeugleiste blenden Sie sie ein oder aus. Wenn Info geöffnet ist, kann die zugehörige Miniansicht vorübergehend ausgeblendet sein. Die Statusleiste zeigt das aktuelle Dokument, die Auswahl und konfigurierte Koordinaten- oder Leistungsinformationen. Diese Zahlen beschreiben den aktuellen Zustand; sie sind kein allgemeiner Leistungsbenchmark.

Scene info prüft Szenen- und Kamerainformationen; die Seite Camera kann kompatiblen Kameratext anwenden. Bevor Sie eine geteilte Kameraposition verwenden, bestätigen Sie, dass beide Personen dasselbe Design und dieselbe Revision geöffnet haben.

Verknüpfung von PCB und Schaltplan

1. Öffnen Sie ein KiCad-Projekt, das PCB und Schaltplan enthält.
2. Wählen Sie in **Project** das Zielblatt; geben Sie in der Schaltplan-**Workbench** → **Search** eine Referenz ein und wählen Sie ein Ergebnis.
3. Genau verknüpfte Symbole / Pins lokalisieren das PCB-Footprint / Pad und heben es hervor. In diesem praktischen Durchgang hat die Suche nach **R1** und die Wahl von **RR1** das Bauteil auf beiden Zeichenflächen lokalisiert.
4. Mit **Split** wechseln Sie zwischen einer und zwei Zeichenflächen. Zwei Zeichenflächen in einem hohen, schmalen Fenster können vertikal gestapelt werden; ein breites Fenster kann sie nebeneinander legen.





Cross-Probing hängt von genauen Beziehungen im Projekt ab. Objekte ohne Platinenentität, fehlende Verknüpfungen oder mehrdeutige Beziehungen werden nicht nach Namen geraten. Eine Netzverknüpfung bedeutet auch nicht, dass ein Klick auf eine beliebige PCB-Leiterbahn automatisch zu einem gleichnamigen Schaltplanlabel springt.

Ergebnis

Sie können das aktuelle Objekt identifizieren, seine Details lesen und in einem Projekt mit genauen Verknüpfungen PCB und Schaltplan gegeneinander prüfen.

Häufige Fragen

Warum hat sich der Bildausschnitt geändert, nachdem das Fenster schmaler wurde?

Die verfügbare Zeichenflächengröße hat sich geändert. Die Kamera zu behalten ist nicht dasselbe wie die bisherigen Screenshot-Grenzen zu behalten. Verwenden Sie Fit All erneut, wenn Sie eine Gesamtansicht brauchen.

Warum gibt es keine Bearbeitungsschaltflächen?

Die Schaltflächen ändern sich mit Objekt und Bearbeitungsfähigkeit. Lesbare Details bedeuten nicht, dass das Objekt bearbeitbar ist. Siehe [Grundlegende Bearbeitung](#).

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

3D-Ansicht

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die Platinenform und räumliche Beziehungen prüfen müssen.

Voraussetzungen

Öffnen Sie ein Dokument mit Geometrie auf Board-Ebene. Ein Schaltplan allein liefert kein 3D auf Board-Ebene.

Schritte

1. Wählen Sie **3D** im Modusmenü unten im Viewer und warten Sie, bis die Szene fertig vorbereitet ist.
2. Mit **View** unten wählen Sie eine Kamera, mit **Projection** die Projektion. **Fit** stellt einen Gesamtausschnitt wieder her.
3. Mit **Info** lesen Sie Kamerainformationen. Um Platinenoberfläche oder Modellanzeige anzupassen, öffnen Sie die passenden Visibility-Optionen in Workbench.
4. Wechseln Sie nach der räumlichen Prüfung zurück zu **2D** für Objektkontrolle oder Export.



In der breiten Shell liegt Workbench neben 3D. In der schmalen Shell stellen Sie Workbench zuerst ein und kehren dann zu Viewer zurück, um das Ergebnis zu sehen. Beide Layouts kehren über die Modusschaltfläche in Viewer zu 2D zurück.

Die 3D-Vollständigkeit hängt von der importierten Platinenstruktur und den Modellressourcen ab. Ein renderbares Modell, ein vereinfachter Körper und ein fehlendes Modell sind nicht dasselbe. Der Beispielscreenshot zeigt `declared stackup missing`, das heißt, die Quelle hat kein vollständiges Stackup deklariert. Leiten Sie das echte Fertigungsstackup nicht aus dem gerenderten Erscheinungsbild ab.

Ergebnis

Sie können die räumliche Struktur auf Board-Ebene prüfen und Anzeigegrenzen erkennen, die durch fehlende Quelldaten entstehen.

Häufige Fragen

Warum gibt es keine Volumenmodelle der Bauteile?

Prüfen Sie, ob die Quelle Modelle mitgeliefert hat, ob Pfade auflösbar sind und ob die Optionen zur Modellanzeige eingeschaltet sind. Ein erfolgreicher Platinenkörper bedeutet nicht, dass jedes Bauteilmodell existiert.

Kann ich aus 3D exportieren?

In diesem Durchgang hat 3D kein Export. Kehren Sie zu 2D zurück, um eine Ausgabe zu wählen.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Workbench: Sichtbarkeit, Filter und Suche

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die weniger visuelle Störungen brauchen oder Netze bzw. Blattobjekte finden müssen.

Voraussetzungen

Ein PCB- oder Schaltplandokument ist bereits geöffnet.

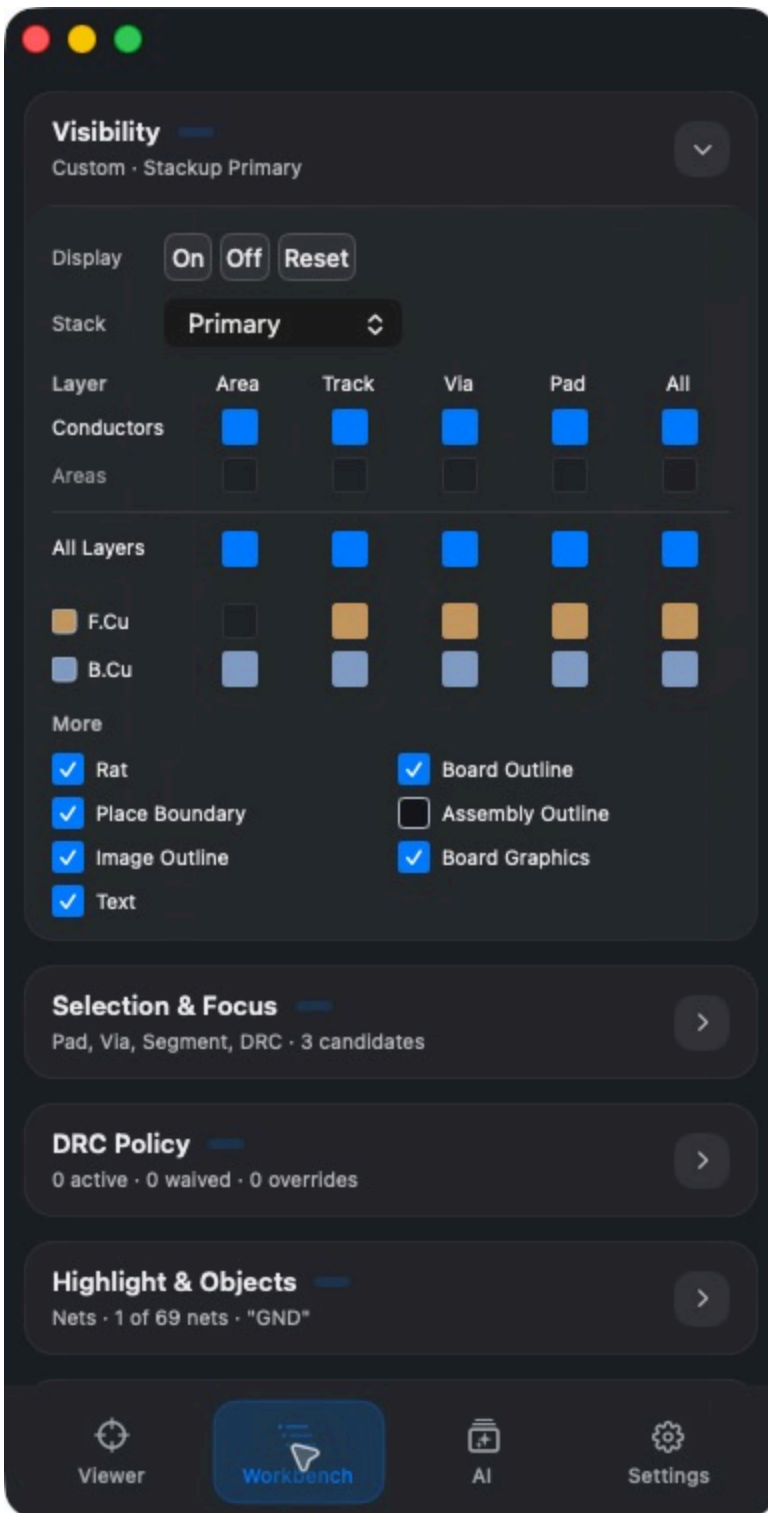
Schritte

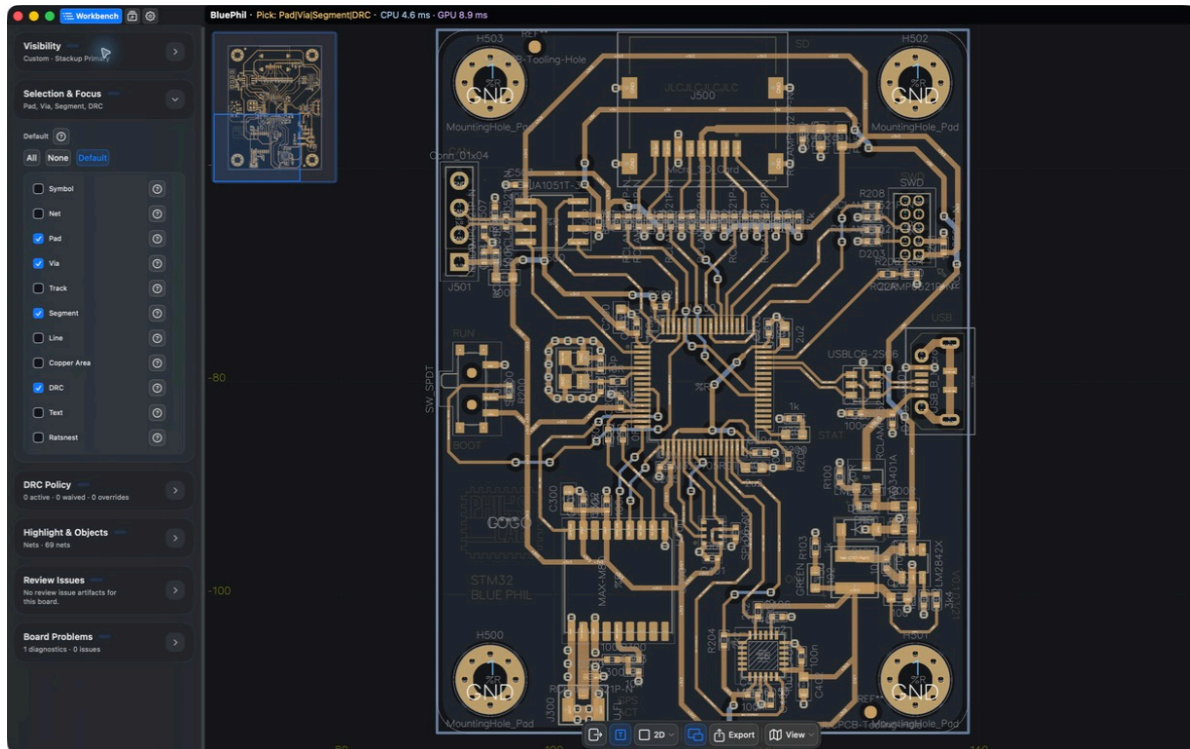
1. In der breiten Shell klicken Sie in der Seitenleiste auf **Workbench**; in der schmalen Shell klicken Sie unten auf **Workbench**.
2. Klicken Sie auf einen Abschnittstitel, um ihn auf- oder zuzuklappen. Schließen Sie zuerst die Sichtbarkeit ab, legen Sie dann auswählbare Objekttypen fest und suchen Sie zuletzt das Ziel.
3. Nach Änderungen in der schmalen Shell tippen Sie auf **Viewer**, um das Ergebnis zu prüfen. Die breite Shell kann die benachbarte Zeichenfläche direkt beobachten.

PCB-Abschnitte

Abschnitt	Zweck
Visibility	Ein- oder Ausblenden von Gesamtdarstellung, Leitern, Kupfer, Lagen und Objektklassen; Stack wählt das Stackup

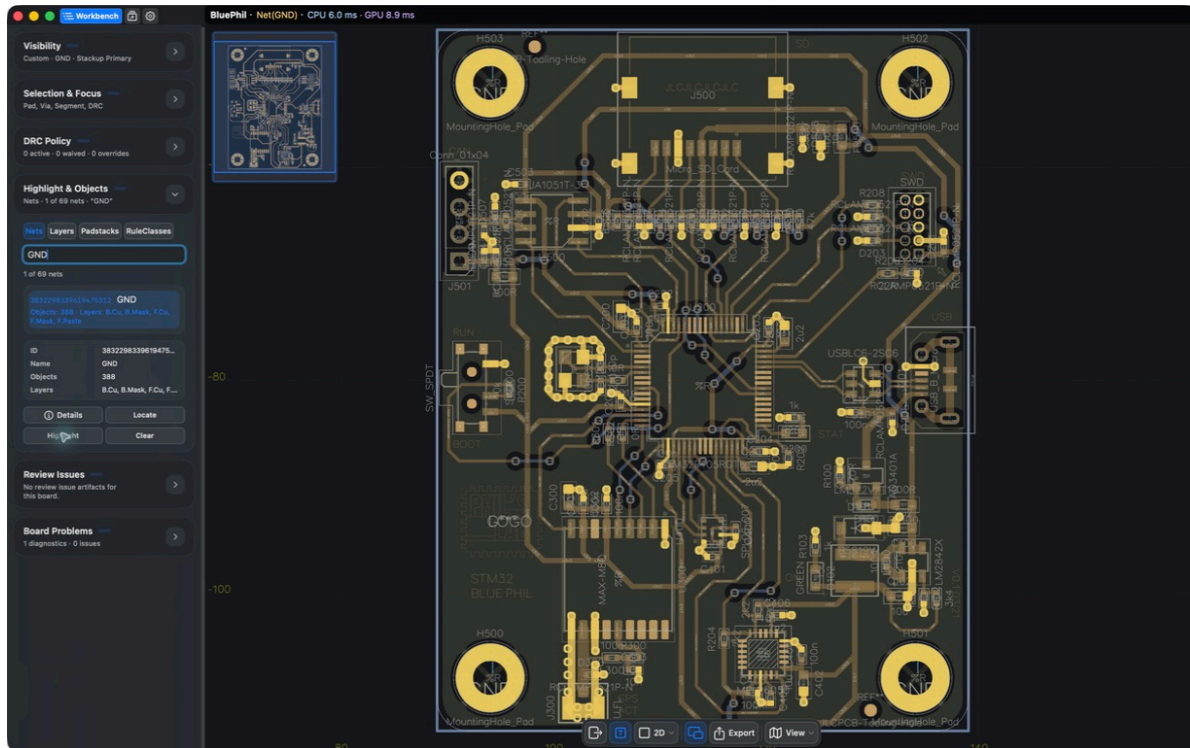
Selection & Focus	Wählbare Typen festlegen, mit All / None / Default, Typenhilfe und Pick Candidates
DRC Policy	Regelrichtlinie, Ausnahmen und Override-Zustand prüfen; null Einträge bedeuten nicht, dass die Platine jede Regelprüfung bestanden hat
Highlight & Objects	In Nets / Layers / Padstacks / RuleClasses suchen und Objektaktionen ausführen
Review Issues	Vorhandene Prüfprobleme ansehen; die Liste kann leer sein, wenn kein Bericht erzeugt wurde
Board Problems	Importdiagnosen und Probleme ansehen





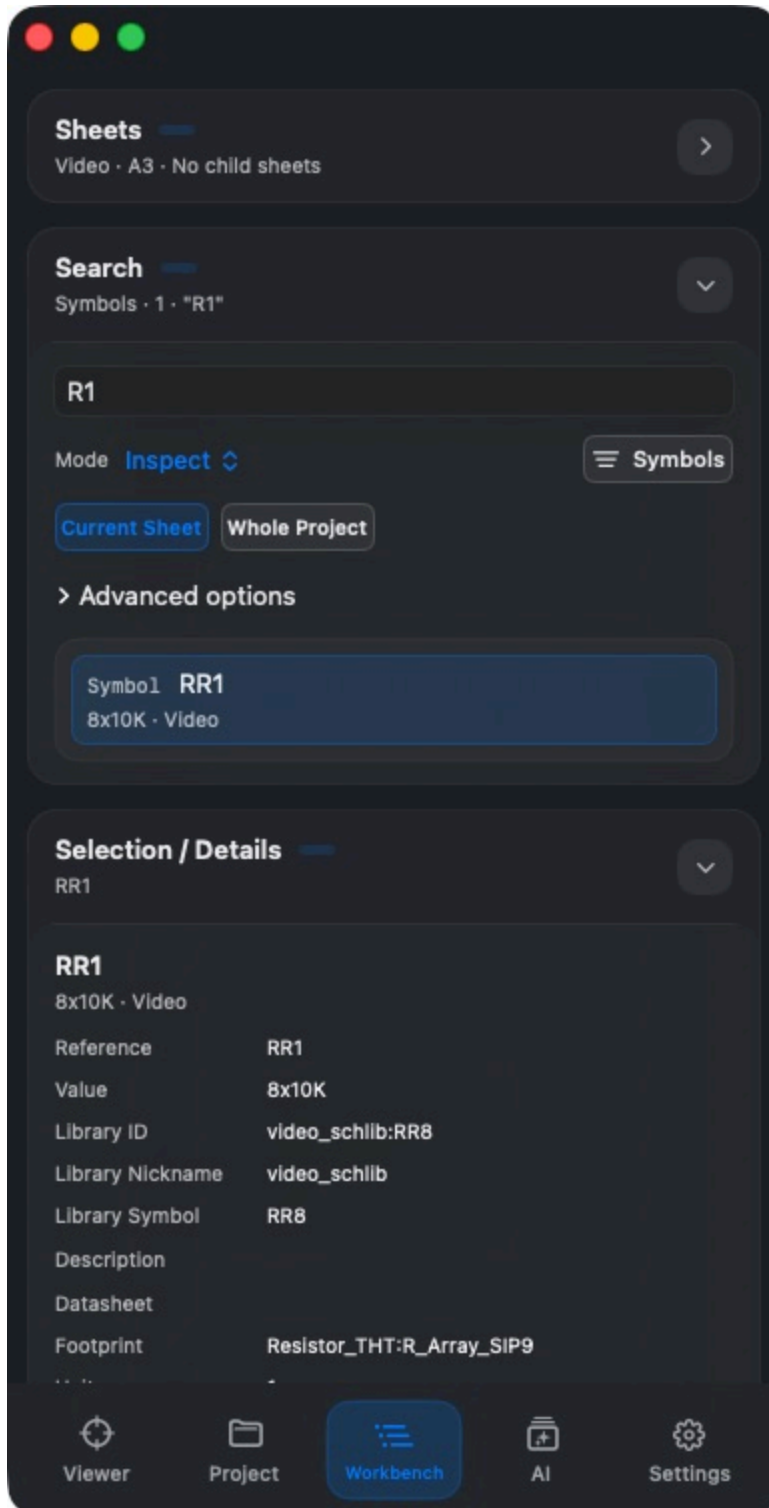
Ein Netz finden und hervorheben

1. Klappen Sie **Highlight & Objects** auf und wählen Sie **Nets**.
2. Geben Sie in **Filter** einen Netznamen ein, zum Beispiel **GND**.
3. Klicken Sie auf ein Ergebnis und prüfen Sie Objektanzahl und Lagen.
4. **Locate** rahmt es ein, **Highlight** hebt es hervor, **Clear** löscht Auswahl / Hervorhebung. **Details** öffnet weitere Informationen, sofern verfügbar; Aktionen dort folgen der tatsächlichen Objektfähigkeit.



Schaltplanabschnitte

Der Schaltplan verwendet **Sheets / Search / Selection / Details / Problems**. Search bietet die Bereiche **Current Sheet** und **Whole Project** sowie Objektklassen und erweiterte Optionen. Ergebnisse können Referenz, Wert und Blatt zeigen; ein Klick aktualisiert Details und lokalisiert das Objekt.



Ergebnis

Sie haben Sichtbarkeit, Typfilterung und Objektsuche abgeschlossen und können Lokalisierungsergebnisse in Viewer prüfen.

Häufige Fragen

Ein Objekt ist sichtbar, lässt sich aber nicht auswählen?

Prüfen Sie, ob Selection & Focus diesen Typ zulässt und ob überlappende Kandidaten getroffen wurden. Visibility entscheidet nur, ob etwas gezeichnet wird, nicht ob es ausgewählt werden kann.

Wohin sind Objects / Selection Filter aus älteren Handbüchern gegangen?

Auf der aktuellen PCB-Seite sind die entsprechenden Abschnitte Highlight & Objects / Selection & Focus.

Warum hat sich der Workbench-Inhalt plötzlich geändert?

Er folgt dem aktuellen Editorkontext. PCB- und Schaltplanabschnitte unterscheiden sich. Bestätigen Sie bei zwei Zeichenflächen zuerst, an welcher Zeichnung Sie arbeiten.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Fertigungsschätzung / Quick Estimate

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

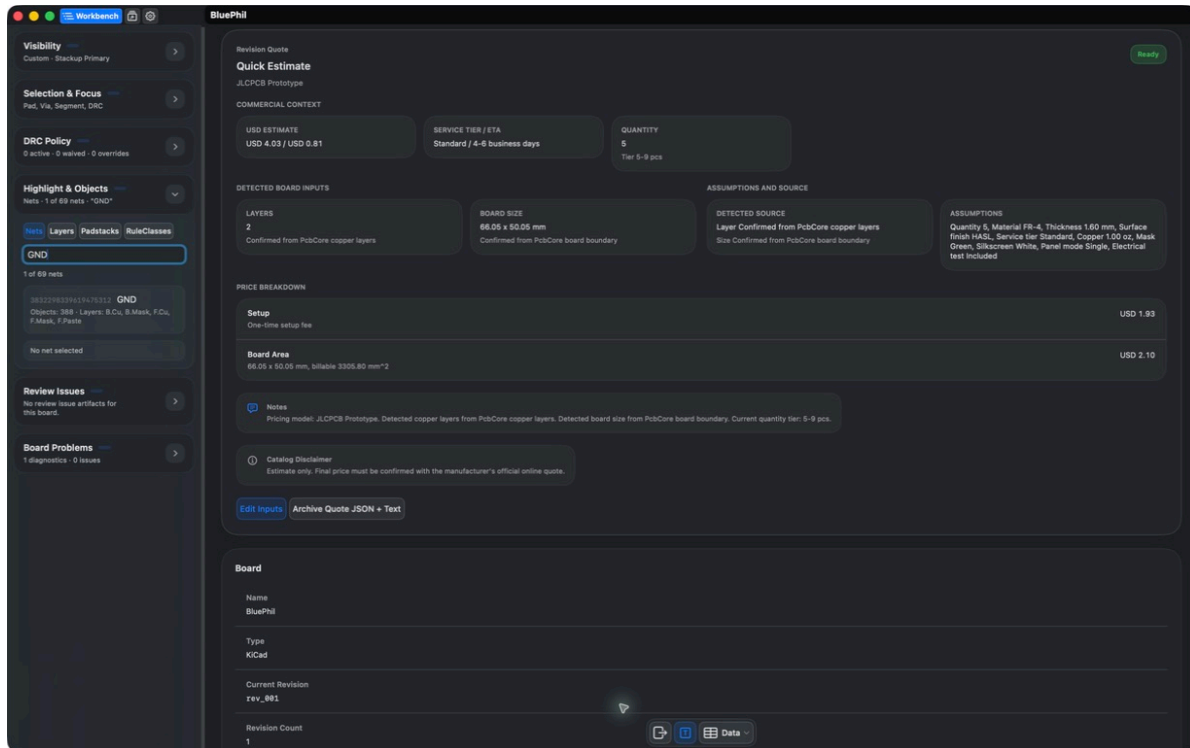
Benutzer, die während der Prüfung Fertigungsannahmen festhalten müssen.

Voraussetzungen

Öffnen Sie ein Platinendokument und wechseln Sie Viewer in den Data-Modus.

Schritte

1. Lesen Sie den Status der Karte **Revision Quote / Quick Estimate**.
2. Prüfen Sie Lagenzahl, Platinengröße und **Detected Source**. Unterscheiden Sie tatsächlich erkannte Werte von angenommenen Werten.
3. Prüfen Sie **Assumptions**, Stückzahl, Prozess, Preisaufschlüsselung und Lieferzeit.
4. Klicken Sie auf **Edit Inputs**, um Eingaben zu ändern, die bestätigt werden müssen.
5. Um den Kontext dieser Schätzung zu behalten, verwenden Sie **Archive Quote JSON + Text**.



In der schmalen Shell tippen Sie zuerst auf Viewer, wählen dann Data im Modusmenü und scrollen zum Lesen nach unten. Die breite Shell zeigt Data neben der Seitenleiste. Unter der Schätzungskarte können Sie außerdem Board, Revision, Quelle und Diagnosen prüfen.

Diese Funktion verwendet einen lokalen Katalog und Regeln und zeigt eine Schätzung. Preise im Screenshot gehören nur zu diesem Beispiel und diesen Eingaben. Sie sind keine Live-Herstellerpreise, endgültigen Lieferzeiten oder eine Einkaufsverpflichtung.

Ergebnis

Sie können die von der Schätzung verwendeten Eingaben erklären und bei Bedarf einen Schätzungsdatensatz speichern.

Häufige Fragen

Was tun, wenn die Zahlen offensichtlich falsch sind?

Bestätigen Sie zuerst die aktuelle Revision, Platinengröße und Kupferlagenzahl, prüfen Sie dann Stückzahl- und Prozessannahmen. Bearbeiten Sie nicht nur das angezeigte Schätzungsergebnis.

Löst das Archivieren eine Bestellung beim Hersteller aus?

Nein. Archivieren speichert den Schätzungskontext; es sendet keine Bestellung.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung der Data-Karte und der Einstiege; dieser Durchgang hat keine Eingabeänderungen und kein Archiv übermittelt.

Export und Teilen

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

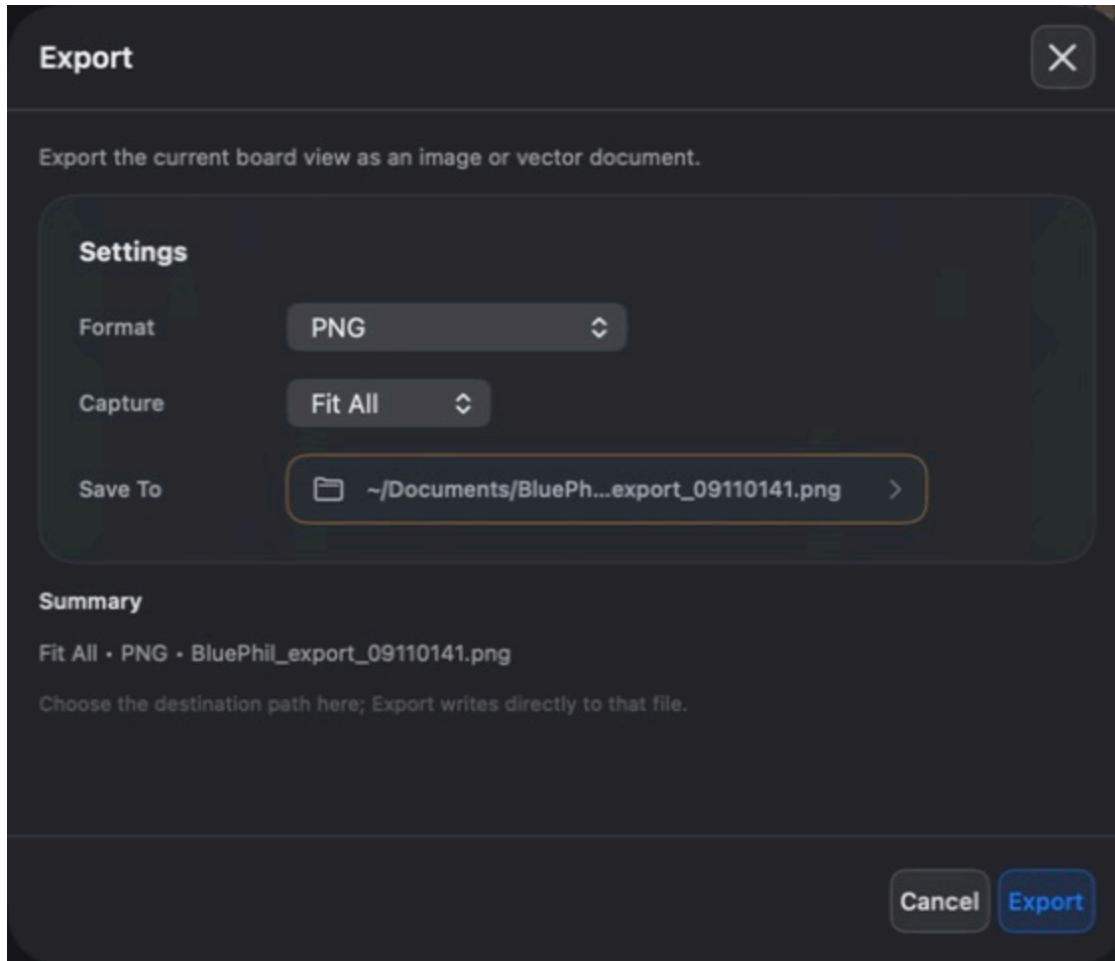
Benutzer, die Platinenbilder, Designdateien oder Fertigungsdaten übergeben müssen.

Voraussetzungen

Öffnen Sie die Platine in 2D. Die passende Exportberechtigung muss verfügbar sein, und das Ziel muss beschreibbar sein.

Schritte

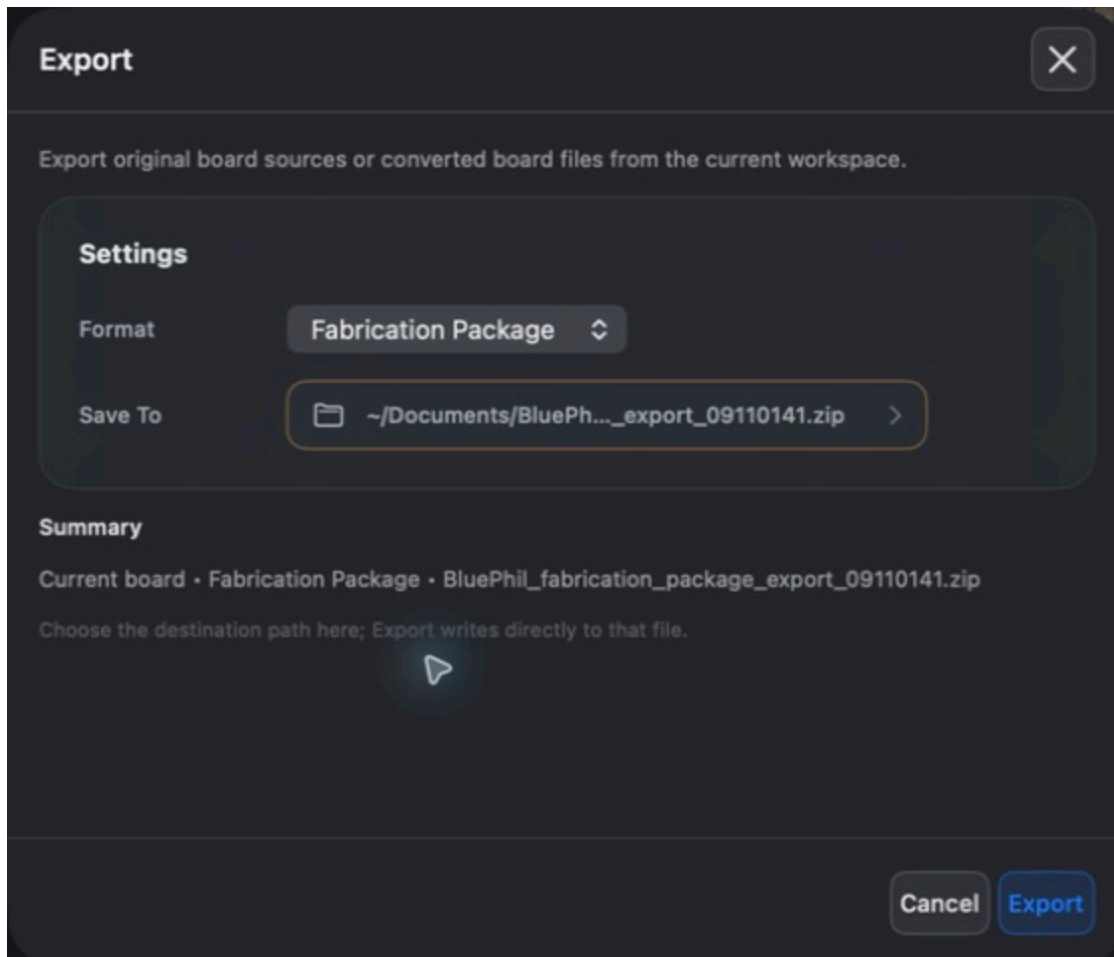
1. In der breiten Shell klicken Sie unten an der Zeichenfläche auf **Export**. In der schmalen Shell tippen Sie zuerst auf **Viewer → 2D → Export**.
2. Wählen Sie **Format**. Die Optionen hängen von der aktuellen Quelle ab und können sich zwischen Dokumenten unterscheiden.
3. Für PNG / PDF wählen Sie **Capture → Viewport** (aktueller Viewport) oder **Fit All** (ganze Platine). Platinendateien und Fertigungsausgaben werden für die aktuelle Platine verarbeitet und haben keinen Teil-Viewport-Bereich.
4. Unter macOS klicken Sie auf **Save To**, um Verzeichnis und Dateiname zu wählen, dann auf **Export**. Wurde zuvor kein autorisierter Ort gewählt, kann die Exportbestätigung weiterhin einen System-Speicherdiallog zeigen; nach der Ortswahl wird die Dateierzeugung fortgesetzt.
5. Öffnen Sie nach dem Abschluss-Hinweis die Datei und prüfen Sie Inhalt, Bereich und Dateiname. Behandeln Sie das Erscheinen der Konfigurationsseite nicht als erfolgreichen Export.



Derzeit auf der Platine sichtbare Formate

Format	Zweck
PNG / PDF	Aktuelle 2D-Bild- oder Dokumentausgabe
KiCad / DSN	Originalquelle oder konvertierte Platinendateien, abhängig von aktueller Revision und Quelle
PCB Binary	Binäre PCBAtlas-Platinendatei
Gerber / Excellon	Fertigungslagen und Bohrungsausgabe

Fabrication Package	Fertigungspaket
ODB++ / IPC-2581	Zugehörige Fertigungsdatenausgabe



Der Menüeintrag **KiCad** sollte nicht mehr wie in der alten Oberfläche als zwei feste Schaltflächen KiCad und KiCad 8 geschrieben werden. Originalquellenübergabe und Konvertierung bleiben unterschiedlich: Erstere stammt aus der mit der aktuellen gehosteten Revision gespeicherten Quelle, Letztere erzeugt ein Zielformat. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Menüeintrag jede Eingabeeigenschaft verlustfrei ausdrücken kann. Die Fertigungsausgabe ist auch nicht mehr darauf beschränkt, das ursprüngliche Fertigungspaket zurückzugeben.

Plattform und Layout

- Unter macOS liefern sowohl die breite Shell als auch die schmale Shell Dateien. Der System-Speicherdialog in der schmalen Shell kann breiter sein als das Hauptfenster.

- iOS / iPadOS: PNG verwendet Photos; andere Dateien nutzen den System-Teilen-Ablauf Other Apps. Das ist eine Plattformregel, keine Wahl zwischen breiter und schmaler Shell.
- Store-Builds können Kaufberechtigungen für bestimmte Exportfähigkeiten prüfen. Die Konfiguration ansehen zu dürfen ist nicht dasselbe wie bereits freigeschaltet. Ein erfolgreicher Export auf diesem Debug-/Public-Beta-Build ersetzt keine Store-Kaufprüfung.

Share in der Bibliothek dient dem Teilen von Dokumentmaterial. **Export** im Arbeitsbereich dient der Wahl dieser Ausgabe. Prüfen Sie den tatsächlichen Anhang vor dem Teilen, statt sich nur auf den Schaltflächennamen zu verlassen.

Ergebnis

Eine Zieldatei wird erzeugt und ihr Inhalt geprüft. In diesem Durchgang wurde BluePhil-PNG über die Oberfläche erfolgreich exportiert.

Häufige Fragen

Kein Export?

Kehren Sie in den 2D-Modus von Viewer zurück, warten Sie, bis das Öffnen abgeschlossen ist, und bestätigen Sie, dass nicht bereits ein anderer Export läuft.

Warum ist eine Kaufseite erschienen?

Diese Ausgabefähigkeit ist noch nicht freigeschaltet. Lesen Sie die Angaben im Kaufcenter; Benutzer, die bereits gekauft haben, können Käufe wiederherstellen.

Was tun, wenn die Konvertierung fehlschlägt?

Behalten Sie den vollständigen Fehler und das Eingabeformat. Wählen Sie ein anderes unterstütztes Format und prüfen Sie das Ergebnis. Übergeben Sie eine fehlgeschlagene Ausgabe nicht als vollständiges Design an nachgelagerte Arbeit.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: PNG in der breiten Shell tatsächlich erfolgreich exportiert; Konfiguration der schmalen Shell ließ sich öffnen. Andere Formate wurden gegen Menü und Quellrouting geprüft, nicht einzeln

erzeugt.

Einstellungen und AI

Unterstützte Plattformen

Apple-Version: macOS 14+, iOS / iPadOS 17+. Die Screenshots auf dieser Seite stammen von macOS. Screenshots der schmalen Shell zeigen das Fensterlayout, kein iPhone-Gerät.

Zielgruppe

Benutzer, die Anzeige, Sprache oder AI-Konfiguration anpassen müssen.

Voraussetzungen

Ein Arbeitsbereich ist bereits geöffnet.

Schritte

1. In der breiten Shell wählen Sie in der Seitenleiste **Settings**; in der schmalen Shell wählen Sie unten **Settings**.
2. Öffnen Sie eine Kategorie oder nutzen Sie die Suche oben.

Kategorie	Inhalt
General	Erscheinungsbild, Sprachhinweise, Terminologiepräferenzen und allgemeine Optionen
Viewer	2D-/3D-Anzeige, Kamera, Rendering und Erscheinungsbild
PCB Display	Lagenfarben, Objektstile, Beschriftungen und Interaktion

In app purchase	Kauf- und Wiederherstellungseinstiege
About & Reset	Version und Zurücksetzungswerkzeuge

Settings

General

Viewer

PCB Display

AI

In app purchase

About & Reset

BluePhil

Revision Quote

Quick Estimate

JLPCB Prototype

COMMERCIAL CONTEXT

USD ESTIMATE

USD 4.03 / USD 0.81

SERVICE TIER / ETA

Standard / 4-8 business days

QUANTITY

5

Tier: 5-9 pcs

DETECTED BOARD INPUTS

LAYERS

2

Confirmed from PcbCore copper layers

BOARD SIZE

66.05 x 50.05 mm

Confirmed from PcbCore board boundary

DETECTED SOURCE

Layer: Confirmed from PcbCore copper layers

Size: Confirmed from PcbCore board boundary

ASSUMPTIONS

Quantity: 5, Material: FR-4, Thickness: 1.60 mm, Surface Finish: HASL, Service tier: Standard, Copper: 1.50 oz, Mask: Green, Silkscreen: White, Panel: mode Single, Electrical text included

PRICE BREAKDOWN

Setup

One-time setup fee

USD 1.93

Board Area

66.05 x 50.05 mm, billable: 3306.80 mm²

USD 2.10

Notes

Pricing model: JLPCB Prototype. Detected copper layers from PcbCore copper layers. Detected board size from PcbCore board boundary. Current quantity tier: 5-9 pcs.

Catalog Disclaimer

Estimate only. Final price must be confirmed with the manufacturer's official online quote.

Edit Inputs

Archive Quote JSON + Text

Board

Name

BluePhil

Type

KiCad

Current Revision

rev_001

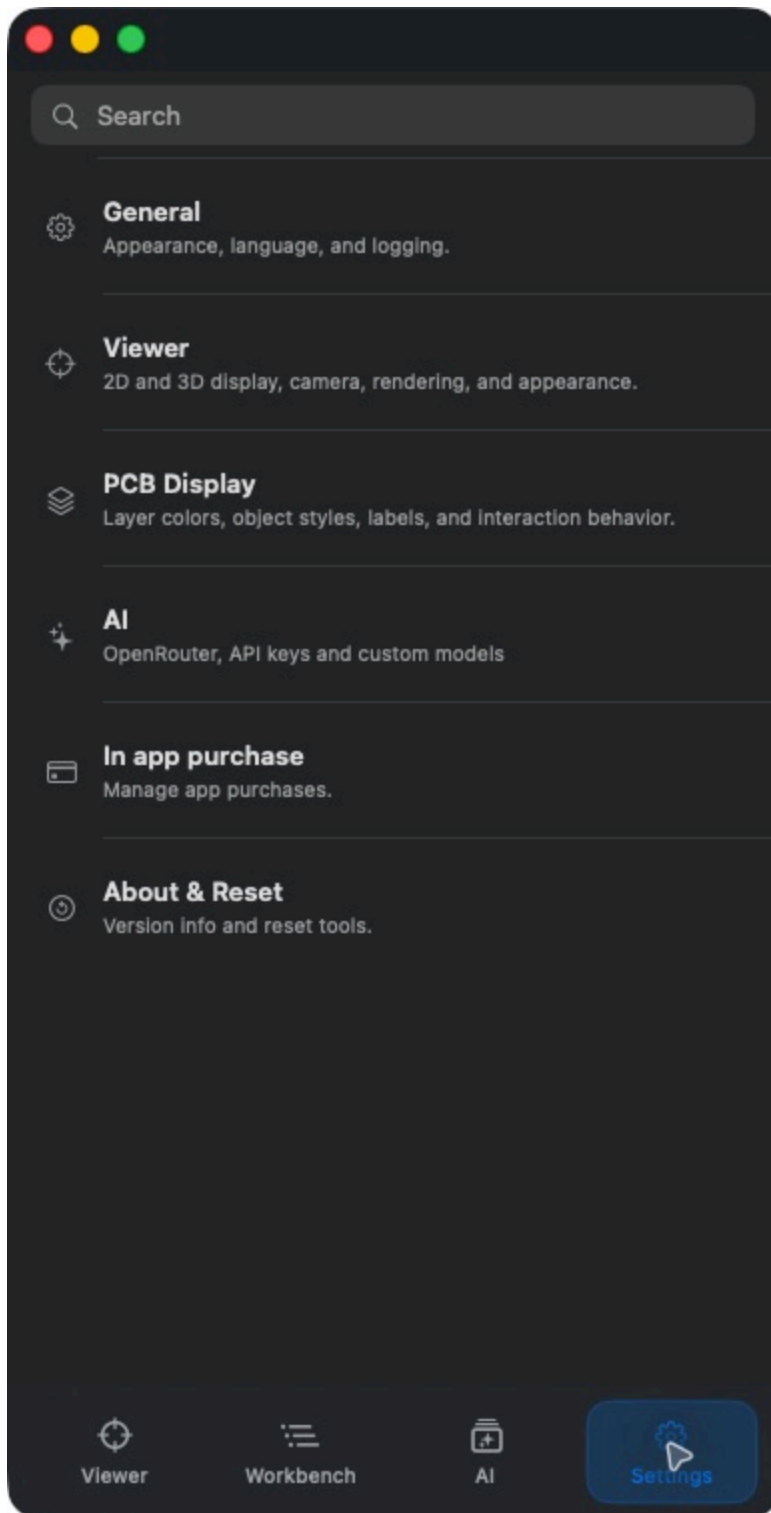
Revision Count

1

Copy

Print

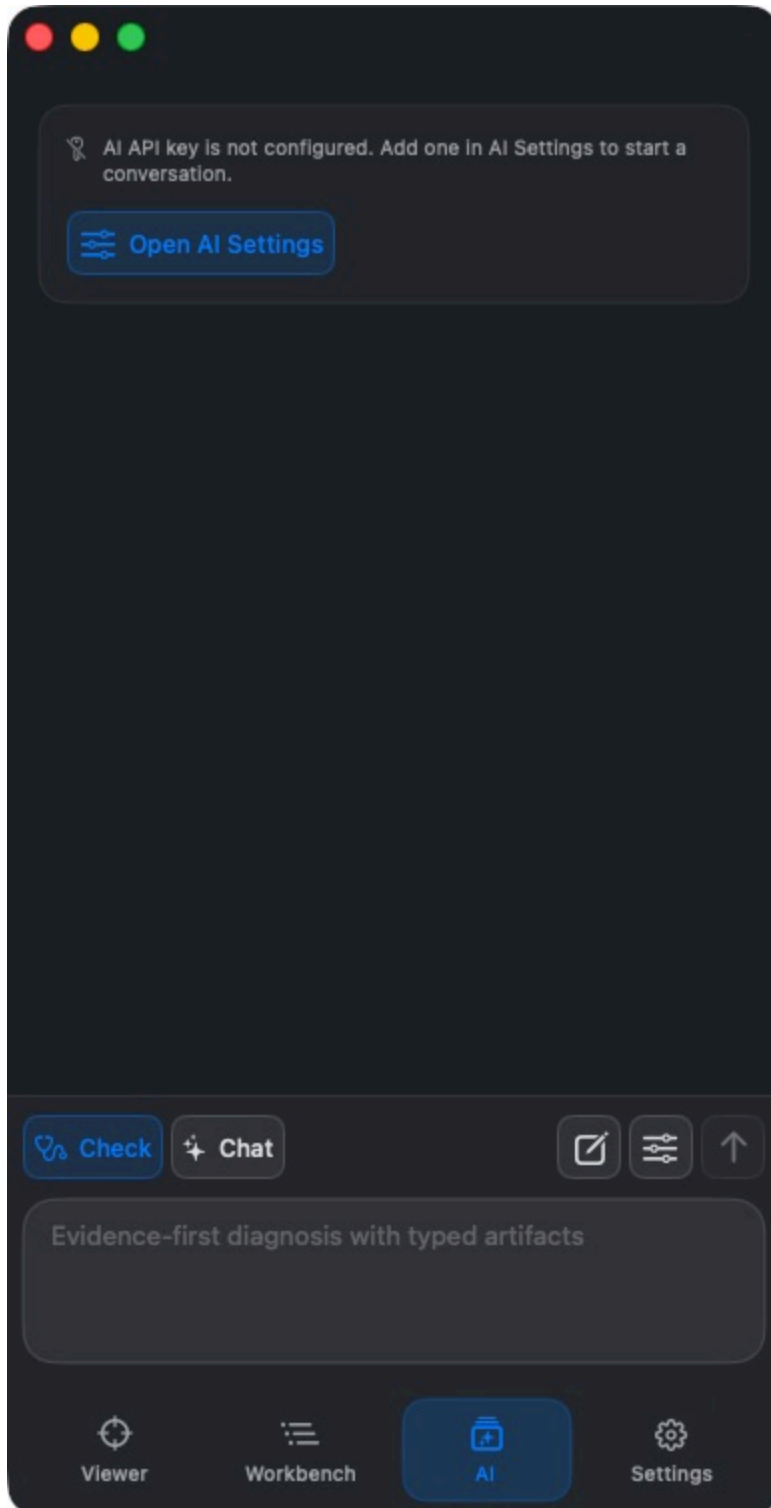
Data



Vor der Nutzung von AI

1. Tippen Sie auf die Registerkarte **AI**. Ohne Anmeldedaten zeigt sie **Open AI Settings**.

2. Konfigurieren Sie in den AI-Einstellungen den von Ihnen verwendeten Dienst, das Modell und den API key.
3. Kehren Sie zur AI-Seite zurück, wählen Sie **Check** oder **Chat** für die Aufgabe, prüfen Sie aktuelle Auswahl und Eingabe und senden Sie dann.



Dieser Durchgang hat keine Anmeldedaten konfiguriert und keine Designdaten an einen AI-Dienst gesendet, daher wurde nur der unkonfigurierte Zustand geprüft. Der leere Gesprächsbereich im Screenshot ist kein Beispiel für „Diagnose abgeschlossen“.

Die Sprache folgt der Systemsprache oder einer für die App gesetzten Sprache. Language unter General liefert Hinweise; es ist keine Schaltfläche, die die ganze App sofort übersetzt. Terminologiepräferenzen beeinflussen nur die Formulierung und ändern keine Designdaten.

Ergebnis

Sie finden die aktuellen Einstellungskategorien und verstehen den Hinweis, wenn AI nicht konfiguriert ist.

Häufige Fragen

Nach dem Öffnen von Settings in der schmalen Shell ist die Platine verschwunden?

Settings wird als aktuelle Seite angezeigt. Tippen Sie auf Viewer, um zurückzukehren. Die breite Shell kann Einstellungsseitenleiste und Zeichenfläche in der Regel gleichzeitig zeigen.

Beeinträchtigt unkonfigurierte AI das gewöhnliche Betrachten?

Sie blockiert lokales Betrachten und Suchen nicht. AI-Anfragen brauchen eine eigene Konfiguration und Netzwerkbedingungen.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung am lokalen macOS-Build 1.1.2; andere Plattformen wurden in diesem Durchgang nicht erneut auf dem Gerät geprüft.

Importfehler

Unterstützte Plattformen und Zielgruppe

Benutzer der Apple-Version; nutzen Sie diese Seite, um Quellenfehler, unpassende Pfade und Öffnungsfehler zu unterscheiden.

Voraussetzungen

Bewahren Sie die originale Eingabe, die Erweiterung, den verwendeten Einstieg und den Fehlertext auf.

Schritte

1. Bestätigen Sie, ob Sie **File** oder **Folder** verwendet haben. Folder-Anlegen erfordert ein gültiges KiCad-Projekt und kann kein beliebiges Fertigungsverzeichnis importieren.
2. Mehrblatt-Schaltpläne sollten ein vollständiges Projekt liefern. Eine einzelne `.kicad_sch` ergänzt externe untergeordnete Blätter nicht automatisch.
3. Lassen Sie Cloud-Laufwerk oder Dateianbieter die Quelle lokal herunterladen, bevor Sie Datei / Verzeichnis wählen.
4. Wählen Sie bei IPC-2581 Design- oder Fertigungsabsicht entsprechend der tatsächlichen Nutzung.
5. Meldet die App keine Änderung, prüfen Sie, ob Sie denselben Namen, dasselbe Format und denselben Byteinhalt erneut importiert haben. Das kann normale Deduplizierung sein.
6. Halten Sie fest, ob der Fehler bei der Dateiauswahl, der Bibliotheksaufnahme oder der Vorbereitung des ersten Viewer-Bildes auftrat. Warten Sie, bis ein laufender Import abgeschlossen ist, bevor Sie erneut versuchen.

Symptom

Nächster Schritt

Der Dateiauswahldialog kann die Quelle nicht auswählen	Prüfen Sie Einstieg, Erweiterung und Formatabdeckung
Dem Verzeichnis fehlt eine Projektdatei	Stellen Sie ein vollständiges <code>.kicad_pro</code> -Projekt bereit oder importieren Sie mit File eine einzelne Platine
Das Dokument erscheint bereits in der Bibliothek, das Öffnen schlägt jedoch fehl	Behalten Sie das Dokument und halten Sie Viewer-Phase und Fehler fest
2D öffnet sich, 3D-Ressourcen fehlen jedoch	Prüfen Sie Modelle und Projektabhängigkeiten; klassifizieren Sie das nicht als vollständigen Importfehler
Der Zeichenfläche fehlt zentrale Geometrie	Halten Sie den fehlenden Bereich und das Beispiel fest. Erfolgreiches Öffnen ist nicht dasselbe wie vollständig und korrekt

Ergebnis

Das Problem ist Quelle, Einstieg, Lesen, Parsen oder Anzeige zugeordnet, was die Reproduktion erleichtert.

Häufige Fragen

Kann das Ändern der Erweiterung das Problem beheben?

Nein. Das Parsen hängt vom tatsächlichen Inhalt und der Projektstruktur ab.

Sollten sporadische Fehler festgehalten werden?

Ja. Halten Sie den ersten Fehler und Unterschiede beim erneuten Versuch fest. Lassen Sie einen späteren Erfolg den ursprünglichen Fehler nicht überschreiben.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: geprüft gegen den aktuellen Library Guide, praktische Projektbedienung und Quellenregeln. Künstliche Fehleingaben wurden nicht einzeln erzeugt.

Berechtigungen und Dateizugriff

Unterstützte Plattformen und Zielgruppe

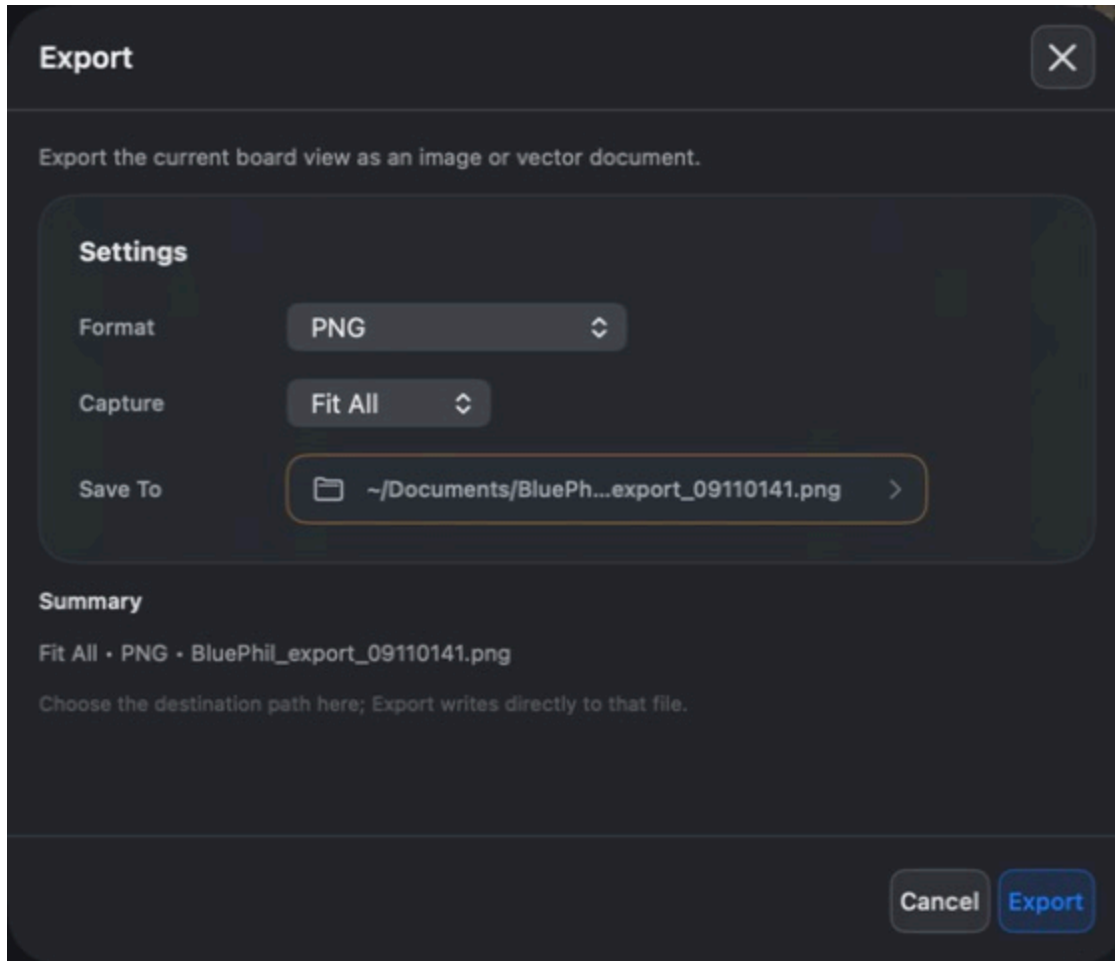
Benutzer der Apple-Version; nutzen Sie diese Seite, um Fehler bei Dateiauswahl, Export und Fotospeicherung zu untersuchen.

Voraussetzungen

Kennen Sie den fehlgeschlagenen Schritt, das Quell- oder Zielverzeichnis und ob ein Systemhinweis erschien.

Schritte

1. Bestätigen Sie, dass die Eingabe heruntergeladen und lokal lesbar ist und dass das Projektverzeichnis die benötigten Abhängigkeiten enthält.
2. Wählen Sie die Quelle erneut über den System-Dateiauswahldialog der App. Geben Sie nicht nur einen Pfad ein, auf den die App keinen Zugriff hat.
3. Wählen Sie für den macOS-Export in **Save To** ein beschreibbares Verzeichnis. Auch wenn die Konfigurationsseite bereits einen Standardpfad zeigt, kann das erste Schreiben weiterhin einen System-Speicherdialog anzeigen.
4. Unterscheiden Sie unter iOS / iPadOS **PNG → Photos** vom Teilen über **Other Apps** für andere Dateien. Die Berechtigung zum Hinzufügen von Fotos ist nicht dieselbe wie die Berechtigung für Dateiverzeichnisse.
5. Halten Sie bei einem Fehler den Originalfehler fest und versuchen Sie einen anderen eindeutig beschreibbaren Ort.



Breite Shell und schmale Shell verwenden dieselbe macOS-Dateilieferung. Verwechseln Sie die schmale Shell nicht mit iOS und suchen Sie deshalb kein Photos-Ziel.

Ergebnis

Sie können ein Berechtigungsproblem, einen bewussten Abbruch und einen tatsächlichen Exportfehler unterscheiden.

Häufige Fragen

Der Standardpfad wird bereits angezeigt. Warum muss ich trotzdem ein Verzeichnis wählen?

Ein vorgeschlagener Pfad ist nicht dasselbe wie bereits erteilte Schreibberechtigung durch das System. Fahren Sie fort, nachdem Sie im Speicherdialog einen Ort gewählt haben.

Bedeutet das Abbrechen des Speicherdialogs, dass etwas defekt ist?

Nein. Abbrechen bedeutet, dass diese Dateilieferung nicht abgeschlossen wurde. Sie können nach der Rückkehr erneut wählen.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: tatsächlich ein Verzeichnis über den macOS-Speicherdialog gewählt und PNG-Export abgeschlossen. iOS-Routing wurde im Quellcode geprüft und nicht auf dem Gerät erneut getestet.

Warten beim Laden und Anzeigeprobleme

Unterstützte Plattformen und Zielgruppe

Benutzer der Apple-Version; nutzen Sie diese Seite, um Stockungen beim Öffnen, Wechseln oder Rendern festzuhalten.

Voraussetzungen

Bewahren Sie App-Version, Gerät, Eingabegröße, aktuelles Layout und Phasentext auf.

Schritte

1. Beobachten Sie, ob die Stockung beim Import der Quelle, bei der Vorbereitung des ersten Bildes oder beim Aufbau von 3D liegt. Ein vollständiges Projekt kann zuerst den Schaltplan und dann das PCB verarbeiten.
2. Achten Sie darauf, ob Phase und verstrichene Zeit weiter aktualisiert werden und ob Abbrechen reagiert. Verwenden Sie keine feste Sekundenzahl, um zu entscheiden, dass jede Platine fertig geladen sein müsste.
3. Ist das Laden fertig, die Zeichnung aber nicht zu finden, kehren Sie zu 2D zurück, verwenden Sie **View → Fit All** und prüfen Sie Visibility.
4. Treten Panelüberdeckung oder Werkzeugleisten-Umbruch nur in der schmalen Shell auf, vergrößern Sie das Fenster und vergleichen Sie. Erfassen Sie beide Layouts per Screenshot; halten Sie das nicht als Importfehler fest.
5. Bei einem stabilen Halt auf demselben Schritt, einem Absturz oder fehlender zentraler Geometrie halten Sie die kleinsten Reproduktionsschritte und die genaue Eingabe fest.

Ergebnis

Sie können normales Warten, fehlende Quelle, Bildausschnitt-/Sichtbarkeitsprobleme und eine echte Stockung unterscheiden.

Häufige Fragen

Können CPU-/GPU-Werte der Statusleiste als Leistungsfazit dienen?

Nein. Sie sind Beobachtungen des aktuellen Bildes. Unterschiedliche Eingaben, Proportionen und Bedienungen lassen sich nicht direkt vergleichen.

Was tun, wenn Objekte nach einer Fenstergrößenänderung abgeschnitten sind?

Verwenden Sie zuerst Fit All. Wenn sich die Zeichenflächengröße ändert, ändern sich der beibehaltene Kamerablick und die Screenshot-Grenzen. Werden Schaltflächen oder Text selbst verdeckt, halten Sie das als Layoutproblem fest.

Was bedeutet ein 3D-Hinweis auf fehlendes Stackup?

Er bedeutet, dass die Stackup-Informationen der Quelle unzureichend sind, nicht dass das Laden hängt. Prüfen Sie die Quelldateien und den Anzeigehinweis. Behandeln Sie einen näherungsweisen Platinenkörper nicht als echte Fertigungsparameter.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: tatsächlich die Vorbereitung des ersten Projektbildes, 3D und den Wechsel zwischen breiter und schmaler Shell beobachtet. Es wurde kein Leistungsbenchmark ausgeführt.

Glossar

UI-Begriff	Bedeutung
Gallery / Library	Bibliotheksstartseite
Document / Revision	Ein Dokument und eine Revision darunter
Current	Aktuelle Revision
breite Shell / schmale Shell	Aus dem verfügbaren Fensterlayout eine nebeneinanderliegende Seitenleiste oder eine untere Seitennavigation wählen
Viewer	Arbeitsbereichsseite zum Betrachten der Zeichenfläche oder von Daten
2D / 3D / Data	Planare, 3D- und Datenmodi innerhalb von Viewer
Project	Projektdateibaum mit Quelldateien, Bibliotheken und Einstellungen
Workbench	Panels für Sichtbarkeit, Filter, Suche und Probleme im aktuellen Designkontext
Visibility	Steuert, welche Lagen und Objekte angezeigt werden
Selection & Focus	Steuert auswählbare Typen und überlappende Kandidaten
Highlight & Objects	Objekte durchsuchen und Locate / Highlight ausführen
Locate / Highlight / Clear	Lokalisieren / hervorheben / löschen

Info	Detailinformationen zur aktuellen Auswahl
DRC Policy	Informationen zur Designregel-Prüfrichtlinie
Review Issues / Board Problems	Prüfprobleme / Importprobleme und Probleme auf Board-Ebene
Split	Layout mit zwei Zeichenflächen für PCB und Schaltplan
Cross-probe	Verknüpfte Lokalisierung zwischen genau zugeordneten PCB- und Schaltplanobjekten
Quick Estimate	Fertigungsschätzung aus lokalen Regeln und Eingabeannahmen
Viewport / Fit All	Aktueller Viewport / Gesamtausdehnung
Fabrication Package	Fertigungsausgabepaket
Save check	Prüfeinstieg vor Schaltplanbearbeitung / Speichern

Behandeln Sie Namen wie Selection Filter, Objects oder View Info aus älteren Screenshots nicht als aktuellen Schaltflächenpfad. Suchen Sie den passenden Einstieg auf den aktuellen Seiten.

Zuletzt geprüft

2026-09-11.

Smoke-Pfad und Protokoll dieses Durchgangs

Unterstützte Plattformen und Zielgruppe

Für die manuelle Abnahme der Apple-Version. Führen Sie ihn in der breiten Shell und in der schmalen Shell aus. Halten Sie Gerät, System, App-Version und Beispiel fest. Ein schmales Mac-Fenster ersetzt kein physisches Mobilgerät.

Voraussetzungen

Bereiten Sie ein KiCad-PCB, ein Projekt mit PCB / Schaltplan und ein beschreibbares Ausgabeverzeichnis vor. Verwenden Sie für Zurückschreibtests eine unabhängige Kopie.

Schritte

1. Wechseln Sie die Bibliothek zwischen Raster / Liste, öffnen Sie Information und öffnen Sie dann ein Dokument.
2. In 2D zoomen, schwenken und auswählen; mit Info Details lesen. In der schmalen Shell Aufklappen / Zuklappen und Schließen prüfen.
3. In Workbench Visibility, Selection & Focus und Highlight & Objects prüfen. GND suchen, dann Highlight und Clear.
4. Zu 3D wechseln und auf den Platinenkörper warten; zu Data wechseln und aktuelle Revision sowie Schätzung prüfen.
5. Zu 2D zurückkehren, PNG exportieren und bestätigen, dass die Datei lesbar ist.
6. Ein vollständiges Projekt öffnen, in Project Blätter wechseln, eine Referenz suchen und die verknüpfte Hervorhebung von Schaltplan und PCB prüfen.
7. Einen Demo-Schaltplan anlegen, Edit und Symbol library öffnen. Vollständiges Zurückschreiben braucht ein eigenes Beispiel.
8. Die Navigation beim Wechsel zwischen breiter und schmaler Shell wiederholen. Panelüberlauf, Überdeckung oder verlorene Aktionen festhalten.

Ergebnis dieses Durchgangs: 2026-09-11

Punkt	Ergebnis
Nativer macOS-Build	Erfolgreich; 1.1.2, lokale Quelle c3f7078c7
Bibliothekslayout, Information	Ausgeführt
PCB-Auswahl, Info, Netzsuche und Hervorhebung	Ausgeführt
Navigation in breiter / schmaler Shell	Ausgeführt; Anzeigeprobleme gefunden, siehe Funktionsgrenzen
3D, Data	Geöffnet; BluePhil-3D zeigte einen Hinweis auf fehlendes Stackup
PNG	Tatsächlich exportiert und die Datei geprüft
Projektblattwechsel, RR1-Suche und Cross-Probing	Ausgeführt
Neuer Schaltplan	HandbookDemo angelegt und das Bearbeitungspanel geöffnet
Geschlossener PCB-/Schaltplan-Bearbeiten-Speichern-Kreis	Nicht abgeschlossen; dieser Durchgang hat kein vorhandenes Design umgeschrieben
Alle Formate, Board Diff, Store-Kauf, Live-AI-Antworten	Nicht geprüft
iOS- / iPadOS- / Android-Geräte	Nicht geprüft

Häufige Fragen

Können ungeprüfte Punkte trotzdem als Gesamtabnahme gelten?

Nein. Schreiben Sie bestandene Pfade und ungeprüften Umfang getrennt. Eine sichtbare Seite ist nicht dasselbe wie das Bestehen jeder Funktion.

Ergebnis

Sie erhalten ein manuelles Bedienungsprotokoll mit klarem Umfang, statt jedes Kästchen standardmäßig anzuhaken.

Zuletzt geprüft

2026-09-11.

Format- und Funktionsabdeckung

Importeinstiege

Quelle	Einstieg	Hinweise
DSN, KiCad PCB	File	Designdateien
Eigenständiger KiCad-Schaltplan	File	Referenziert keine fehlenden untergeordneten Blätter
Altium PCB oder Bibliothek	File	Dieser Durchgang hat geprüft, dass Library Guide diese Quelle auflistet; Dateien wurden nicht einzeln getestet
IPC-2581 XML	File	Erfordert die Wahl von Design-/Fertigungsabsicht
KiCad-, ODB++-, Gerber-/Drill-Archive	File	Hängt von interner Struktur und Paketvollständigkeit ab
KiCad-Projektverzeichnis	Folder	Braucht eine gültige <code>.kicad_pro</code>
Fertigungsdatenverzeichnis	Fertigungsrevisionseinstieg, sofern am vorhandenen Dokument zutreffend	Nicht mit Folder-Anlegen für ein KiCad-Projekt vermischen
SES	Kein regulärer Importeinstieg in der Bibliothek	Leiten Sie aus älterem Diff-Material keine Importschaltfläche ab

Ausgabe und Plattformen

Aktuelle Option	Kategorie	macOS	iOS / iPadOS
PNG	2D-Bild	Files	Photos
PDF	2D-Dokument	Files	Other Apps
KiCad / DSN	Originalquelle oder Konvertierung	Files	Other Apps
PCB Binary	Binäre Platinendatei	Files	Other Apps
Gerber / Excellon / Fabrication Package	Fertigungsausgabe	Files	Other Apps
ODB++ / IPC-2581	Fertigungsausgabe oder der passende Originalquelleneinstieg	Files	Other Apps

Optionen ändern sich mit Quelle und Sitzungsfähigkeit. Bereichsregeln für Platinendateien, Fertigungsausgaben und Screenshots unterscheiden sich; siehe [Export und Teilen](#). Ein im Menü aufgeführtes Format garantiert nicht, dass jede Eingabe vollständig konvertiert werden kann.

Arbeitsbereichsabdeckung

- **PCB:** 2D, Workbench, Data und 3D, wenn die benötigte Geometrie vorhanden ist.
- **Schaltplan:** 2D, Sheets, Search, Selection / Details, Problems; unterstützte Quellen können Edit öffnen.
- **Vollständiges Projekt:** Project-Quellbaum, zwei Zeichenflächen für PCB / Schaltplan und genaue verknüpfte Sprünge.
- **Breite Shell / schmale Shell:** ändern Seitenplatzierung und Zeichenflächenanordnung, nicht die Ausgabeplattform.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: praktische Prüfung des Öffnens von KiCad-PCB / -Projekt und der PNG-Ausgabe.
Übrige Importpunkte stammen aus dem aktuellen Library Guide der App; Ausgabepunkte stammen aus Menü- und Quellrouting-Prüfung. Eine vollständige Import-/Exportmatrix wurde nicht abgeschlossen.

Regressions-Checkliste

Dies ist die Abnahmeliste für den nächsten Durchgang. Nicht angehakte Punkte sind keine Fehler und bedeuten nicht, dass dieser Durchgang sie bereits bestanden hat.

Layout

- ✓ Breite Shell: Project / Workbench / AI / Settings sind neben der Zeichenfläche nutzbar.
- ✓ Schmale Shell: Viewer unten und andere Seiten lassen sich wechseln, und Projektdokumente zeigen Project.
- ✓ Nach dem Ändern der Fenstergröße gehen Auswahl, aktuelles Blatt und ungespeicherter Zustand nicht unerwartet verloren.
- ✓ Info ist in rechter, unterer und voller Höhe lesbar, und der Titel überlappt keine Fensterschaltflächen.
- ✓ Nach dem Umbrechen der Werkzeugleiste werden Schaltflächen, Fehlertext und Sheets nicht abgeschnitten.

Daten und Ansicht

- ✓ File, Folder und neuer Schaltplan funktionieren nach Eingabetyp.
- ✓ Wiederholter Import kann keine Änderung von einer neuen Revision unterscheiden.
- ✓ Raster, Liste, Information, Kopieren und Revisionswechsel funktionieren.
- ✓ PCB Visibility und Selection & Focus greifen jeweils.
- ✓ Highlight & Objects Suche, Locate, Highlight und Clear sind korrekt.
- ✓ Project-Blattwechsel, Search-Bereich, Objektdetails und Cross-Probing sind korrekt.
- ✓ 3D-Platinenkörper und Modellhinweise stimmen überein, und Data entspricht der aktuellen Revision.

Bearbeitung und Übergabe

- ✓ An einer Kopie PCB-Bearbeitungsvorschau, Bestätigen, Abbrechen, Undo, Save und erneutes Öffnen prüfen.
- ✓ Schaltplan anlegen, Symbolbibliothek, Bearbeiten, Speicherprüfung, Speichern und erneutes Öffnen einzeln abnehmen.
- ✓ Nicht bearbeitbare Quellen liefern einen vollständigen, lesbaren Grund und hinterlassen keinen halbgespeicherten Zustand.
- ✓ PNG-/PDF-Viewport- und Fit-All-Ausgabe sind korrekt.
- ✓ Originalquelle, Konvertierung und Fertigungsausgaben nach Quelle prüfen, dann erneut öffnen und kontrollieren.
- ✓ macOS Files und iOS Photos / Other Apps getrennt prüfen.
- ✓ Kauf-/Wiederherstellungspfade getrennt abnehmen, wenn einem Store-Build die Berechtigung fehlt.
- ✓ Board-Diff-Richtung, Lagenpaarung, Filter, erneutes Öffnen und Ausgabe getrennt abnehmen.
- ✓ Unkonfigurierten AI-Zustand und eine echte Dienstantwort getrennt abnehmen.

Aufzeichnungsvorlage

Version / Quelle, Gerät / System, breite oder schmale Shell, Eingabebeispiel, Schritte, erwartet, tatsächlich, Screenshots, ob es sich reproduziert, ob das Design geändert wurde, noch nicht geprüfte Punkte.

Zuletzt geprüft

2026-09-11: die Liste wurde aus UI und Quellcode dieses Durchgangs zusammengestellt; sie bedeutet nicht, dass jeder Punkt ausgeführt wurde.

Funktionsgrenzen und bekannte Probleme

Aktuelle Grenzen

- **Plattform und Build:** Screenshots in diesem Durchgang sind macOS 1.1.2 Debug / Public Beta. Damit lassen sich Store-Kaufstatus, Android-Oberfläche oder iPhone-Geräteverhalten nicht belegen.
- **Export:** starten Sie aus dem 2D von Viewer. Das Öffnen der Konfiguration ist nicht dasselbe wie erfolgreiche Formatkonvertierung oder bereits freigeschaltete Berechtigung.
- **3D:** hängt von Daten und Modellressourcen auf Board-Ebene ab. Ein sichtbarer Platinenkörper bedeutet nicht, dass Modelle und Stackup vollständig real sind. Achten Sie auf Hinweise zu fehlender Quelle.
- **Schaltplanbearbeitung:** Einstiege zum Anlegen von Projekten und Edit sind vorhanden. Der unterstützte Umfang wird durch aktuelle Quelle und Speicherprüfung begrenzt. Nicht jeder ansehbare Schaltplan ist bearbeitbar.
- **Cross-Probing:** braucht genaue Projektbeziehungen. Gibt es kein eindeutiges Ziel, werden Namen nicht nach Ähnlichkeit geraten.
- **Schätzung:** eine lokale Schätzung, kein Live-Herstellerangebot und keine Bestellung.
- **AI:** braucht Dienst, Modell, Anmeldedaten und Netzwerk. Dieser Durchgang hat keine echte AI-Anfrage gesendet.
- **Sprache:** folgt System- oder App-Spracheinstellungen und kann einen Neustart erfordern.
- **Revisionsvergleich:** eine eigene Funktion. Eine Format importieren zu können bedeutet nicht, dass dieses Format per Diff vergleichbar ist.

In diesem Durchgang gefundene Probleme der schmalen Shell unter macOS

Symptom	Aktueller Hinweis
---------	-------------------

Wenn Info auf volle Höhe aufklappt, überlappt der linke Titel Fensterschaltflächen	Auf das untere Panel zuklappen oder das Fenster vergrößern
Das Edit-Sheet des neuen Schaltplans ist in Screenshots schmaler Fenster links übergelaufen	Das Bearbeitungspanel in der breiten Shell verwenden; das Verhalten am Bildschirmrand weiterhin manuell bestätigen
Nach Ablehnung einiger Schaltplanbearbeitungen wird der source-ordering-Fehler in der Werkzeugleiste abgeschnitten	Das Fenster vergrößern und den Fehler festhalten; die Speicherprüfung nicht überspringen

Das sind in diesem Durchgang beobachtete Anzeige- oder Interaktionsprobleme. Stellen Sie sie nicht als normale Produktfunktionen dar. Ein lesbarer Zustand der breiten Shell bedeutet auch nicht, dass das Problem behoben ist.

Zuletzt geprüft

2026-09-11. Die oben genannten Probleme wurden nicht auf Mobilgeräten reproduziert; schließen Sie nicht, dass iOS / Android dieselben Fehler haben.

Handbuch-Änderungsprotokoll

v2026.09.11.1

- Den lokalen macOS-Build 1.1.2 erneut bedient und Screenshots der breiten und schmalen Shell aufgenommen.
- Schnellstart, Viewer, Workbench, Bearbeitung, Export, Einstellungen und Fehlerbehebung anhand der aktuellen UI neu geschrieben.
- Selection & Focus, Highlight & Objects, Schaltplan anlegen / bearbeiten, Cross-Probing und Fertigungsexport-Einträge aktualisiert.
- Herkunft der Screenshots der schmalen Shell, den unkonfigurierten AI-Zustand und ungeprüfte Fähigkeiten klargestellt, damit ein Screenshot oder Menüeintrag nicht als vollständige Validierung gilt.
- Anzeigeprobleme für Info in der schmalen Shell, das Schaltplan-Edit-Sheet und Fehlertext festgehalten.

Dies ist eine Handbuchrevision, keine App-Release-Ankündigung. Die anderen Sprachen wurden an diese vereinfacht-chinesische Struktur angeglichen.

v2026.09.09.1

Android-Installationskanäle sowie Einträge für Google Play, die offizielle APK und den App Store ergänzt.