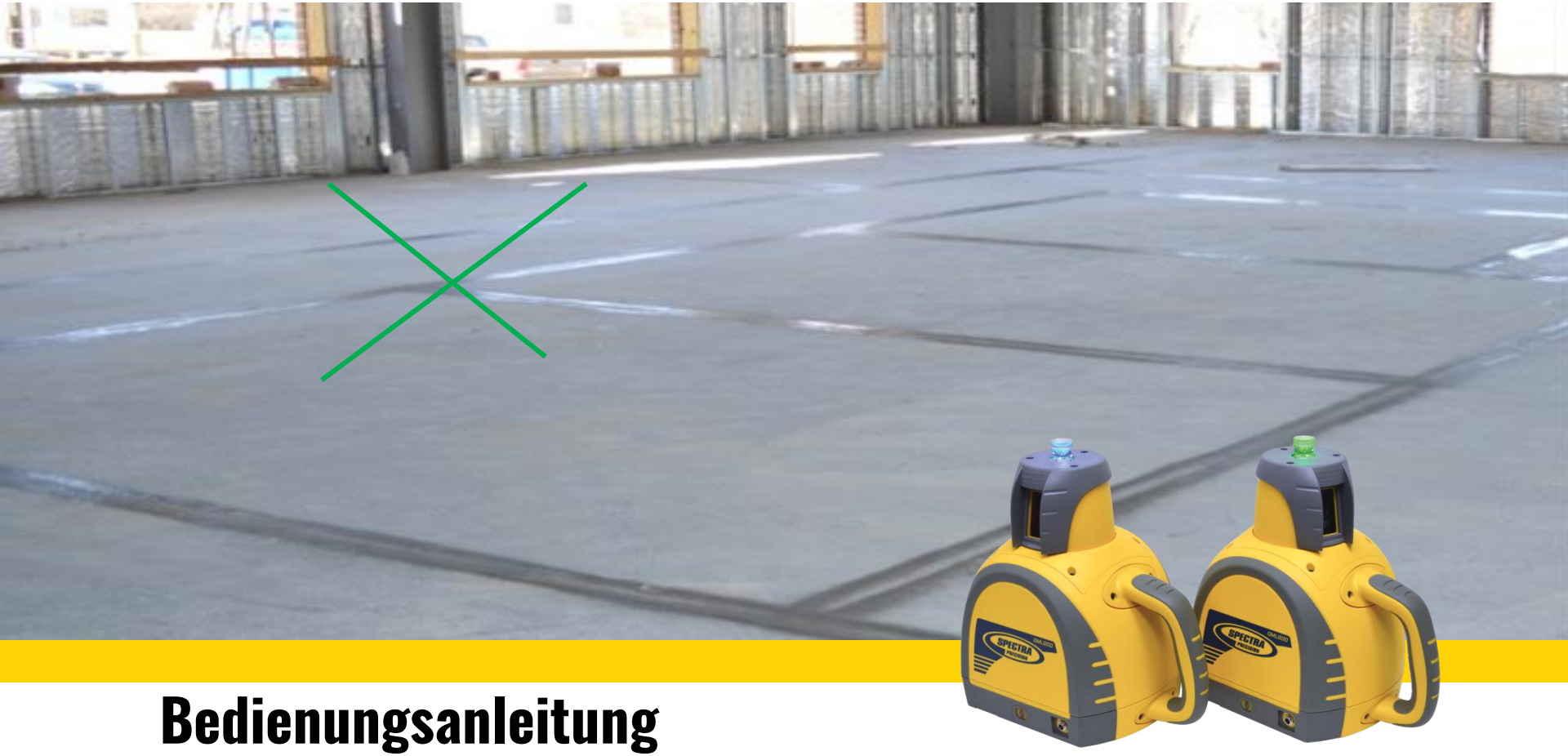
QML800/QML800G QuickMark Layout



Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung QuickMark Layout

PN 0170-0101 Rev. A

1) Einleitung und Dank S. 3
2) Lasersicherheit und Pflegehinweise S. 4
3) Systemkomponenten S. 5
4) Softwareaktualisierungen und Tablet S. 6
5) WLAN-Kommunikation: Übersicht S. 7
6) Tablet: Einführung S. 8
7) Vorbereitung im Büro S. 9
8) Baustelleneinrichtung S. 10
9) Einrichten des QML800 auf der Baustelle
   1) Starten der App S. 11
   2) Hilfslinien S. 12
   3) Festpunkte S. 14
   4) Prüfen der Aufstellung S. 15
10) Funktionen S. 16
   1) Punktabsteckung S. 17
   2) Ebenen S. 19
   3) Punktgröße S. 20
   4) Fang-Modus S. 21
   5) Streckenmessung S. 22
   6) Vermessungs-Modus S. 23
   7) Laserhindernis-Modus S. 24
11) Kanalwechsel S. 25
12) Anzeigen der Laserkuppel S. 27
13) Laserzieltafel/Clutter Buster S. 28
14) Technische Daten S. 29
15) Garantie/Service S. 31
16) Häufig gestellte Fragen S. 32

Einleitung

Danke, dass Sie den QML800/QML800G (QuickMark Layout) für Ihre Innenausbauzwecke gewählt haben. Mit dem QML können Sie Punkte auf der Baustelle schnell und exakt bestimmen. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Verwenden des QML sorgfältig. Sie enthält Hinweise zur Bedienung, zur Sicherheit und zur Wartung.

Unter www.spectralasers.com und auf dem Homescreen Ihres Tablets finden Sie außerdem praktische Anleitungsvideos.

Gerne nehmen wir auch Ihre Kommentare und Anregungen entgegen. Sie erreichen uns wie folgt:

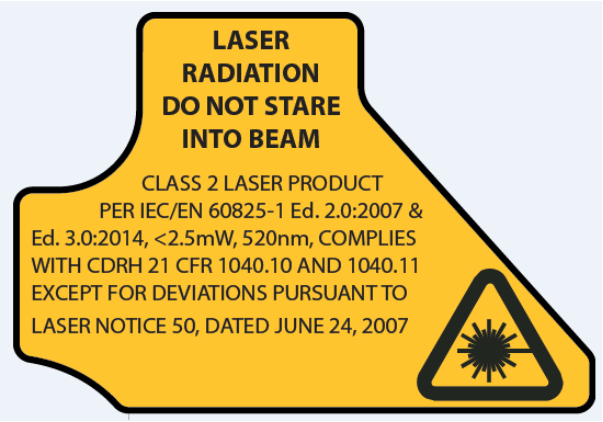
Trimble Inc.
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424 USA
Telefon:
+1 (937) 203-4419, Option 2
+1 (888) 527-3771, Option 2 (gebührenfrei in den Vereinigten Staaten)

Internet: www.spectralasers.com

Lasersicherheit und Pflegehinweise

Lasersicherheit Die Benutzung des Gerätes von nicht geschulten Personen kann zum gefährlichen Austritt von Laserstrahlung folgen.

- Entfernen Sie keine Warnhinweise vom Gerät.
- Der QML800 ist ein Laserprodukt der Klasse 2 (642 nm).
- Der QML800G ist ein Laserprodukt der Klasse 2 (522 nm).
- Blicken Sie niemals direkt in den Laserstrahl und richten Sie den Strahl niemals in die Augen Dritter.
- Betreiben Sie das Gerät stets so, dass der Strahl auf keine Augen treffen kann.



Allgemeine Hinweise zu Pflege, Sicherheit und Lagerung

Allgemeine Sicherheitshinweise

1) Prüfen Sie den Zustand des Gerätes, bevor Sie es verwenden.
2) Überprüfen Sie die Genauigkeit des Gerätes, nachdem es fallen gelassen wurde oder anderen mechanischen Belastungen ausgesetzt war.
3) Obwohl das Gerät für raue Baustellenbedingungen konstruiert worden ist, sollte es wie alle Messgeräte mit der gebotenen Vorsicht behandelt werden.

Reinigen und Trocknen

1. Blasen Sie Staub von den Laserstrahlöffnungen.
2. Verwenden Sie zum Reinigen nur ein sauberes, weiches Tuch. Feuchten Sie das Tuch bei Bedarf mit ein wenig reinem Alkohol oder ein wenig Wasser an.

HINWEIS: Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten, da diese die Kunststoffteile angreifen könnten.

Lagerung

Sie müssen die Lagertemperatur für das Gerät im Winter wie im Sommer beachten.
Falls das Gerät feucht geworden ist, bewahren Sie es außerhalb der Tasche auf. Das Gerät, die Tragetasche und das Zubehör sollte stets gereinigt und anschließend bei einer Höchsttemperatur von 40 °C getrocknet werden. Packen Sie die Ausrüstung erst dann ein, wenn sie vollständig getrocknet ist. Prüfen Sie die Genauigkeit der Ausrüstung, bevor Sie sie nach einer längeren Zeit der Aufbewahrung oder einem längeren Transport erneut verwenden.

Transport

Verwenden Sie die Originalverpackung oder eine ähnliche Verpackung zum Transportieren oder für den Versand der Ausrüstung.

Lieferumfang

Das Modell QML800 enthält folgendes Zubehör:

- 2 Laser
- Tablet-Controller mit Gummischutz
- 2 Stative
- rote und weiße Laserzieltafel mit rotem LP30-Lotlaser
- Lasersichtbrille
- Ladegeräte
- Controller-Software BuildView QuickMark Layout 2.0 (für Android)

Das Modell QML800G enthält folgendes Zubehör:

- 2 Laser
- Tablet-Controller mit Gummischutz
- 2 Stative
- grüne und weiße Laserzieltafel mit grünem LP20G-Lotlaser
- Lasersichtbrille
- Ladegeräte
- Clutter Buster
- Controller-Software BuildView QuickMark Layout 2.0 (für Android)

Softwareaktualisierung
Auf dem QML800-Controller wird eine Android-App namens BuildView ausgeführt. Diese Software dient zur Anzeige von Bauplänen auf dem Controller.

Sie sollten gelegentlich (alle drei Monate) prüfen, ob Aktualisierungen vorliegen:

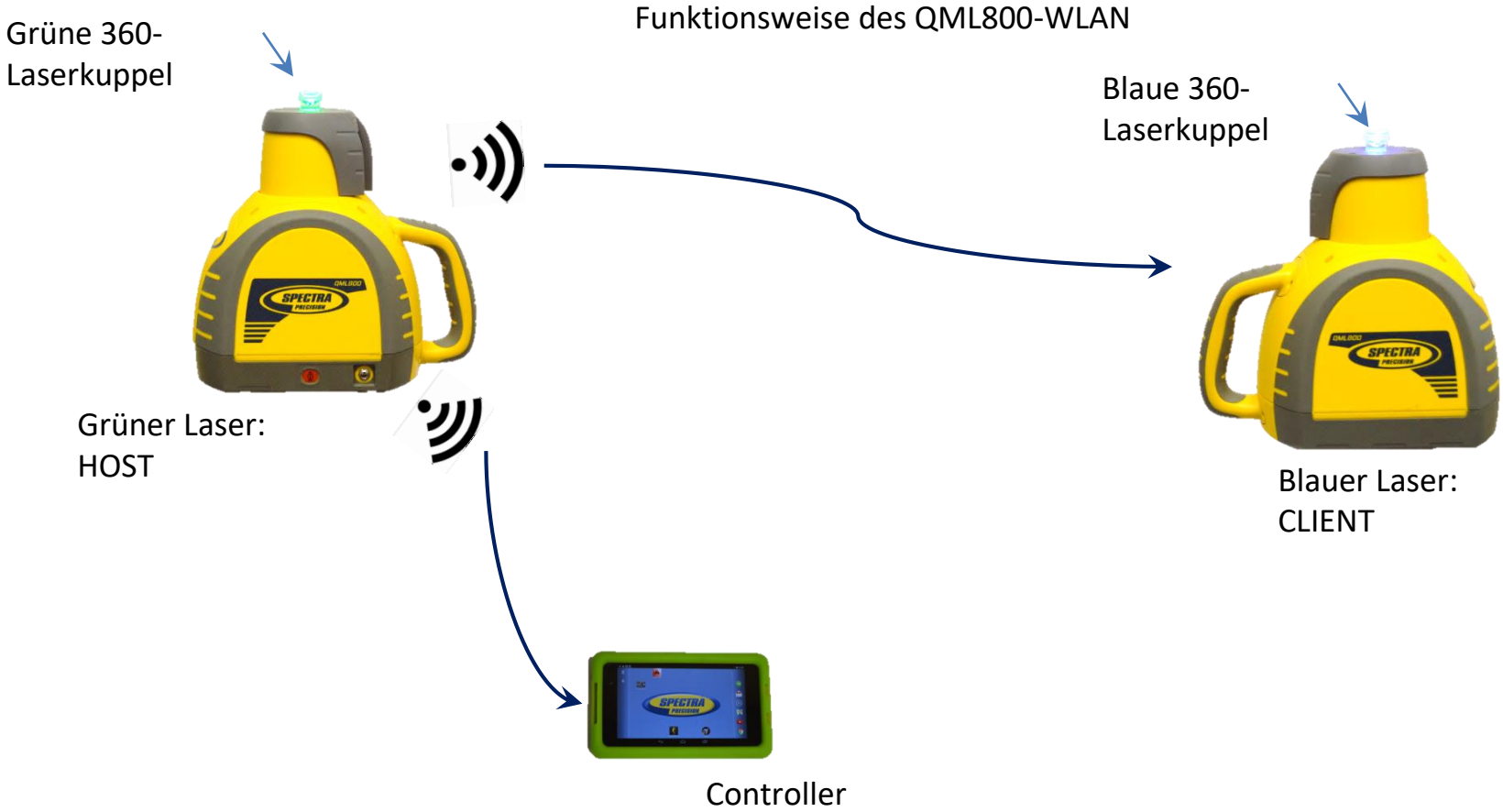
- Stellen Sie auf dem Tablet eine Internetverbindung her.
- Öffnen Sie den App-Store (Google Playstore) und suchen Sie nach „QuickMark Layout 2.0“.
- Falls eine Aktualisierung verfügbar ist, wird das angezeigt.

Austausch des Tablets
Falls Ihr Tablet verloren geht, beschädigt wird oder Sie ein Ersatzgerät vorhalten möchten, können Sie ein Austausch- oder Ersatzgerät bestellen. Sie können auch ein handelsübliches Tablet verwenden und die App BuildView Application aus dem Google Play Store darauf installieren. Anschließend müssen Sie die Laser wie hier beschrieben mit dem neuen Tablet koppeln:

1. Starten Sie die App QuickMark Layout.
2. Stimmen Sie der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu.
3. Schalten Sie die Laser nacheinander ein. Die Kuppelanzeige an einem Gerät leuchtet grün, die am anderen Gerät blau.
4. Die QML-App zeigt die Seriennummern aller erkannten Laser an.
5. Wählen Sie die richtigen Seriennummern aus und tippen Sie auf „Continue“ (Fortfahren).
6. Die Kopplung wird durchgeführt und die Startseite der App wird angezeigt.

QML-WLAN

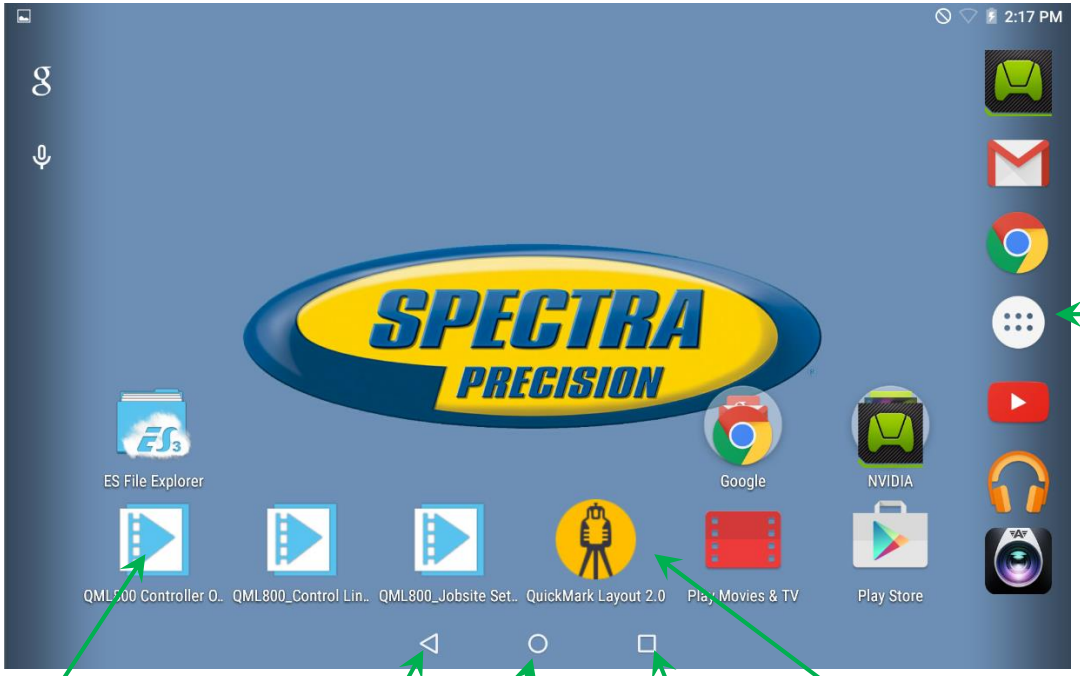
Funktionsweise des QML800-WLAN



Schalten Sie die Laser nacheinander in einem zeitlichen Abstand von mindestens 3 bis 5 Sekunden ein. Der zuerst eingeschaltete Laser ist der WLAN-Host; die Laserkuppel leuchtet grün. Der danach eingeschaltete Laser ist der Client; die Laserkuppel leuchtet blau. Werden beide Laser gleichzeitig eingeschaltet, kann es vorkommen, dass beide als Host (grünes Leuchten) arbeiten. Schalten Sie in diesem Fall einen der Laser aus und wieder ein.

Sobald beide Laser eingeschaltet sind, können Sie die QML-App auf dem Controller starten. Die App sucht ein QML-Netz und tritt diesem bei. Falls die Laser nicht eingeschaltet sind, können Sie nur offline arbeiten.

Tablet: Nützliche Einstellungen



Favoritenleiste

Anleitungsvideos

QuickMark Layout 2.0 (App)

Zurückpfeil; auch „Rückgängig“

Startseite (Homescreen)

Übersicht geöffneter Apps

Beim Controller handelt es sich um ein handelsübliches Tablet.

Vorbereitung im Büro

1

Sie benötigen den Bauplan

DWG oder DXF

2

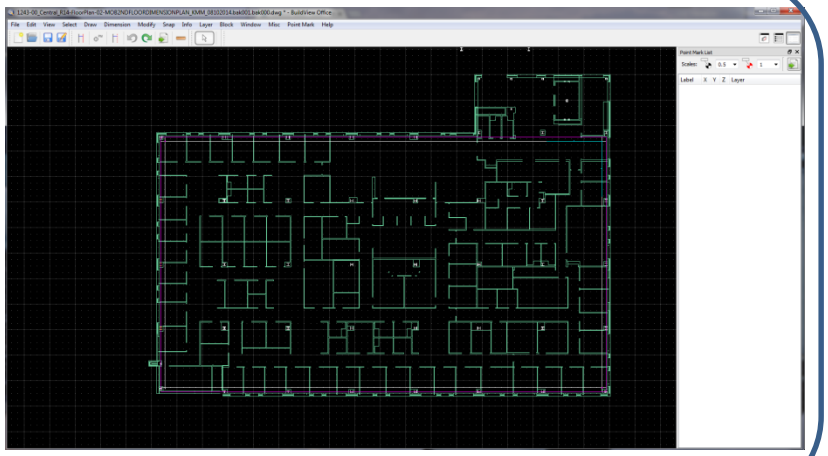
Datei auf Tablet übertragen

Option 1: via USB-Kabel
Option 2: E-Mail-Konto auf dem Tablet einrichten.

Datei in den internen Speicher des Tablets verschieben.

BuildView Office (PC-Programm)

Sie können Baupläne auf dem Büro-PC mit BuildView Office vorab prüfen. Das ist nützlich, um Details zu betrachten, die Vollständigkeit zu gewährleisten, Layer zu verwalten oder als Grundlage für Fragen an den Architekten.

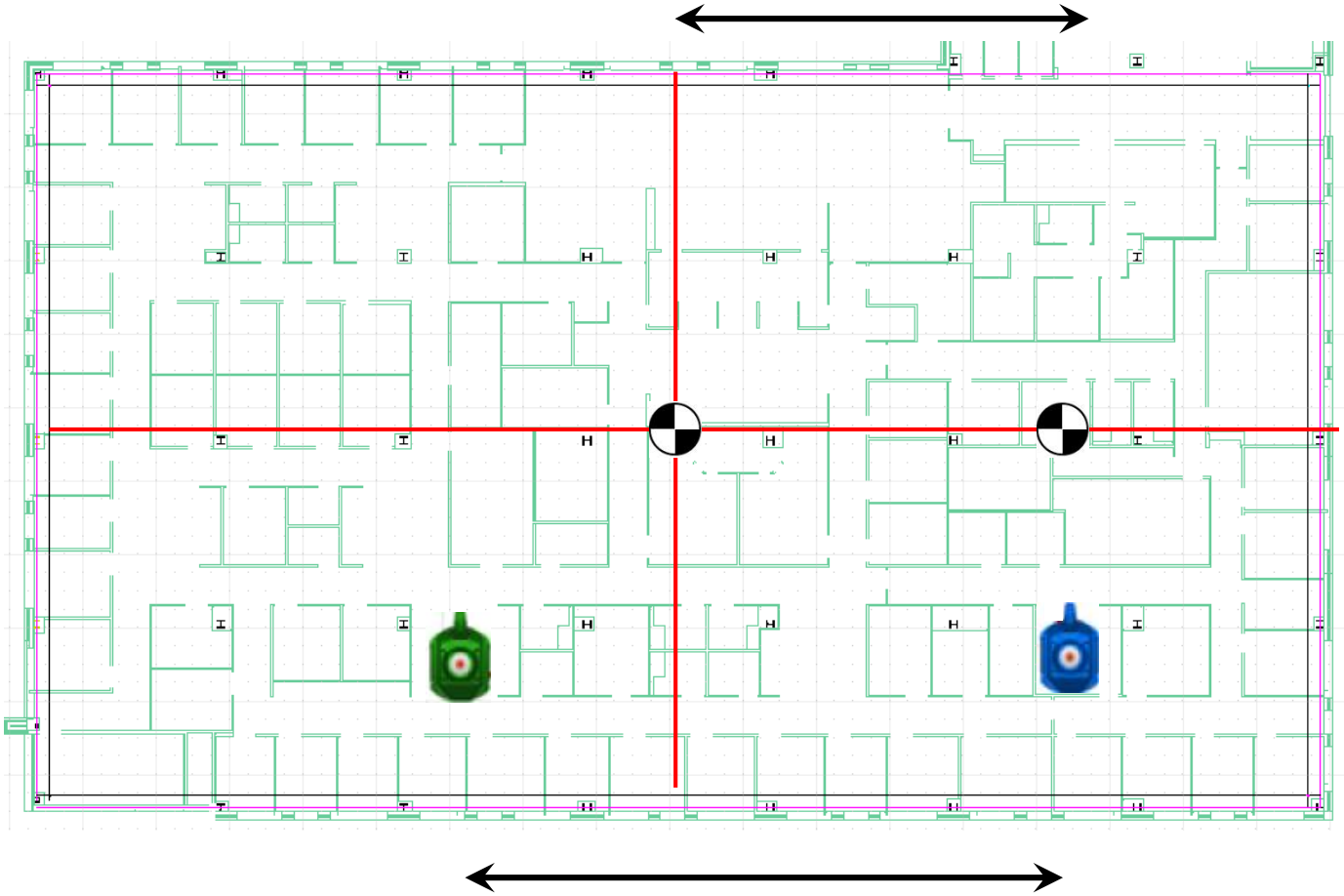


Einrichtung: Auf der Baustelle

1

Hilfslinien und Festpunkte auf der Baustelle markieren.

Mindestabstand der Referenzpunkte: 7 m



2

Abstand zwischen den Lasern: 7 bis 20 m
Laser nacheinander einschalten.

Mindestabstand der Laser: 7 m

Einrichten des QML800-Systems auf der Baustelle

Datei öffnen und Ebenen verwalten.
QML-App starten, Projektdatei auswählen und öffnen.

Dieses Symbol ruft die QML-App auf.

Ebenen verwalten →

Tipp: Sind weniger Ebenen eingeblendet, kann die Datei schneller geladen werden.

Hilfslinien

Hilfslinien in der Projektdatei dort einfügen, wo sie auch auf der Baustelle verlaufen.

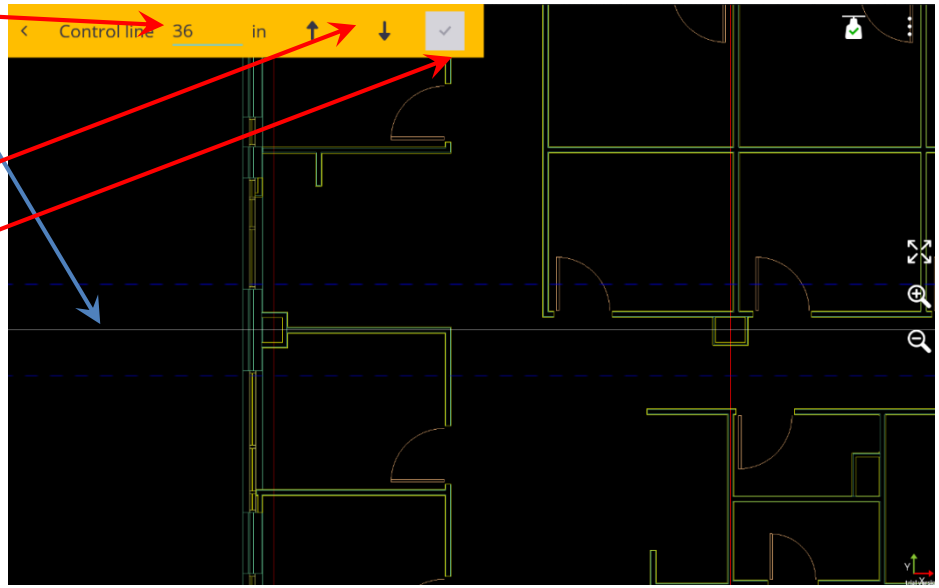
Hilfslinien einzeichnen →

A) Versatzabstand eingeben

B) Referenzobjekt antippen

C) Seite für den Versatz festlegen

D) Hilfslinie erstellen

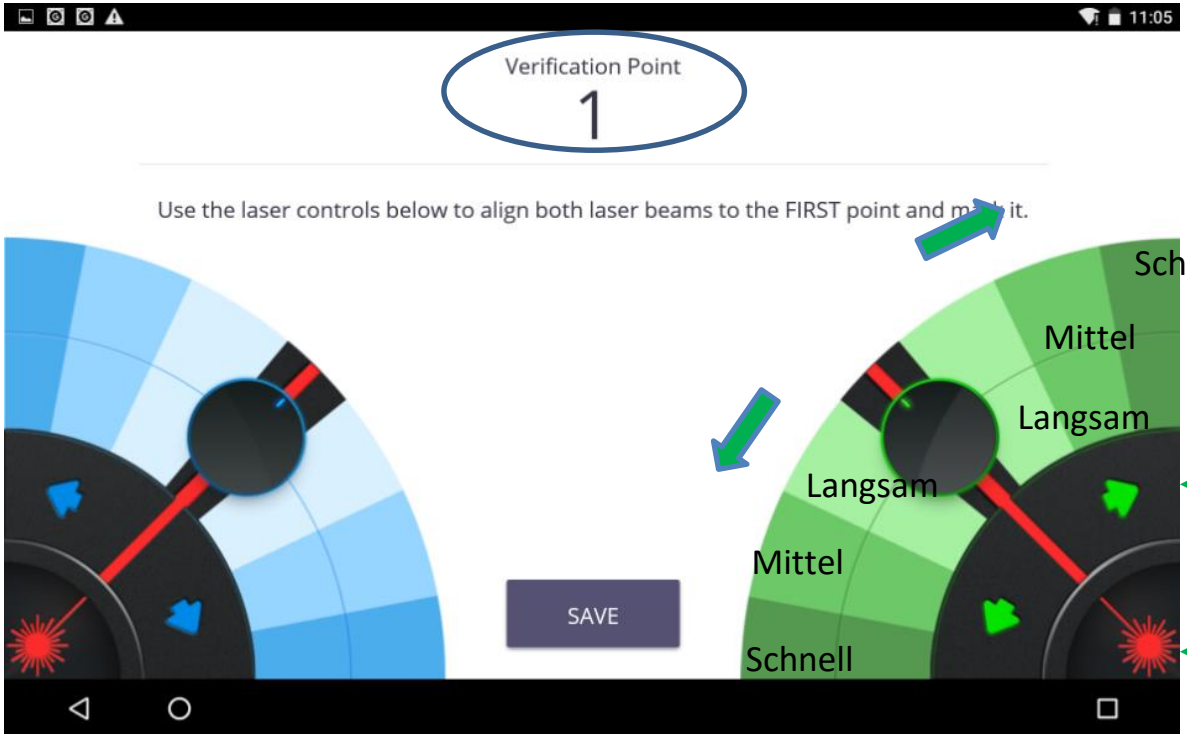


Bestimmen der Festpunkte mit dem QML800-System

„Layout starten“ beginnt mit der Laserausrichtung.

Auf „Laser gefunden“ oder auf „Reflektion“ tippen.

Nach der Laserausrichtung mit der Einmessung der Festpunkte fortfahren.
Festpunkte mit beiden Lasern anzielen.



Die entsprechende Farbnuance lang antippen.

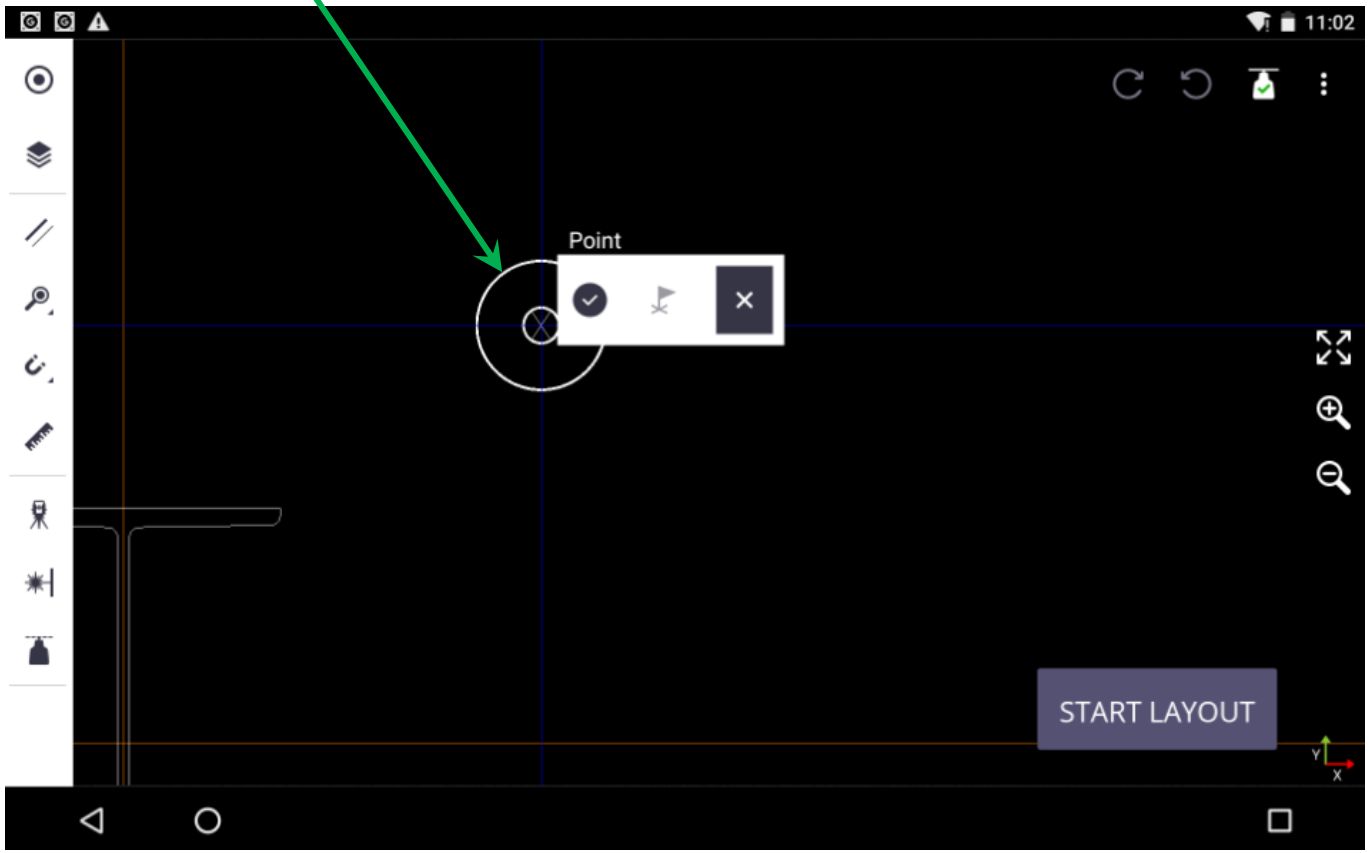
Pfeile: Antippen für geringe Bewegung

Laser EIN/AUS

Erzeugen von Festpunkten

Die Festpunkte dort platzieren, wo sie auch auf der Baustelle zu finden sind. Es werden mindestens 2 Festpunkte benötigt.

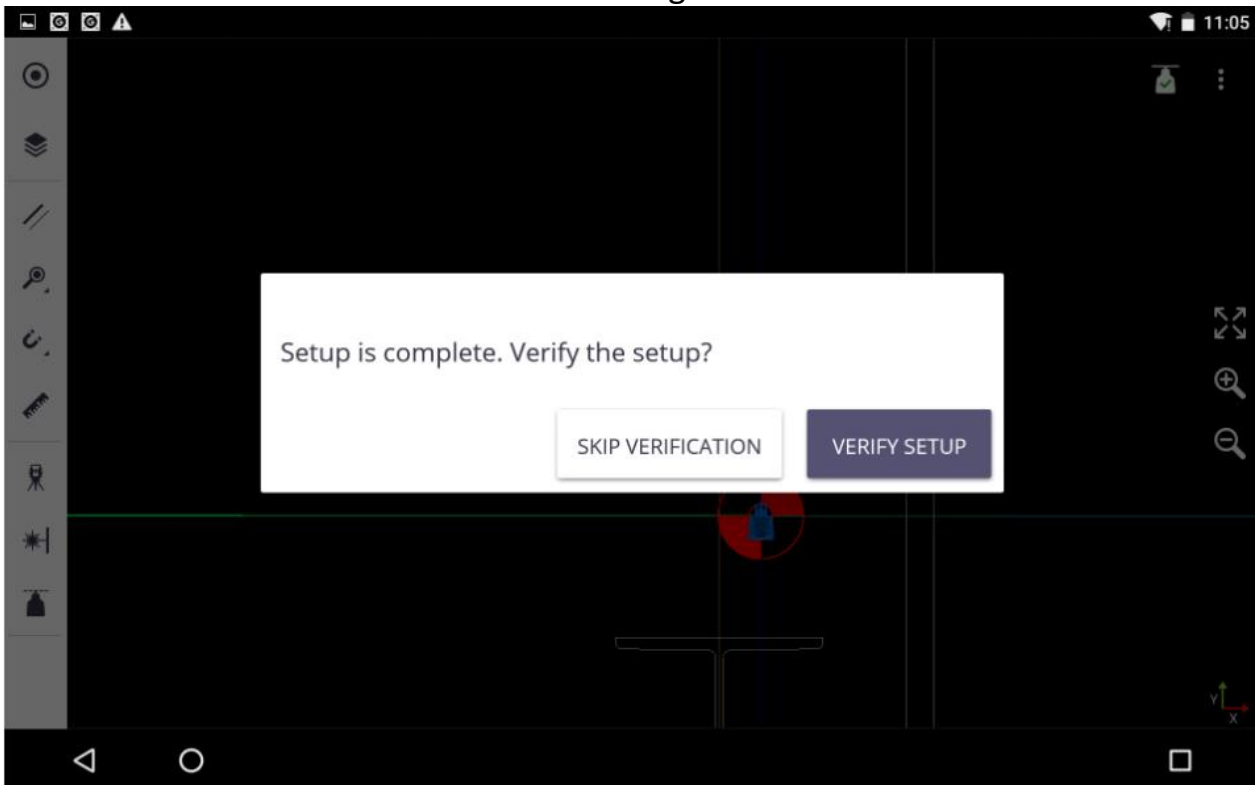
Auf den Schnittpunkt tippen. Zum Erstellen der Punkte die Anzeige vergrößern und auf den Schnittpunkt der Hilfslinien tippen. Anschließend auf das Häkchen tippen.



Alternativ die Festpunkte nach der Laserausrichtung erzeugen.

Prüfen der Aufstellung

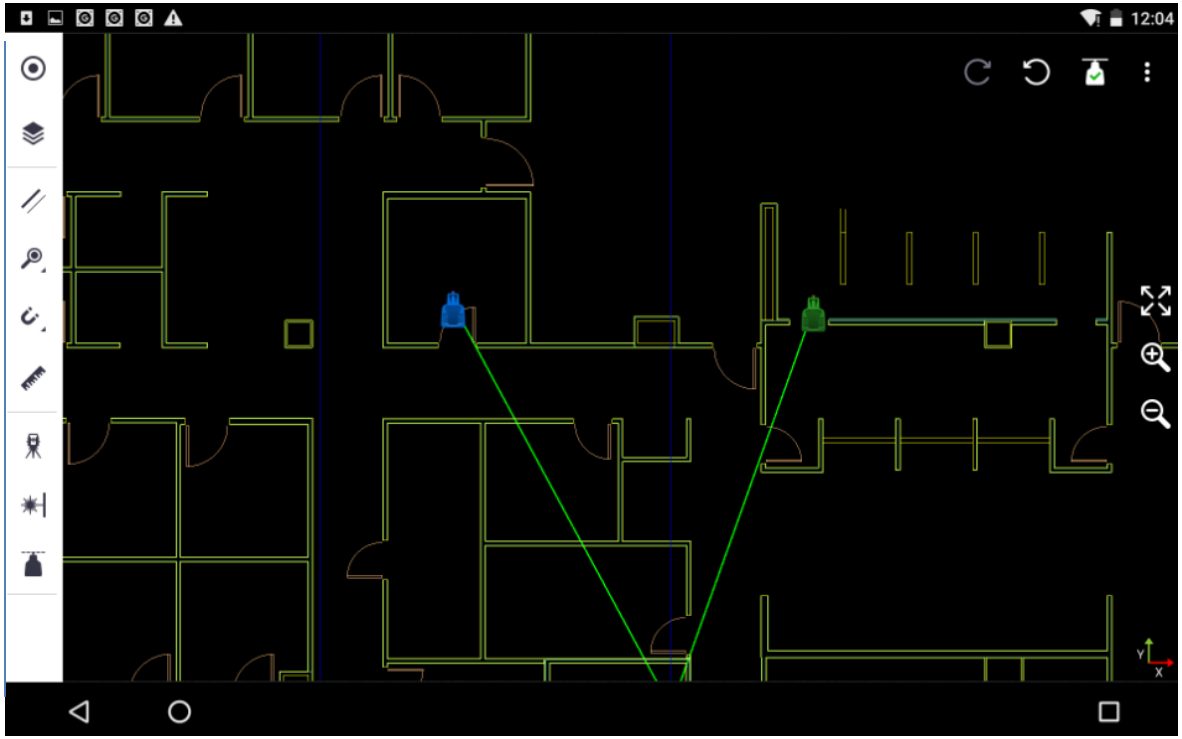
- Wir empfehlen, diesen Schritt nicht zu überspringen.
- Laser auf zwei Punkte ausrichten und die Punkte markieren.
- Den Abstand zwischen den beiden Punkten messen.
- Denn vom QML berechneten Wert mit dem gemessenen Wert vergleichen.
- Wird die benötigte Toleranz eingehalten, fortfahren.
- Weichen die Werte um mehr als 3 mm voneinander ab, die Laserausrichtung erneut durchführen.



Spätere Aufstellungen können auch anhand von bereits abgesteckten Punkten überprüft werden.

Funktionen des Controllers

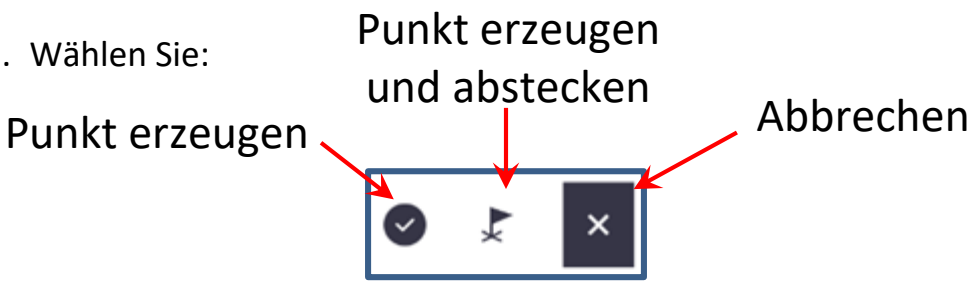
- Punkte
- Ebenen
- Erzeugen von Hilfslinien
- Punktgröße
- Fangmodus
- Streckenmessung
- Vermessungs-Modus
- Laserhindernis-Modus
- Blinkende Laser

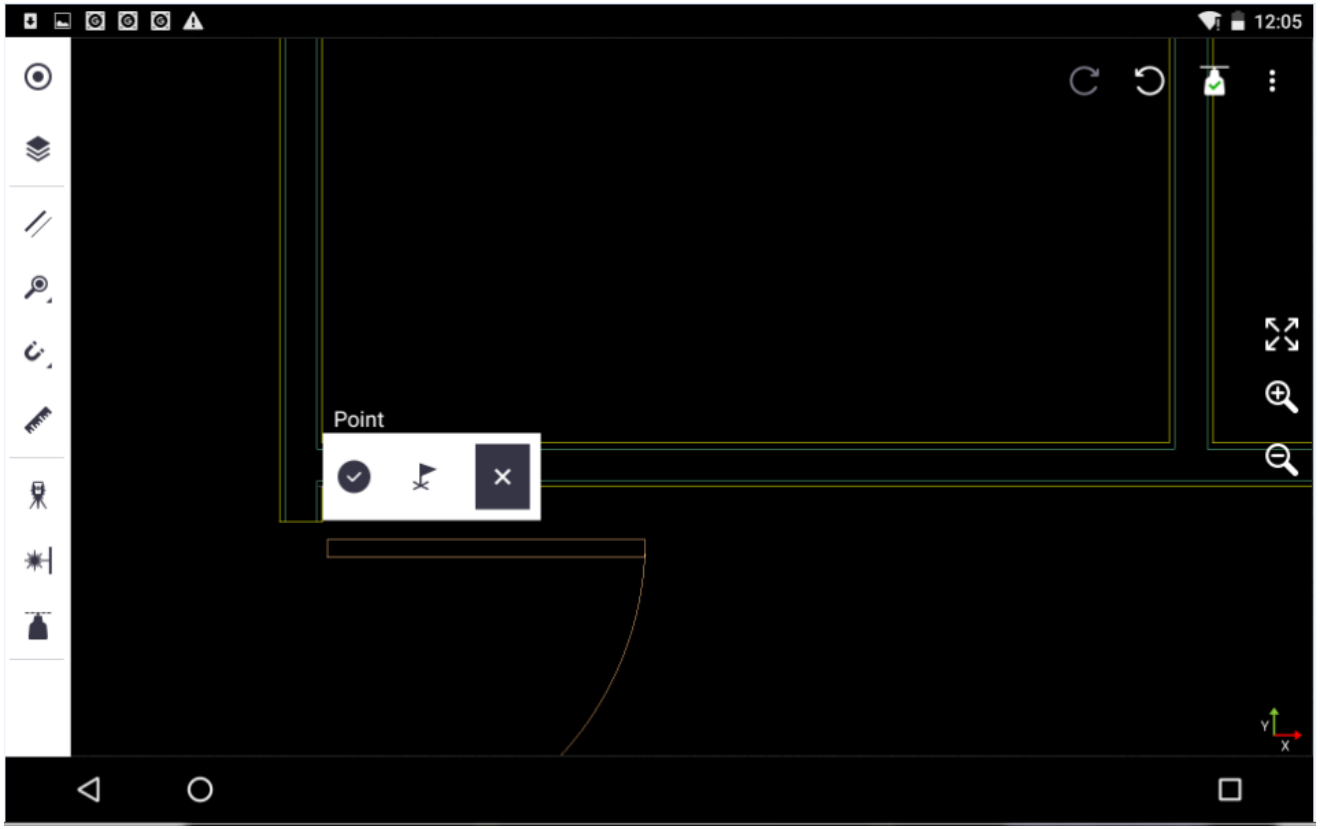


Einzelheiten finden Sie auf den Folgeseiten.

Abstecken von Punkten

Benötigten Punkt antippen. Wählen Sie:





Hinweis: Das Programm speichert alle erzeugten oder abgesteckten Punkte.

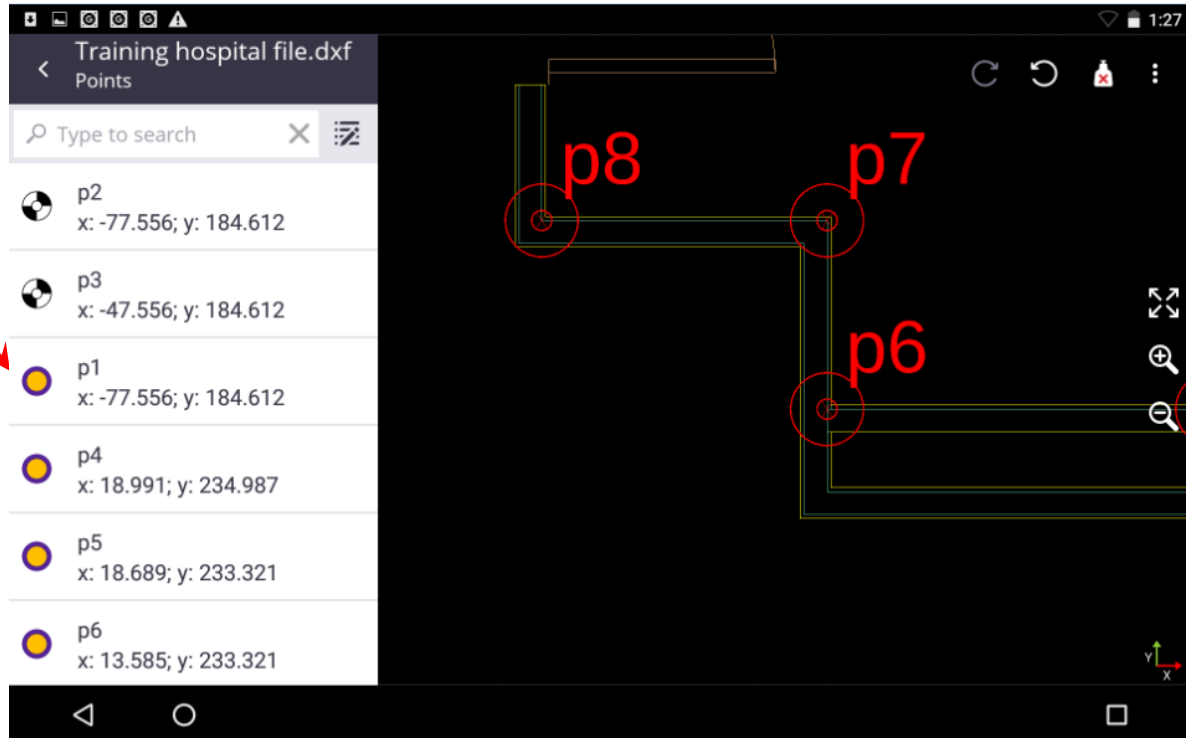
Punktliste

Auf Punkt tippen.

Zum Suchen schnell durch die Punkte blättern.

Alternativ nach der Punktnummer suchen.

Auf einen Punkt lang tippen, um die Optionen anzuzeigen:



Punkt bearbeiten

Punkt löschen

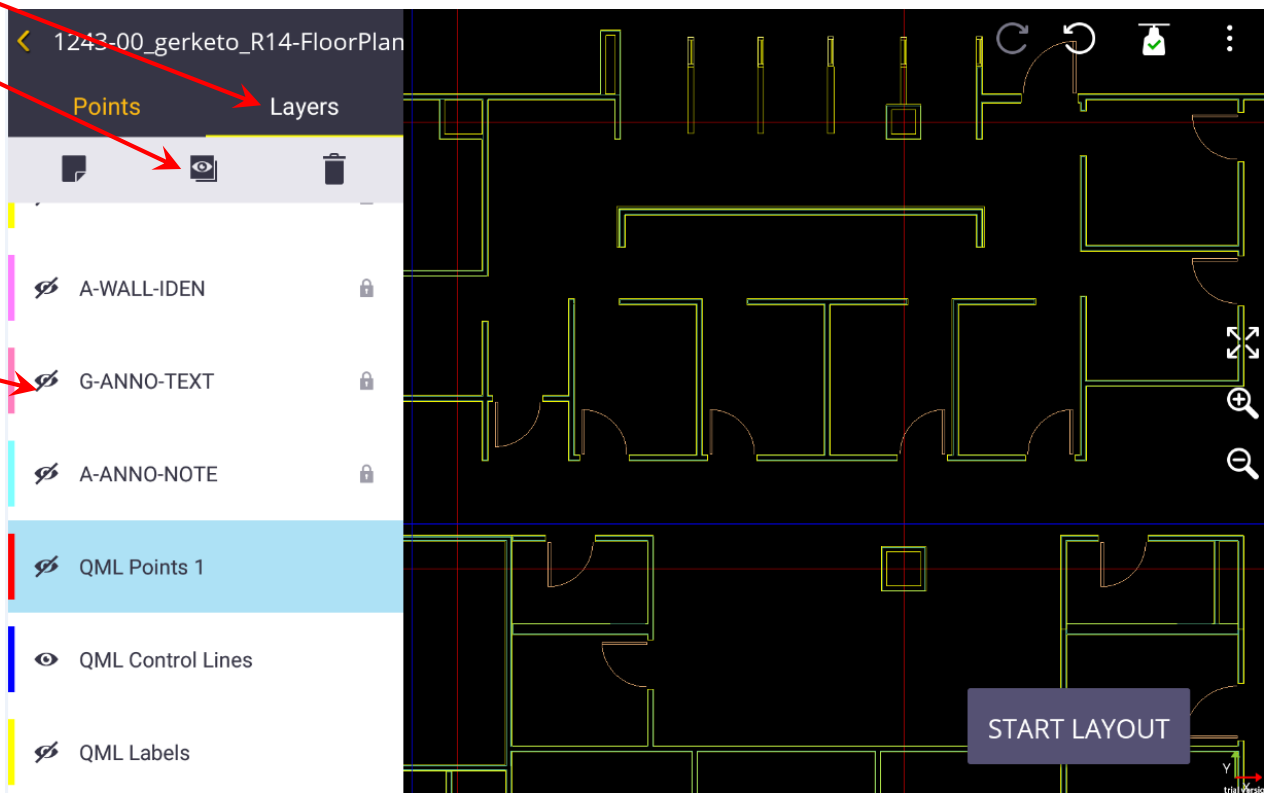
Punkt abstecken

Verwalten von Ebenen

Auf Ebenen tippen.

Alle Ebenen ein-/ausblenden

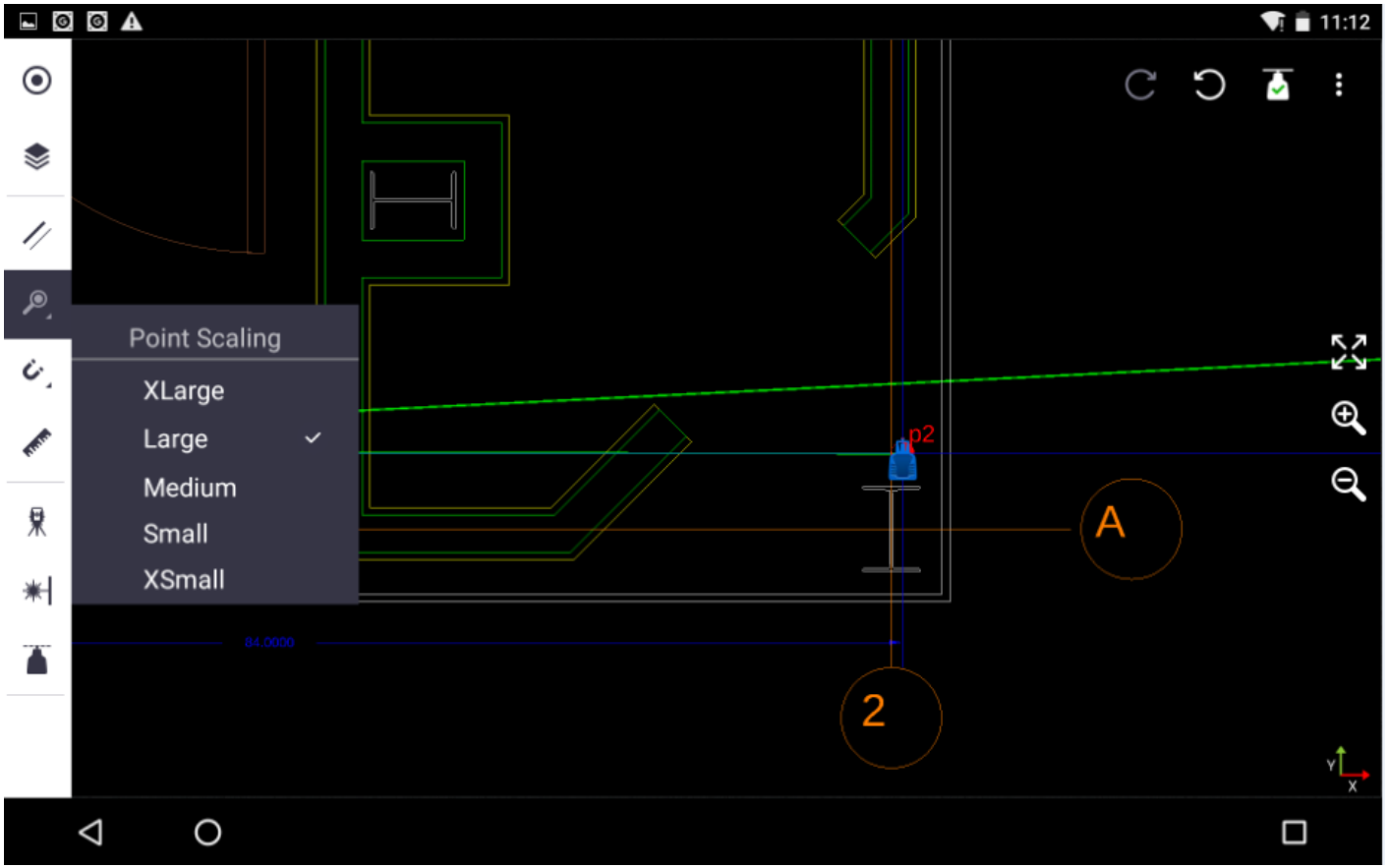
Einzelnen Ebenen ein-/ausblenden



Sind viele Ebenen ausgeblendet, werden Projektdateien schneller geladen. Punkte werden standardmäßig in der Ebene „QML Points 1“ abgelegt. Sie können neue Ebenen anlegen und Punkte dort speichern.

Punktgröße

Punktgrößensymbol antippen

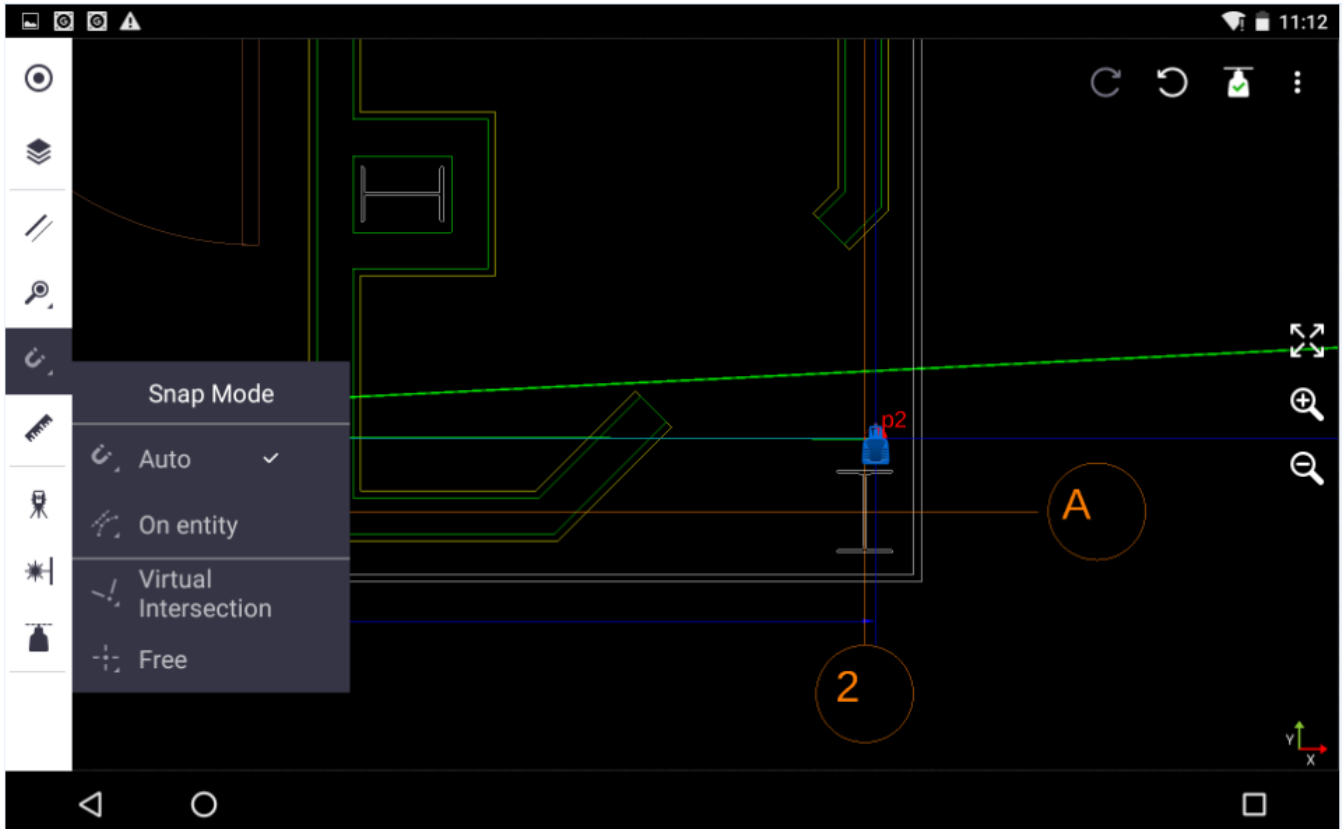


Fangen

Auto:
Linienendpunkt
Linienmittelpunkt
Kreisbogen/Kreisbogen mitte

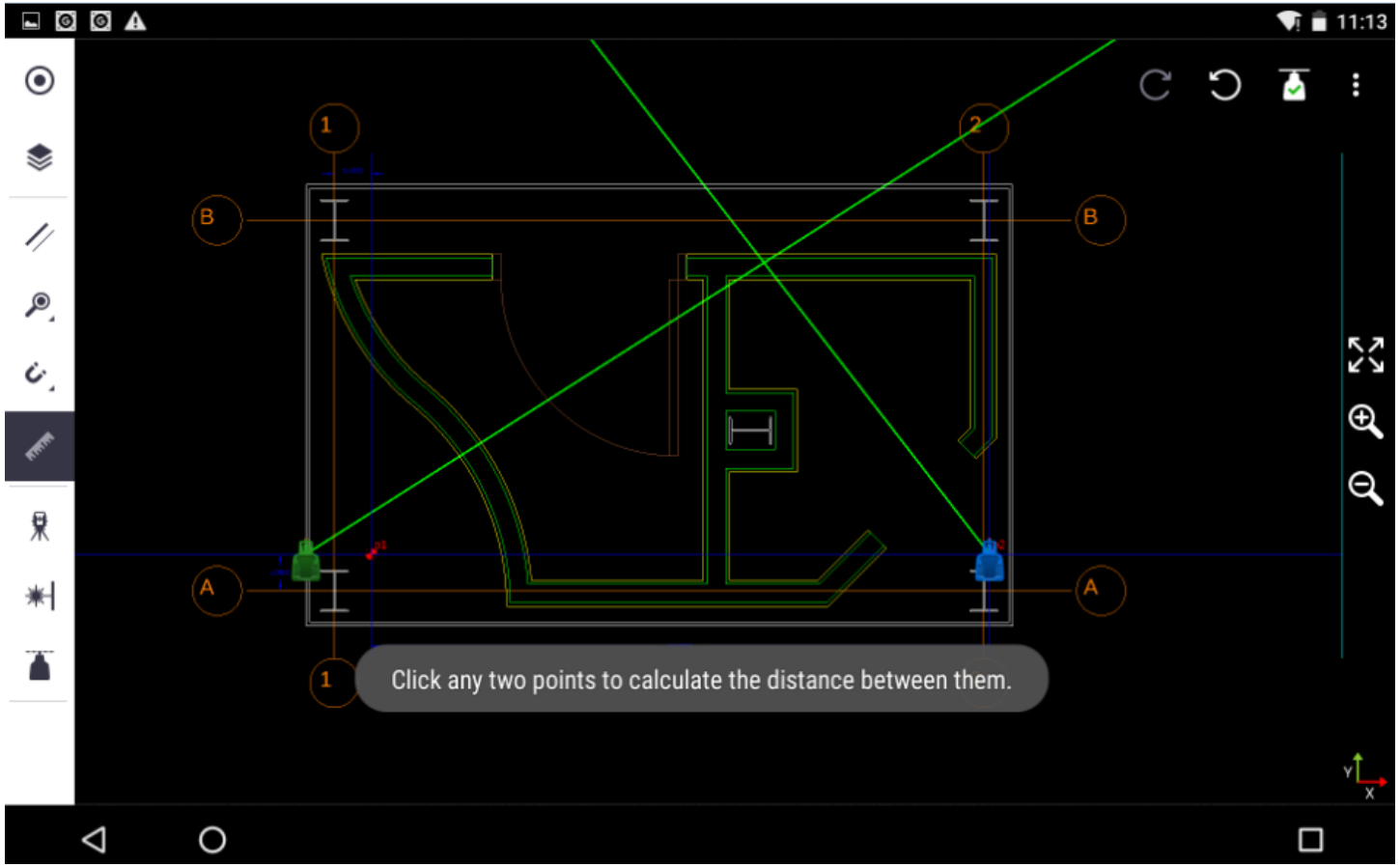
On entity (Auf Element):
Für Kurven, Kreisbögen

Virtual Intersection (virtueller Schnittpunkt):
Überschneidung der Linienverlängerung



Streckenmessung

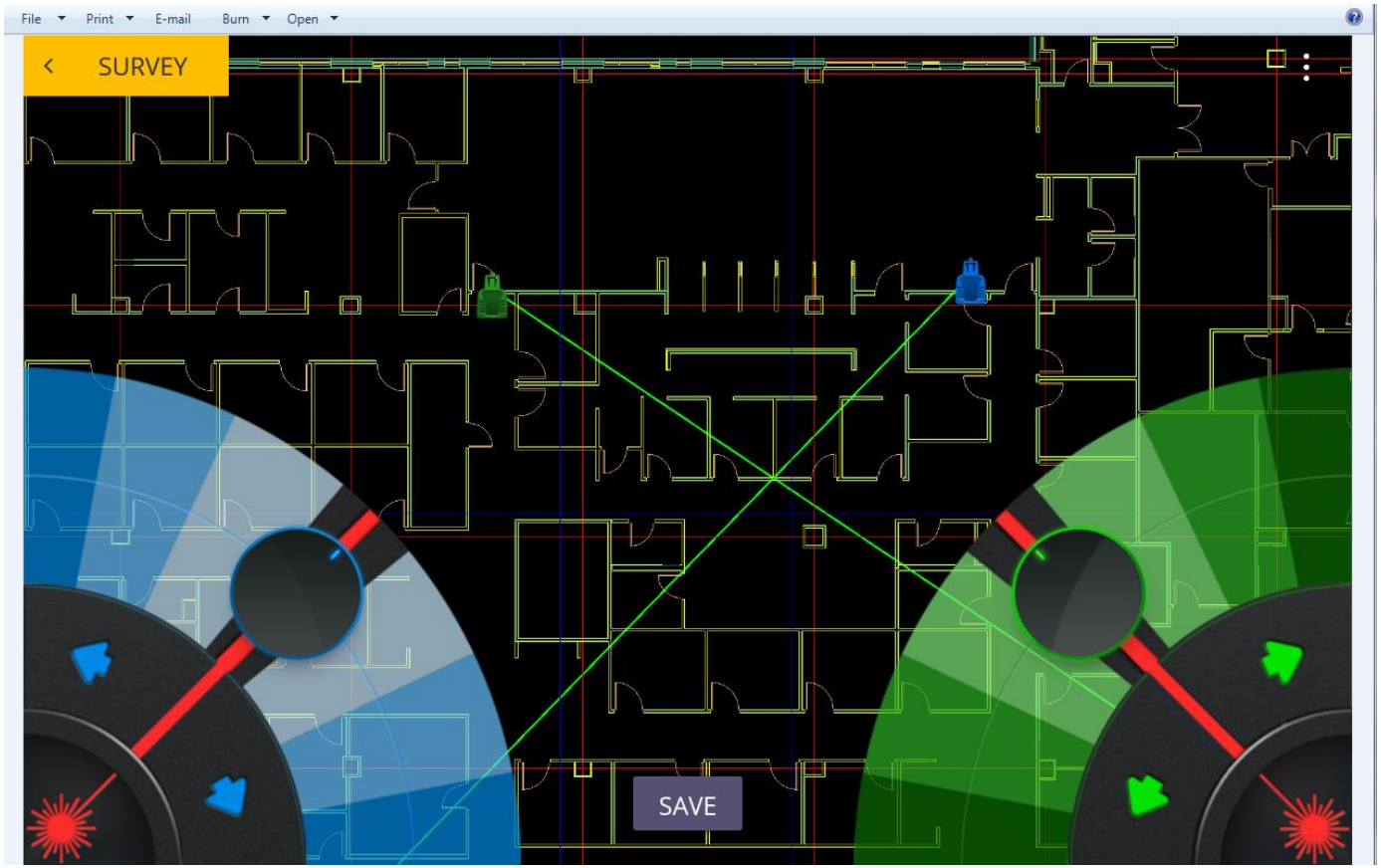
Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten ermitteln (in der Grafik oder aus der Liste)



Vermessungs-Modus

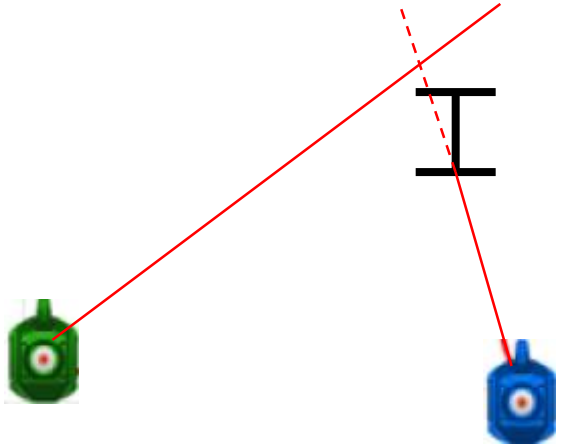
Laser auf einen Punkt der Baustelle (Boden, Decke) ausrichten. Punkt speichern. Die Koordinaten werden angezeigt.

Nützlich, um Problemstellen genau zu bezeichnen.

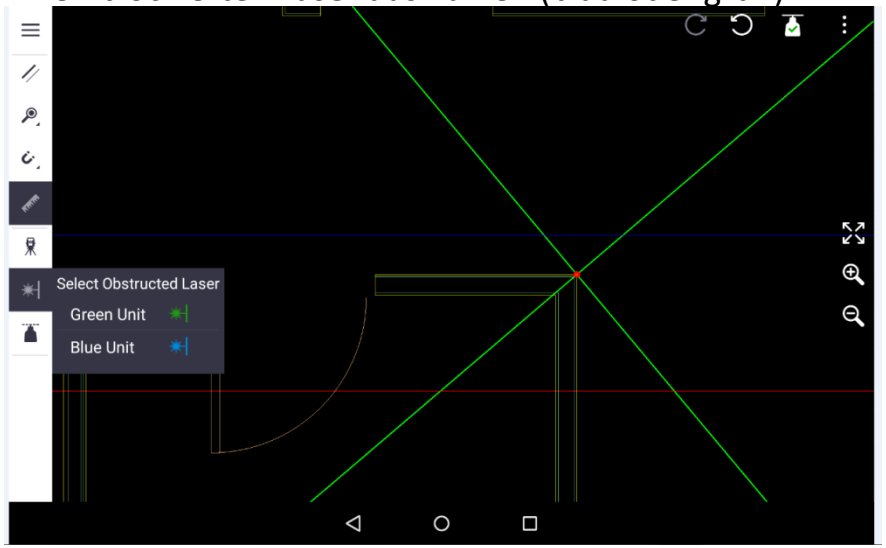


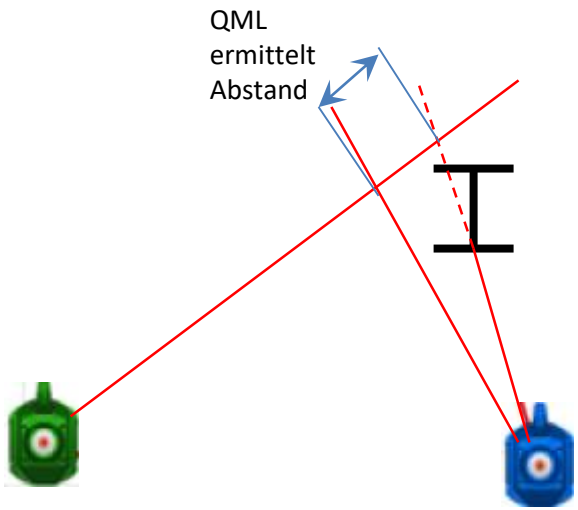
Laserhindernismodus

Ein Laserstrahl wird blockiert!

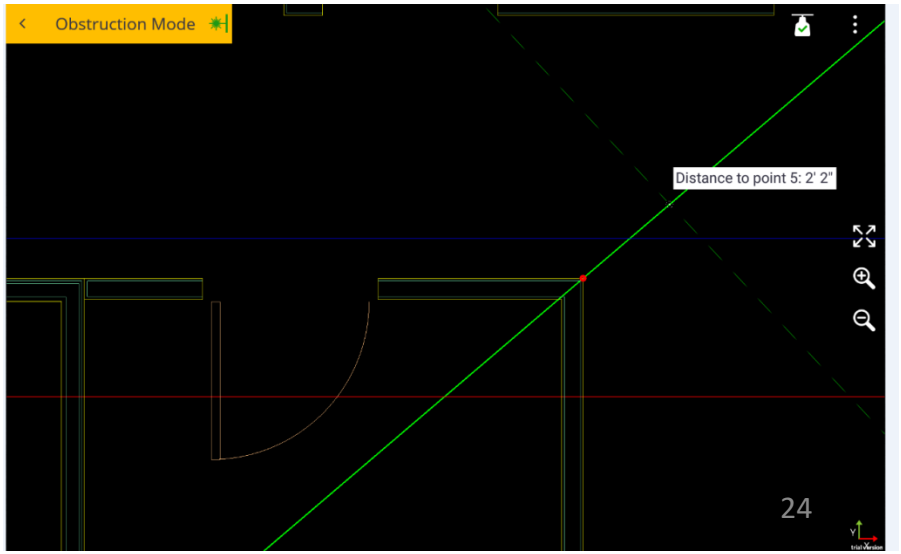


Laserhindernismodus auswählen.
Den blockierten Laser auswählen (blau oder grün).





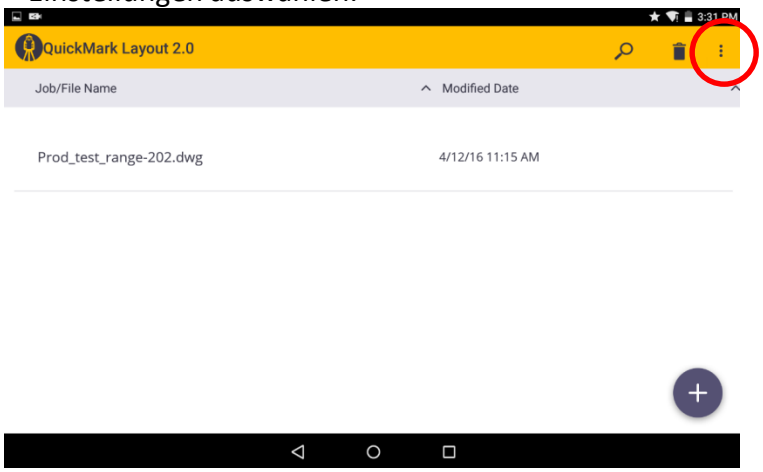
Auf den nicht blockierten Laser tippen, um einen vorübergehenden Punkt zu bestimmen. Die Strecke entlang des nicht blockierten Lasers wird angezeigt. Maß von Hand messen.



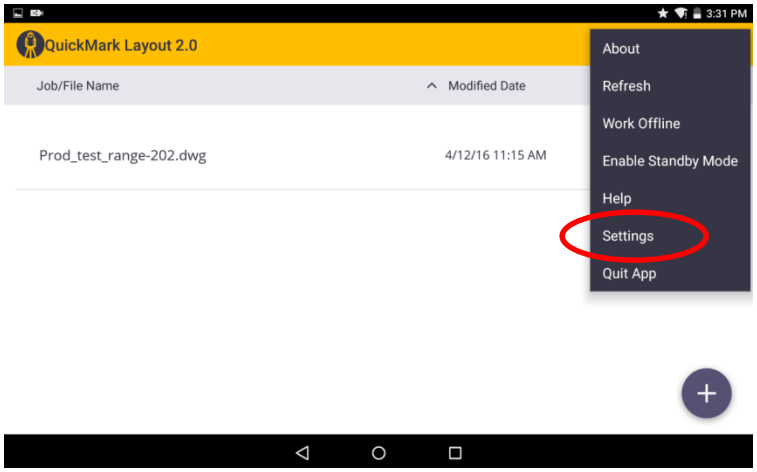
Kanalwechsel

Mithilfe von Wi-Fi Analyzer das Netz analysieren. Falls viele Netze auf Kanal 9 arbeiten, kann die Kommunikation durch Wechsel auf einen anderen Kanal verbessert werden. Beide Laser ausschalten.

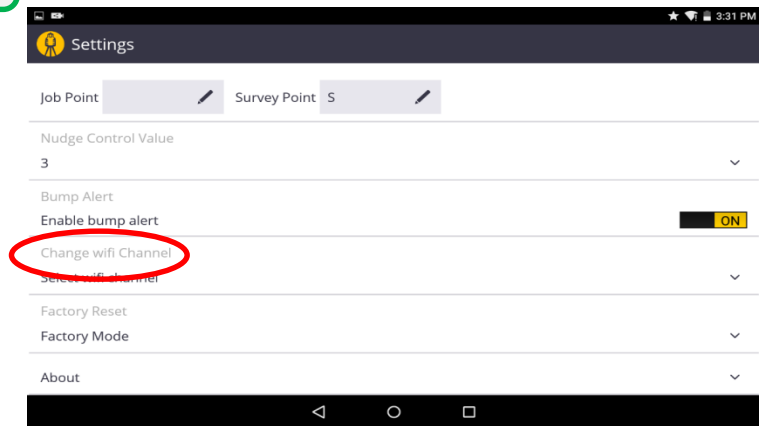
1 Den ersten Laser und den Controller einschalten
Die QML-App starten.
Einstellungen auswählen.



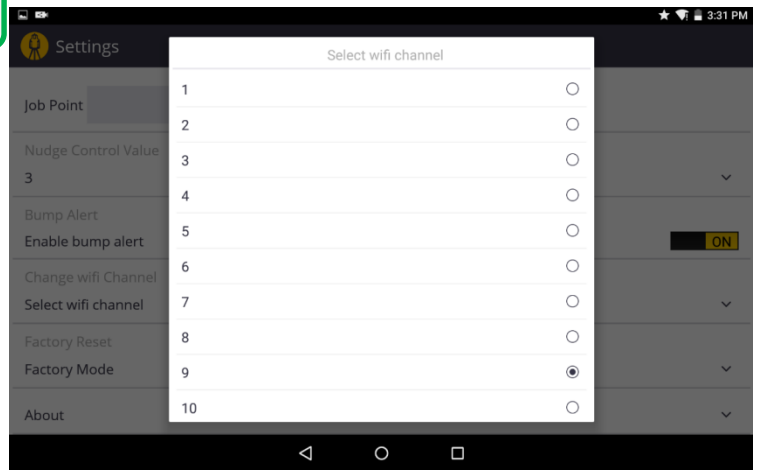
2 Einstellungen auswählen.



3 „WLAN-Kanal auswählen“ auswählen.



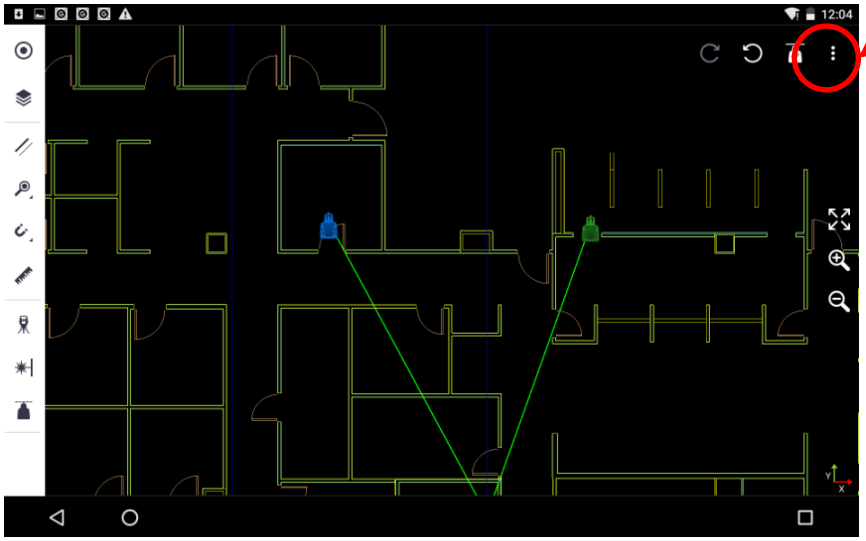
4 Den neuen Kanal auswählen.

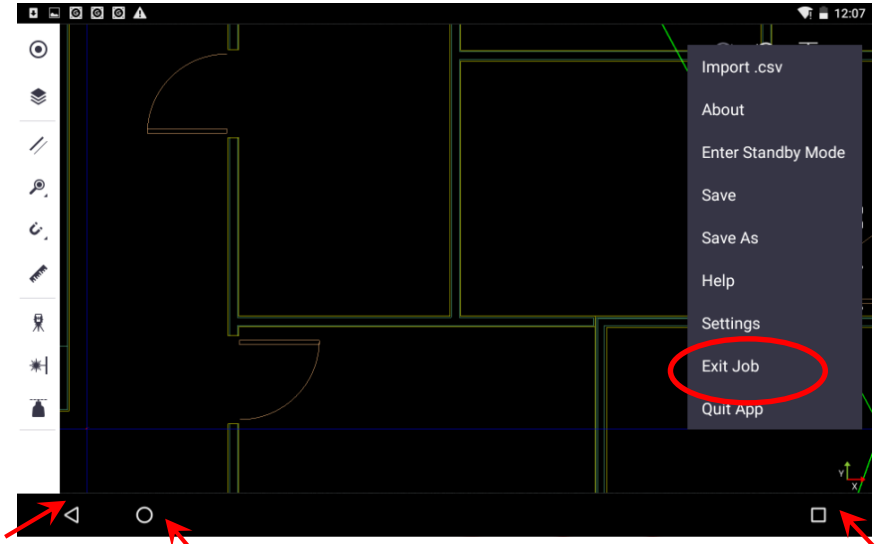


5 **2. Laser**: Ersten Laser ausschalten. Den zweiten Laser einschalten. Die obige Anleitung zum Einstellen desselben Kanals befolgen.
Den zweiten Laser ausschalten. Die QML-App beenden.
Die Laser wie gewohnt einschalten und die App starten.

Beenden und Ausschalten

Auf die drei Punkte tippen und „Beenden“ auswählen.





Zurück
Beenden

Startseite (Homescreen)

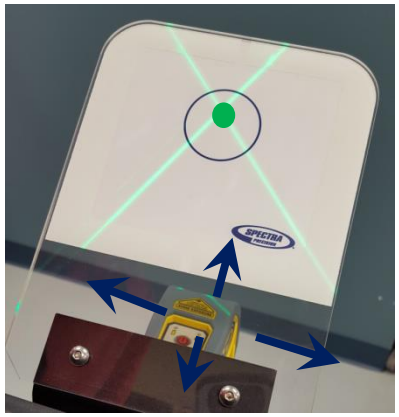
Weitere geöffnete Programme anzeigen

Lichtfarben der Laserkuppel

Farbe	Blinkmuster	Beschreibung	Aktion
Grün + Blau + Rot	Farbwechsel	Einschaltsequenz vor WLAN-Verbindung	Keine
Grün	Dauerleuchten	Gerät ist Host	Keine
Blau	Dauerleuchten	Gerät ist Client	Keine
Grün	Blinkt	Gerät nivelliert	Keine
Blau	Blinkt	Gerät nivelliert	Keine
Rot	Schnelles Blinken	Stoßwarnung, Laser hat mögliche Bewegung erkannt	Aufstellung kontrollieren. Erneut einrichten.
Rot	Langsames Blinken	Batterie schwach	Ladegerät anschließen.
Gelb	Blinkt	Aufladen	Keine
Gelb	Dauerleuchten	Ladegerät ist angeschlossen. Vollständig geladen	Keine
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	1 rotes Blinksignal	Maximale Neigung überschritten	Stativ horizontieren
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	2 rote Blinksignale	Zeitüberschreitung bei automatischer Horizontierung	Laser auf stabilerem Untergrund aufstellen
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	3 rote Blinksignale	Fehler bei der Netzwerkkommunikation	Kanalwechsel
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	4 rote Blinksignale	Encoder-Initialisierung	An den Kundendienst einsenden
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	5 rote Blinksignale	Fehler beim Aufladen	An den Kundendienst einsenden
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	6 rote Blinksignale	Zeitüberschreitung beim Aufladen	An den Kundendienst einsenden
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	7 rote Blinksignale	Laserkopf hängt	An den Kundendienst einsenden
Weißer Hintergrund, rotes Blinken	8 rote Blinksignale	Kalibrierungsdaten fehlerhaft	An den Kundendienst einsenden

Zubehör

Clutter Buster

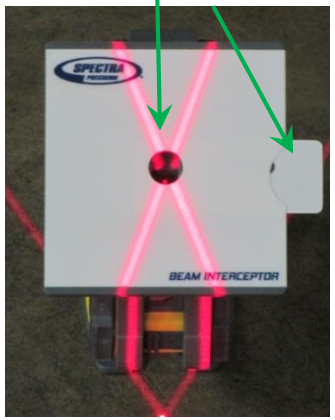


Laserzieltafel

Helle Beleuchtung

Zur Decke

Schwache Beleuchtung



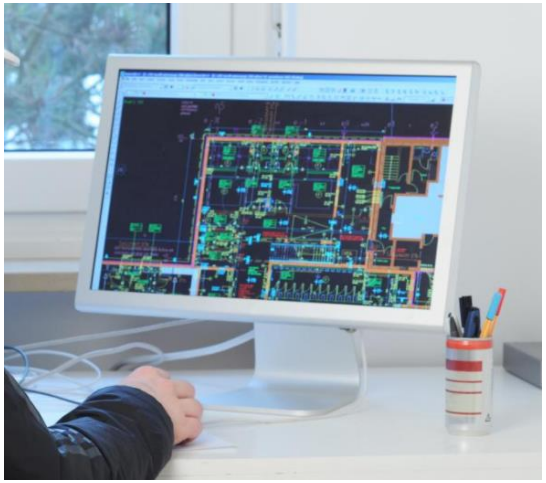
Technische Angaben und WiFi

System		
Merkmal	**QML800**	**QML800G**
Größe **Laserinstrument** **Laserkoffer**	 267 x 165 x 165mm 700 x 455 x 254mm	 267 x 165 x 165mm 540 x 404 x 305mm
Gewicht **Laserinstrument** **Laserkoffer**	 2.7 kg 10.5 kg	 2.7 kg 13.6 kg
Genauigkeit	3 mm (typisch)	3 mm (typisch)
Selbstnivellierbereich	4° ±1° von der Horizontalen	4° ±1° von der Horizontalen
Arbeitsreichweite **- Typischer Arbeitsbereich** **- Sichtbare Entfernung**	 - 30m x 30m - 22m	 - 40m x 40m - 30m
Umgebung **- IP** **- Betriebstemperaturbereich** **- Lagertemperaturbereich**	 IP54 -10°C - 45°C -20°C - 60°C	 IP54 -10°C - 45°C -20°C - 60°C
Akku **Typ und Klasse** **Betriebsdauer** **Ladedauer**	 Lithium ion 2 x 5200 mAh, 3.7 V 16 h 12 h	 Lithium ion 2 x 5200 mAh, 3.7 V 8 - 10 h 12 h
Ladegerät	Input: 100 - 240V AC 500mA Output: 5V DC 2A	Input: 100 - 240V AC 500mA Output: 5V DC 2A
Laserklasse	Laserklasse II	Laserklasse II
Lasertyp	642nm rot	522nm grün
Stativ **Höhe** **Stativschraube**	 0.48m -0.84m 5.8 x 11	 0.48m -0.84m 5.8 x 11
Drahtlos **Protokoll** **Frequenz** **Reichweite (typisch)**	 IEEE 802.11b/g/n 2.4 - 2.497 GHZ 45m	 IEEE 802.11b/g/n 2.4 - 2.497 GHZ 45m
Versand		
System Abmaße	760 x 530 x 275 mm	580 x 455 x 430 mm
Systemgewicht	16.3 kg	18.5 kg
Clutter Buster Abmaße		122-0 x 355 x 228 mm
Clutter Buster Gewicht		6 kg

BuildView Office

- BuildView Office dient zum Öffnen und Betrachten von CAD-Bauplänen.
- In BildView Office können Sie Ebenen verwalten.
- Zur Vorbereitung können Punktdateien in der Software erzeugt werden.
- BuildView Office kann den Dialog mit dem Architekturbüro erleichtern.

- BVO (BuildView Office) ist ein Computerprogramm, das Sie bei Ihrem Händler erwerben können.
- Bestellen Sie es unter der Spectra Precision Artikelnummer: BV-WIN-P



Garantie

Systemgarantie: Trimble gewährt für den QML800/G eine 2-Jahresgarantie auf Material- und Herstellungsfehler. Während des Garantiezeitraums repariert oder ersetzt Trimble oder ein autorisiertes Servicezentrum nach eigenem Ermessen defekte Teile oder das gesamte Produkt, das innerhalb des Garantiezeitraums bemängelt wurde. Eventuelle Reisezeit, Reisekosten und Tagesspesen auf dem Weg zum Reparaturort und zurück werden dem Kunden zu den dann geltenden Sätzen in Rechnung gestellt. Garantieeinsendungen sind an Trimble Navigation Ltd oder die nächstgelegene autorisierte Stelle (Werk, Händler oder Servicezentrum) zu schicken. Die Versandkosten trägt der Käufer. Jeglicher Hinweis auf fahrlässige oder nicht ordnungsgemäße Verwendung oder auf Reparaturversuche durch nicht vom Werk autorisierte Personen oder mit nicht von Trimble zertifizierten oder empfohlenen Teilen führt automatisch zum Erlöschen der Garantie. Die Kalibrierung des Lasers wurde mit besonderer Sorgfalt durchgeführt; sie ist jedoch nicht von der Garantie abgedeckt. Für die Beibehaltung (Prüfung und Einstellung) der Kalibrierung sind Sie als Nutzer verantwortlich. Eine weitergehende Haftung durch Trimble für Kauf und Verwendung ihrer Ausrüstungen ist ausgeschlossen. Trimble haftet nicht für Folgeschäden oder -verluste jeglicher Art. Mit Ausnahme des oben Genannten tritt diese Garantie an Stelle aller anderen Garantien, einschließlich aller konkludenten Garantien. Die Garantie der Handelsüblichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ist hiermit ausgeschlossen. In Ländern mit Trimble-Serviceniederlassungen wird das reparierte Produkt dem Kunden auf Kosten von Trimble zurückgegeben.

Garantie für OEM-Controller: Beim Controller handelt es sich um ein handelsübliches Android-Tablet. Trimble gewährt auf den Controller einer Garantie von 6 Monaten in Anlehnung an die Garantiebestimmungen des Geräteherstellers.

Serviceanfragen

Die Anschrift des autorisierten Trimble-Servicezentrums erhalten Sie von Ihrem Händler oder auf www.spectralasers.com.

Konformitätserklärung

Trimble Navigation Inc.
erklärt hiermit, dass das Produkt
QML800/QML800G,
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit nachfolgenden Normen übereinstimmt:
EN 61000-6-3:2007 + A1:2010, EN 61000-6-2:2005 und EN 60825-1:2007
und die Anforderungen der folgenden Richtlinie erfüllt:
Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC.
Der Geschäftsführer **Hinweis an unsere Kunden in der Europäischen Union**

Häufig gestellte Fragen: Allgemeines

F: Ist der Laser sicher?
A: Der QML ist ein Klasse-2-Produkt gemäß IEC 60825-1 und CDRH 21. Diese Einstufung wird für grundsätzlich sichere Geräte erteilt, da der natürliche Lidschlußreflex dafür sorgt, dass das Auge dem Strahl höchstens 0,25 Sekunden ausgesetzt ist. Sie sollten dennoch niemals direkt in den Laserstrahl blicken.

F: Müssen Stative verwendet werden?
A: Nein. Sie können die Laser auch direkt auf dem Boden aufstellen. Sie können auch andere Stative verwenden. Allerdings sind die Laserstrahlen auf dem Boden meist besser sichtbar, wenn sie auf einem Stativ aufgebaut werden.

F: Wie genau ist das QML-System?
A: Die typische Genauigkeit beträgt etwa 3 mm. In einigen Bereichen ist die Genauigkeit höher, in anderen geringer. Erhöhte Vorsicht ist bei flachen Schnittwinkeln geboten.

F: Ist das QML-System wasserfest und staubfest?
A: Die Schutzart für QML ist IP54. Das steht für Spritzwasserschutz und Staubschutz über die normalen Baustellenbedingungen hinaus.

F: Kann QML im Freien genutzt werden?
A: QML nutzt sichtbare Laserstrahlen. Diese sind bei Tageslicht meist nur in Innenräumen sichtbar. Nachts kann QML auch im Freien genutzt werden.

F: Beeinflusst ein geneigter Boden die Genauigkeit?
A: Nein. Die Laserebenen (und der Schnittpunkt X) erstrecken sich tatsächlich vom Boden bis zur Decke, auch wenn Sie diese nur an Oberflächen sehen können.

F: Kann ich ein iPhone oder ein iPad als Controller verwenden?
A: Nein. Die QML-App funktioniert nur mit Android-Geräten.

F: Woher bekomme ich eine CAD-Datei (DWG oder DXF) des Grundrisses?
A: Die CAD-Datei bekommen Sie vom Architekturbüro, dem Generalunternehmer oder Ihrem Vertragspartner. Meist stellen Architekten PDF-Dateien oder andere nicht bearbeitbare Dateien bereit. Aber auf Anfrage erhalten Sie auch die CAD-Dateien.

F: Was ist der Unterschied zwischen den Formaten DWG und DXF?
A: DWG ist das native CAD-Format. DXF ist eine übersetzte Datei, die mit anderen Programmen als dem ursprünglichen CAD geöffnet werden kann. Die QML800-App kann beide Formate öffnen.

F: Wie weit kann ich das System in der Mittagspause aufladen?
A: Laser: Etwa 2 Stunden Betriebszeit (30 Minuten Ladedauer).
Controller: Etwa 1,5 Stunden Betriebszeit (30 Minuten Ladedauer).

Häufig gestellte Fragen: Bedienung

F: Was geschieht, wenn ein Stativ angestoßen wird?
A: Die Laser sind mit einem Sensor ausgestattet, der solche Stöße erkennt. In diesem Fall erfolgt eine Aufforderung, die Aufstellung zu prüfen. Außerdem können Sie jederzeit die schnelle Prüfung der Aufstellung durchführen.

F: Beeinflussen Löcher oder Buckel im Boden die Genauigkeit?
A: Nein, der Schnittpunkt ist eine exakte Position. Bei unebenen Böden hilft die Laserzieltafel.

F: Muss ich Laser und Controller während der Mittagspause ausschalten?
A: Nur, wenn Sie Bedenken haben, dass die Restkapazität des Akkus nicht mehr ausreichen könnte. Die meisten Trupps lassen Laser und Controller während der Mittagspause eingeschaltet.

F: Wie groß ist die Arbeitsreichweite?
A: Der Wert hängt von Lichtverhältnissen und Laserstandort ab. Rote Laser bieten einen Arbeitsbereich von etwa 30 auf 30 Meter mit einer Aufstellung. Grüne Laser decken einen Bereich von etwa 40 auf 40 Meter ab.

F: Was kann ich bei schlechter Genauigkeit tun?
A: Kontrollieren Sie die Aufstellung. Überprüfen Sie den Abstand zwischen den Festpunkten. Wurde das Bocksprungverfahren verwendet? Prüfen Sie die Achsausrichtung.

F: Die Laser laden nicht. Woran liegt das?
Die Laseranzeige blinkt während des Ladens gelbgrün. Überprüfen Sie die Stromversorgung. Probieren Sie das andere Ladegerät um die Ursache entweder auf Ladegerät oder Akku einzugrenzen.

F: Die Ausrichtung ist fehlgeschlagen. Was kann ich tun?
A: Versuchen Sie es bis zu drei Mal. Starten Sie die Achsausrichtung neu.

F: Was kann ich tun, wenn ich nach der Aufstellung feststelle, dass der berechnete und der gemessene Abstand nicht übereinstimmen? Welche Abweichung ist akzeptabel?
A: Grundsätzlich sollte die Abweichung bei einem Messabstand bis 3 Meter maximal 1,5 Millimeter betragen. Bei größeren Prüfabständen sind größere Abweichungen zu erwarten.

F: Warum leuchten beide Laserkuppeln grün?
A: Die Verbindung zwischen Controller und Lasern wurde unterbrochen. Beenden Sie die App und schalten Sie die Laser aus und wieder ein. Die Unterbrechung sollte am Controller angezeigt werden (X am Laser).

F: Was kann ich tun, wenn die Verbindung wiederholt unterbrochen wird?
A: Beenden Sie die QML-App und schalten Sie beide Laser aus. Schalten Sie einen Laser ein. Warten Sie fünf Sekunden und schalten Sie dann den zweiten Laser ein. Wenn die Kuppel des zweiten Lasers blau leuchtet, können Sie die QML-App starten. Wenn die Kuppel des zweiten Lasers grün leuchtet (beide Laserkuppeln sind grün), liegen Störungen im WLAN-Band vor. Stellen Sie die Laser während des Einschaltens dicht nebeneinander auf. Wechseln Sie gegebenenfalls den Kanal.

F: Die Festpunkte sind nicht zugänglich. Was kann ich tun?
A: Halten Sie nach alternativen Festpunkten Ausschau und verwenden Sie diese. Sie können auch einen neuen Festpunkt anlegen, der vom ursprünglichen Festpunkt versetzt ist. Denken Sie daran, die neue Position exakt zu speichern.

F: Die Laserstrahlen schalten sich nicht ein.
A: Prüfen Sie, ob eine Meldung zur Achsausrichtung angezeigt wird. Prüfen Sie, ob beide Kuppeln grün leuchten. Stecken Sie einen Punkt ab.

F: Der Laser dreht nicht oder zu langsam.
A: Kontrollieren Sie die Akkukapazität des Lasers. Drehen oder wackeln Sie vorsichtig am Laserkopf. Lässt sich der Laserkopf nicht von Hand bewegen, benötigen Sie die Hilfe des Kundendienstes.

Häufig gestellte Fragen: Tablet

F: Was geschieht, wenn der Controller herunterfällt?
A: Beim Controller handelt es sich um ein handelsübliches Android-Tablet. Es wurde keinem Sturz- oder Falltest unterzogen. Die Garantie deckt keine derartigen Schäden ab. Die mitgelieferte Schutzhülle bietet zusätzlichen Schutz.

F: Das Tablet wechselt in den Flugmodus. Wie kann ich ihn verlassen?
A: Wählen Sie in den Einstellungen die Option zum Abschalten des Flugmodus.

F: Der Akku des Tablets ist schon nach kurzer Zeit erschöpft.
A: Passen Sie die Helligkeit in den Einstellungen an. Normalerweise reicht eine Einstellung von 50 Prozent aus; dadurch wird die Standzeit um etwa 30 Prozent verlängert. Im Handel sind Ersatz- und Zusatzakkus erhältlich. Achten Sie darauf, dass diese eine Kapazität von mindestens 2 A aufweisen. Laden Sie das System während der Mittagspause auf.

F: Kann ich den Controller mit Handschuhen bedienen?
A: Wahrscheinlich. Sie müssen allerdings spezielle Touchscreen-Handschuhe verwenden. Trimble garantiert die Funktion damit jedoch nicht.

F: Kann ich einen Stift (Stylus) verwenden?
A: Ja. Ein aktiver Stift funktioniert besser.