

Spickzettel

Bestand messen



icon
intelligent CONstruction

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Übersicht

Die Aufgabe	3
Voraussetzungen	4
Projekt und Job anlegen	5
Messzeile	7
Codes	9
Messmodus und Kommunikation (GNSS)	12
Messmodus und Prismen (TPS)	13
Aufmaß	18
Kamera	20
Punktliste	23
Speichern und Export	25
Training	28

Die Aufgabe



Sammeln von Daten für Planung und Abrechnung.
Aufnahme und Dokumentation von Bestand.

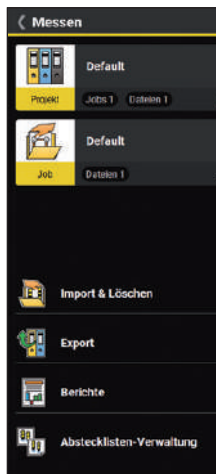


Voraussetzungen

- Der Feldrechner ist mit einem Tachymeter oder GNSS Rover verbunden.
- Sie sind im richtigen Projekt und Job.
- Tachymeter: Sie sind richtig stationiert.
- GNSS: Positionsgenauigkeit und Koordinatensystem passen.

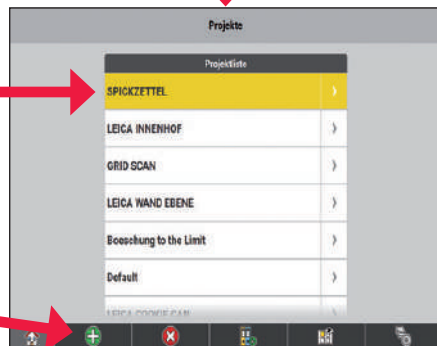


Projekt und Job anlegen



1. Hier wird das aktuelle Projekt und Job angezeigt. Durch Tippen öffnet sich die Übersicht.

2. Das aktuelle Projekt wird gelb hinterlegt.



3. Mit dem Plus können Sie neue Projekte anlegen. Bei Jobs funktioniert es genauso.

The screenshot shows a mobile application interface titled "Neues Projekt". It features three main sections:

- Projekt-Information:** Contains a "Name" field, a "Beschreibung" field, and a date field "Erstellt" with the value "07.10.2021".
- Daten-Einstellungen:** Contains a button labeled "Daten importieren" with a right-pointing arrow.
- Projekteinstellungen:** Contains a dropdown menu labeled "Einheiten".

Red arrows point from text boxes on the right to the "Name" field, the "Daten importieren" button, and the "Einheiten" dropdown.

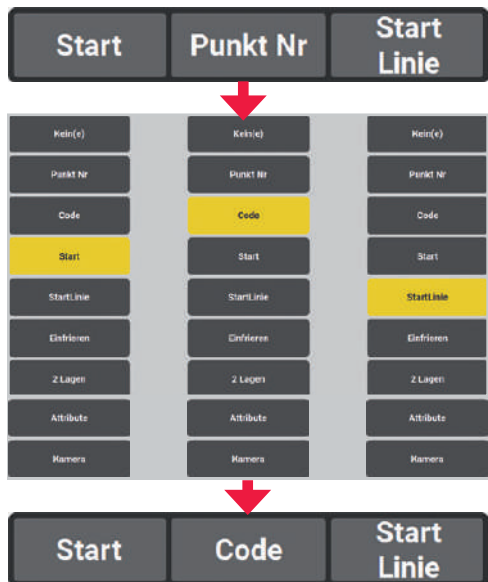
4. Geben Sie einen eindeutigen Namen ein. Beschreibung ist optional.

5. Sie können Daten jetzt oder später importieren.

6. Nehmen Sie hier am besten keine Änderungen vor.

- ▶ Ein **Projekt** ist z. B. eine Baustelle.
- ▶ **Jobs** sind einzelne Aufgaben oder Messtage.

Messzeile



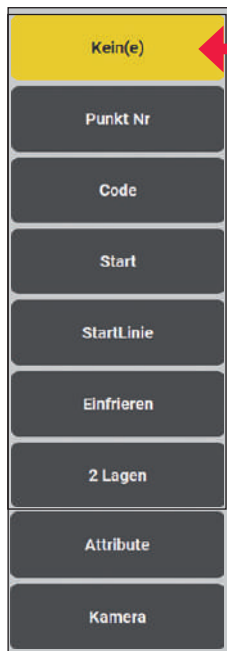
Die Messzeile steuert die Messung. Es stehen Schaltflächen zur Verfügung, die frei belegt werden können.

Tippen und halten Sie dafür eine der Tasten. Es öffnet sich ein Menü, in dem Sie die gewünschte Funktionen auf die Tasten legen können.

Je nach Instrument, Messmodus und Prismeneinstellung sind andere Funktionen verfügbar.

Empfehlung:

- Start / Mess+Speic
- Code
- Start Linie



Schaltet diese Schaltfläche aus

Langes Tippen und Halten auf eine der Optionen fügt sie den Favoriten hinzu.
(Nur iCON site)



Codes

Code

Verwenden Sie Codes, um gemessene Punkte und Linien voneinander zu unterscheiden (Bord, Kabel, GelH, Baum ...). Dies erleichtert die Auswertung im Innendienst.

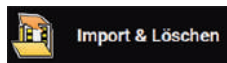
Beim Export als DXF werden codierte Objekte auf gleichnamige Layer gelegt und behalten das Symbol.



Ein Projekt fängt ohne Codeliste an. [FreeCode] fordert Sie bei jedem gespeicherten Punkt auf, einen Code zu vergeben.

Neuer Code

► Besser ist es, immer die gleiche Codeliste zu benutzen und zu importieren.



Neuen Code erstellen

Name: Baum

Beschreibung: Frei-stehender Baum.

Attribut-Name

Standardsymbol Eingabe mehrerer Codes.

Definieren Sie einen eindeutigen kurzen Codenamen.

(Optional) Geben Sie dem Code eine Beschreibung.

(Optional) Definieren Sie Attribute.

(Optional) Wählen Sie ein passendes Symbol für den Code.

Code-Attribute

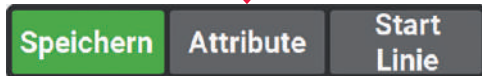
Attribut 1	Art	Liste	
Attribut 2	Stamm	Wert	
Attribut 3	Sonst	Text	

Geben Sie eine Liste von Optionen ein.

Wert = nur Zahlen

Text = Text oder Zahlen

Wenn Sie mit Attributen arbeiten, legen Sie am besten statt der Codetaste die Attributtaste in die Messleiste.



Tippen öffnet das Fenster zum Ändern von Punktnummer, Code und Attributen.

A screenshot of a mobile application form. At the top is a header 'Punkt Nr./Code'. Below it are three rows: 'Punkt Nr' with a text input containing '2', 'Code' with a button labeled 'Baum', and 'Immer auffordern' with an unchecked checkbox. Below these is a section header 'Attribute'. Underneath are three rows: 'Art' with a dropdown arrow, 'Stamm' with a text input, and 'Sonst' with a text input.

Setzen Sie den Haken, dann erscheint diese Abfrage nach jedem gespeicherten Punkt.

Messmodus und Kommunikation (GNSS)

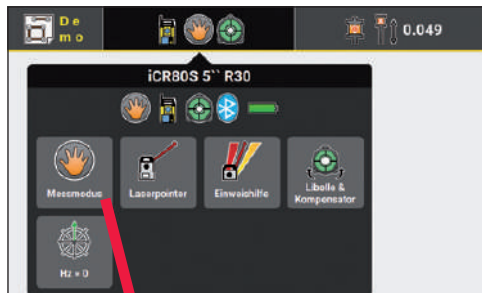
The image shows the iCON gps 70 interface. At the top, there are icons for location, a checkmark, and a signal strength indicator with the number 2.000. Below this, the title "iCON gps 70" is displayed. The main menu contains four options: "Position", "Satelliten" (with a "7+" indicator), "Antenne", and "Messmodus". A red arrow points from the "Messmodus" option to a separate screen titled "Controllermodus", which shows a blue screen on a device icon. Another red arrow points from the "Controllermodus" screen to a red text box. A third red arrow points from the "Messmodus" option to a second screenshot of the iCON gps 70 interface. This second screenshot shows the "Messmodus" menu with four sub-options: "Sofort" (highlighted in yellow), "Mittel (Zeit)", "Mittel (Manuell)", and "NEURON (ANZAHL der Messungen)". Below these options are two input fields: "Mittel Zeit (s):" with the value "5" and "Mittel Messungen:" with the value "25". A red arrow points from the "Mittel (Zeit)" option to a red text box.

Hier können Sie Einstellungen und Status der Korrekturdaten sehen.

Unter [Messmodus] können Sie von [Sofort] auf [Mittel] umstellen. Nutzen Sie mit Neigungskompensation der iCG70 nur [Sofort]-Messungen.

Die 3 Methoden mit Mittelung können benutzt werden, um Festpunkte mit höherer Genauigkeit einzumessen.

Messmodus und Prisma (Tachymeter)



[Locked] bedeutet, das Tachymeter hat das Prisma erfasst und verfolgt es.



Motorisierte Tachymeter können Prismen dauerhaft verfolgen und durchgehend messen. Sie müssen nur noch „Speichern“.

Achtung!

Falscher Prismentyp:

➔ Lage falsch

Falsche Prismenhöhe:

➔ Höhe falsch

Die aktuellen Ziel Einstellungen: Prisma/Höhe

Controller/Ziel

0.049

Prismentyp Prismenhöhe Drehe zu Punkt Batterie & Speicher

Bewegen & Suchen Such-Einstellungen Suchfenster definieren Target Snap

Ziele ausblenden

Stellen Sie Ihren Prismentyp ein.

Stellen Sie die Prismenhöhe ein.

Lassen Sie das Tachymeter nach Prismen suchen, wenn es sie verloren hat.

Prisentyp

The screenshot shows a grid of 12 icons for different prism types. The 'MPR122' icon is highlighted in yellow. Red arrows point from text boxes to specific icons: 'Ohne Prisma...' points to 'Reflektorfolie', '3x, falls Sie andere...' points to '34.400', 'Standard [Leica rund]...' points to 'Leica rund', and '[Kanalmessstab]' points to 'Verdeckter Punkt'.

Ohne Prisma.
Z. B. direkt aufs
Mauerwerk.
[Prismenhöhe]
i.d.R. 0 m

**Standard [Leica
rund] mit 34,4 mm**

**3x, falls Sie andere
(Fremd-) Prismen
nutzen.**

[Kanalmessstab]

Controller/Ziel

Reflektorfolie MPR122 Leica 360 Leica rund

Leica mini 360 Leica mini Reflexfolie Leica TrueZero

34.400 34.400 34.400 Verdeckter Punkt

Prismenhöhe

The screenshot shows a screen with five icons representing different prism heights: 0.049, 0.209, 2.009, 2.506, and 3.006. The '0.049' icon is highlighted. Red arrows point from text boxes to the icons: 'MPR122 ohne Lotstock' points to '0.049', 'MPR122 mit Lotstock...' points to '0.209', '2x Benutzerdefiniert...' points to the '2.009' and '2.506' icons, and 'Direkteingabe' points to the '3.006' icon. Below the icons, there is a text field 'Höhe:' with '0.049' entered.

**MPR122
ohne Lotstock**

**MPR122 mit
Lotstock und
Platte oder Spitze**

**2x Benutzerdefiniert
(zum Ändern halten)**

Direkteingabe

Controller/Ziel

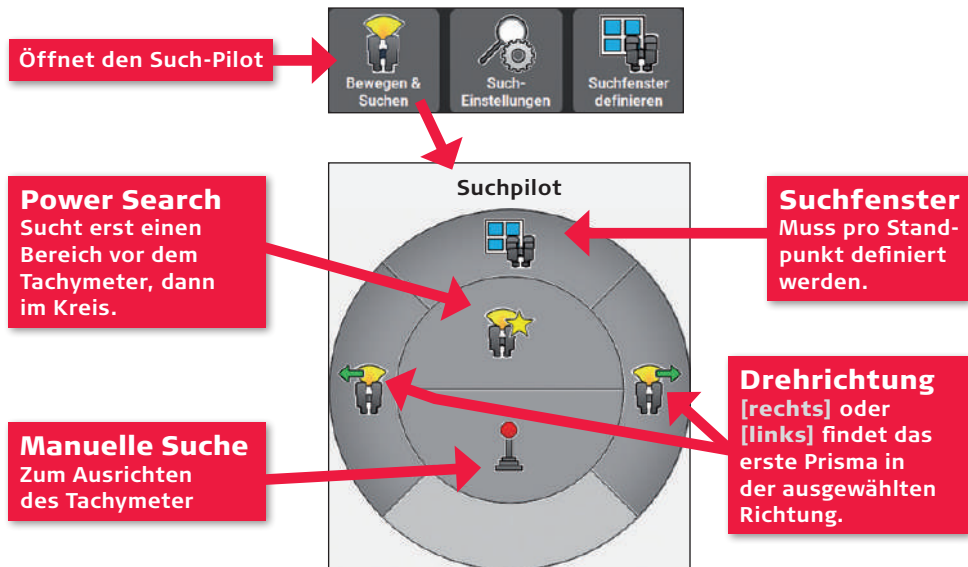
0.049 0.209 2.009 2.506 3.006

Neue Prismenhöhe eingeben

Höhe: 0.049

Prismensuche

Für Tachymeter mit Robotik.

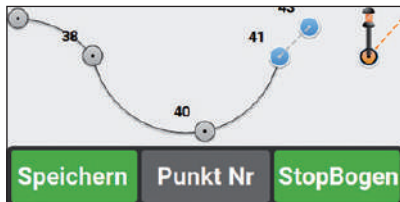
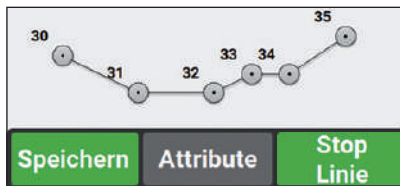
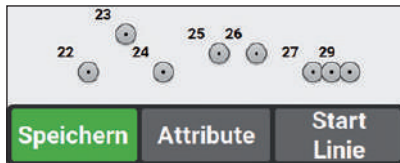


[Target Snap] und **[Ziele ausblenden]** sind Zusatzfunktionen, die Ihnen Zeit sparen, wenn Sie mit länger aufgestellten Prismen arbeiten.



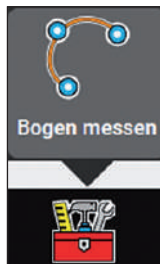
Diese Funktionen müssen mit zusätzlichen Lizenzen erworben werden und helfen nicht bei bewegten Reflektoren.

Aufmaß



Das einfachste Element ist der Punkt. Straßeneinbauten, Geländehöhen oder Bohrpunkte sind klassische Punkt-Elemente.

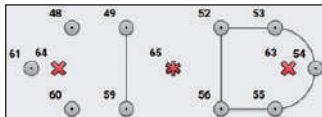
Durch Tippen der **[Start Linie]**-Schaltfläche beginnt mit dem nächsten gemessenen Punkt eine Linie, die fortgesetzt wird bis Sie die Schaltfläche **[Stop Linie]** tippen. Bordstein, Gebäudekanten oder Belagsgrenzen sind klassische Linien-Elemente.



Bögen sind Sonderformen von Linien. Aktivieren Sie den Bogen im Werkzeugkasten.

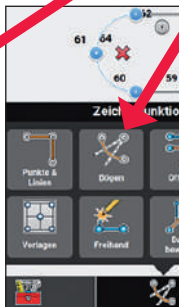
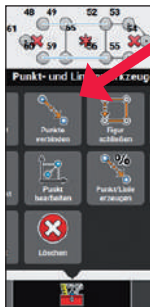
Bögen definieren sich immer durch 3 Punkte: Start, Scheitel und Ende. Nach dem Endpunkt deaktiviert sich die Bogenfunktion automatisch.

► **Tipp 1:**
Messung vervollständigen mit **[Zeichnen Plus]**



Sieht seltsam aus, aber Sie haben bereits, was Sie für das Aufmaß brauchen.

Zeichnen Sie fehlende Elemente, verbinden Sie Punkte und erzeugen Sie Parallelen aus genommenen Maßen für Breite, z. B. Bordsteinbreite 17 cm.



Fertig

→ Siehe auch Spickzettel **„Zeichnen und Punkte erzeugen“**

Kamera



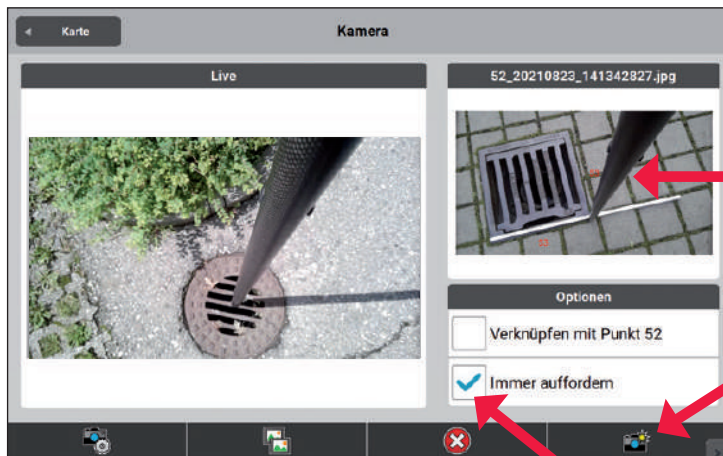
Kamera am CC80

Wenn der Feldrechner eine Kamera hat, können Sie Fotos mit gemessenen Punkten verknüpfen. Dies macht die Auswertung einfacher.

Dazu muss die Kamera in der Messzeile oder den **[Favoriten]** sein.



Punkte mit verknüpftem Foto haben ein kleines Bildsymbol.



Letztes Bild

Foto machen

Einstellungen

Galerie

Haken setzen, dann kommt die Kamera nach jedem gespeicherten Punkt.

Anzahl der verknüpften Punkte



Weitere Punkte verknüpfen

Foto bearbeiten

Filter

<input type="checkbox"/>	Name	Typ	Größe
<input type="checkbox"/>	MESSEN_Urgelaende_20210823150128_dxf	Dateiordner	
<input type="checkbox"/>	MESSEN_Urgelaende_20210823150128.dxf	DXF-Datei	7 KB

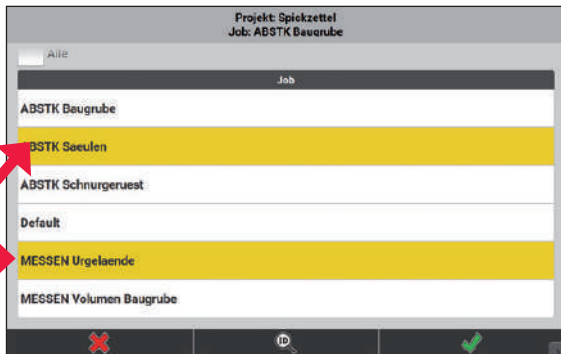
Beim Export des Jobs als DXF erzeugt iCON einen Ordner mit den verknüpften Fotos. Gängige CAD Programme können die DXF-Dateien inkl. Fotos öffnen. Dafür muss der Ordner „neben“ der DXF-Datei gespeichert sein.

Punktliste

Gespeicherte Punkte stehen in einer **Tabelle**. Dort können Sie Punkte prüfen, eingeben, ändern oder löschen.



In der Vorauswahl können Sie die Jobs oder Referenzen auswählen, deren Punkte Sie sehen wollen.

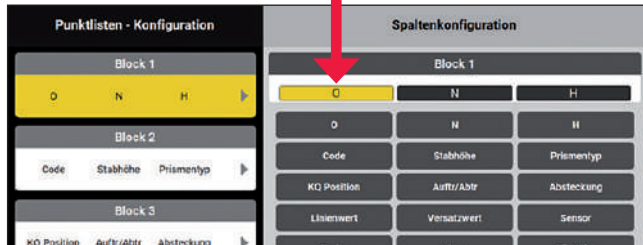


Punkt Nr	Ostwert	Nordwert	Höhe
----------	---------	----------	------

Mit den Pfeilen blättern Sie durch die Anzeige.



Sie können die Anzeige konfigurieren, indem Sie die Kachel antippen und halten.



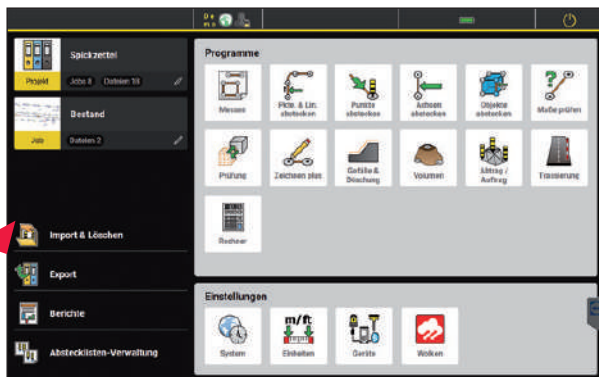
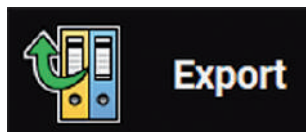
Bei den Werkzeugen finden Sie Optionen zum Bearbeiten gemessener Punkte. Z. B. können Sie Codes ändern.

Speichern und Export

iCON speichert Messdaten permanent in eine Datenbank auf dem CC80.

Sie können ohne einen speziellen Speicherbefehl jederzeit zwischen Projekten und Jobs wechseln. Bei unsachgemäßem Herunterfahren kann es aber zu Datenverlusten kommen.

Zum Exportieren Ihrer Daten in eine Auswahl an gängigen Formaten, tippen Sie im **Hauptmenü** auf:



Sie können beim Export frei entscheiden, welche Daten aus welchen Jobs Sie aus dem aktivem Projekt exportieren.

The screenshot shows the 'Export' dialog box with the following elements:

- 1. Wählen Sie den Typ. Daten sind Messdaten.** Points to the 'Daten' button in the 'Inhalt' section.
- 2. Wählen Sie einen oder mehrere Jobs aus.** Points to the 'Bestand' job in the 'Jobs' list.
- 3. Wählen Sie ein Format.** Points to the 'txt' format in the 'Formate' list.
- 4. Auf internem Speicher, Benutzerdefinierten Ordner oder USB-Stick** Points to the 'Interner Speicher/Data' option in the 'Richtung' section.

The dialog box contains the following sections:

- Inhalt:** 'Daten' button, 'Alle' checkbox, 'Alle verkleinern' checkbox.
- Jobs:** 'ABSTK Baugrube', 'ABSTK Säulen', 'ABSTK Schnurgerüst', 'Bestand' (highlighted).
- Richtung:** 'Nach', 'Interner Speicher/Data'.
- Formate:** 'dxf', 'HeXML', 'LandXML', 'txt', 'csv'.