Spickzettel

Bestand messen

Bestand messen
Neue Punkte mit Codes speichern

iCON site 2025.04
intelligent CONstruction

HEXAGON Leica Geosystems

Übersicht

Voraussetzungen	4
Projekt und Job anlegen	5
Messzeile	7
Codes	8
Messmodus und Kommunikation (GNSS)	11
Messmodus und Prisma (Tachymeter)	12
Prismensuche (Tachymeter mit Robotik)	15
Aufmaß Kamera Punktliste Speichern und Export	17
	21
	24
	26

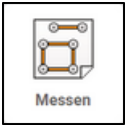
Hinweis:

Welche Applikationen und Funktionen zur Verfügung stehen, hängt von Ihrer Lizenz ab.

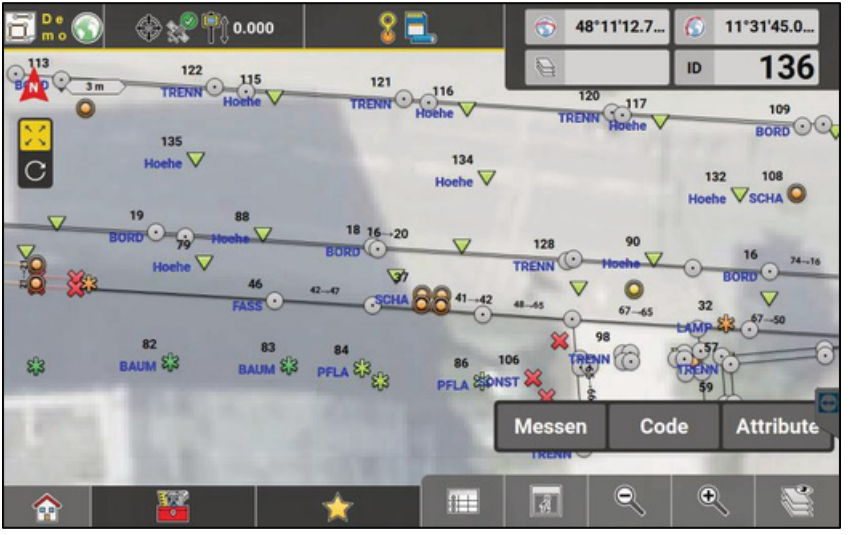
Spickzettel Download (MyWorld)

Autor:
Przemek Bielecki

Die Aufgabe



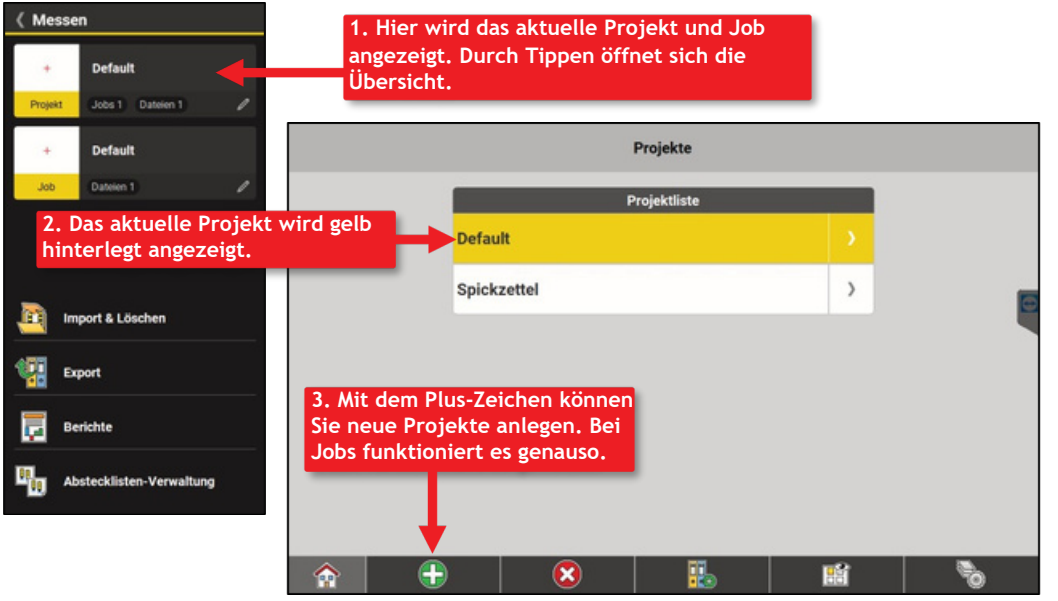
Siewollen durch Messungen Bestand dokumentieren und Koordinaten für Planung oder Abrechnung speichern. Wir zeigen Ihnen, wie es geht und worauf Sie achten müssen. Dieser Spickzettel behandelt auch Grundlagen, die für andere Anwendungen relevant sind.

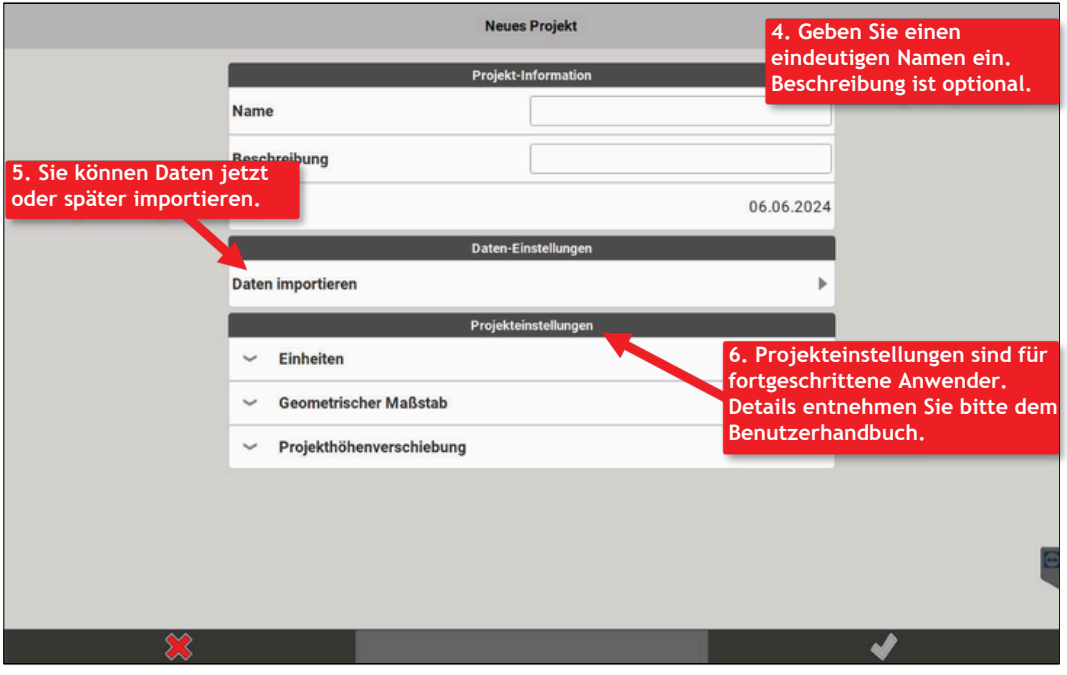


Voraussetzungen

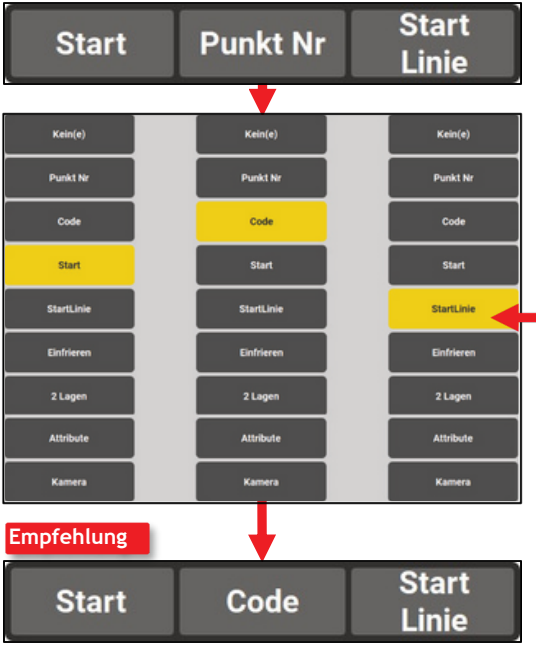
- Der Feldrechner ist mit einem Tachymeter oder GNSS-Rover verbunden.
- Sie sind im richtigen Projekt und Job.
- Tachymeter: Sie sind richtig stationiert.
- GNSS: Positionsgenauigkeit und Koordinatensystem passen.

Projekt und Job anlegen




Neues Projekt
4. Geben Sie einen eindeutigen Namen ein. Beschreibung ist optional.
Projekt-Information
Name
Beschreibung
06.06.2024
5. Sie können Daten jetzt oder später importieren.
Daten-Einstellungen
Daten importieren
Projekteinstellungen
Einheiten
Geometrischer Maßstab
Projekthöhenverschiebung
6. Projekteinstellungen sind für fortgeschrittene Anwender. Details entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.

Messzeile



Die Messzeile dient zur Steuerung der 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 gewünschten Funktionen auf die Tasten legen können.

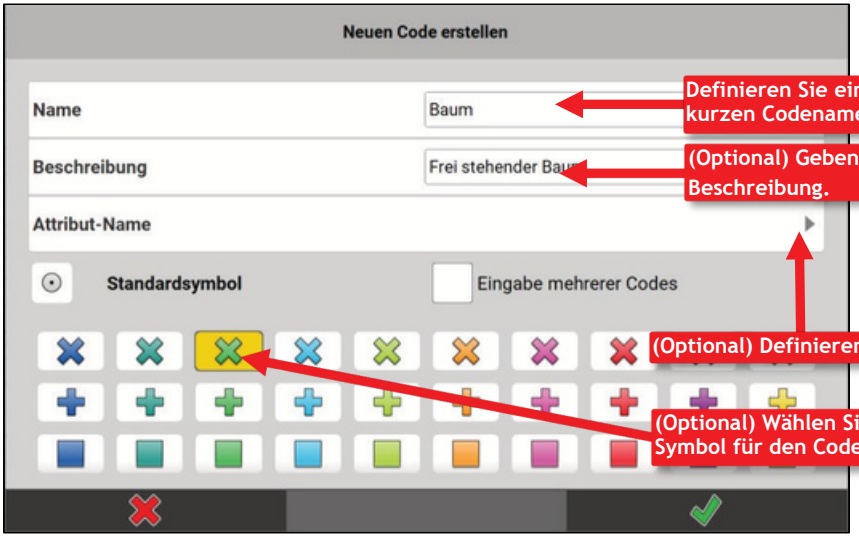
Je nach Instrument, Messmodus und Prismeneinstellungensind andere Funktionen verfügbar.

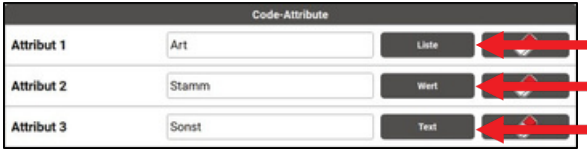
Langes Tippen und Halten auf eine der Optionen fügt sie den Favoriten hinzu. (Nur iCON site)

Codes

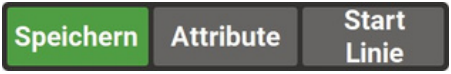
Code

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 gleichnamigen Ebenen gespeichert und behalten das Symbol. Codes sind Aussagen über die Art des gemessenen Punktes.


Neuen Code erstellen
Name
Baum
Beschreibung
Frei stehender Bau
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.

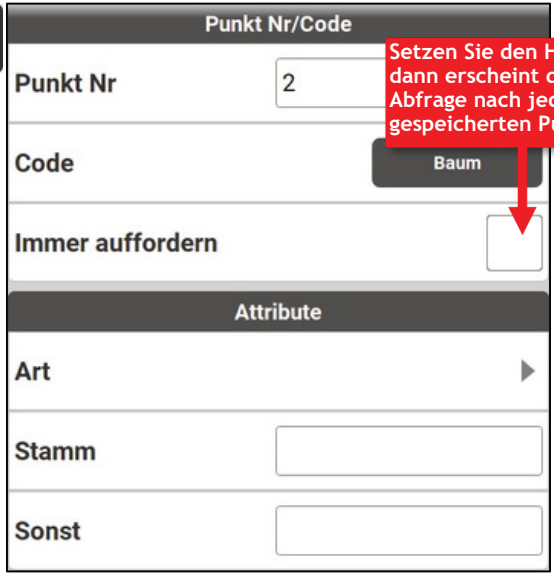

Code-Attribute
Attribut 1
Art
Liste
Attribut 2
Stamm
Wert
Attribut 3
Sonst
Text
Geben Sie eine Liste von Optionen ein.
Wert = nur Zahlen.
Text = Text oder Zahlen.

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



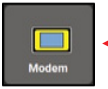
Tippen auf „Attribute“ öffnet sich das Fenster zum Ändern von Punktnummer, Code und Attributen.

Attribute könnten z.B. Stammumfang und Art eines Baumes sein.



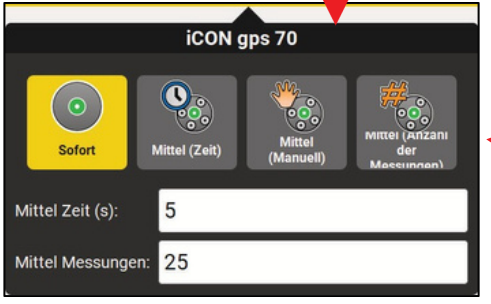
Setzen Sie den Haken, dann erscheint diese Abfrage nach jedem gespeicherten Punkt.

Messmodus und Kommunikation (GNSS)



Hierkönnen Sie die Einstellungen und Status der Korrekturdaten sehen. Dazu mehr im Spickzettel „Netzwerk-Rover“.

Unter **[Messmodus]**können Sie z.B. von„Sofort“ auf „Mittel“umstellen.



Die 3 Methoden der Mittelung können benutzt werden, um Punkte mit höherer Genauigkeit einzumessen. Zum Beispiel wenn Sie neue Festpunkte für Tachymeter einmessen.

Messmodus und Prisma (Tachymeter)

„Locked“ bedeutet das Tachymeter hat das Prisma erfasst und verfolgt es aktiv.

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

Die aktuellen Zieleinstellungen: Prisma/Höhe

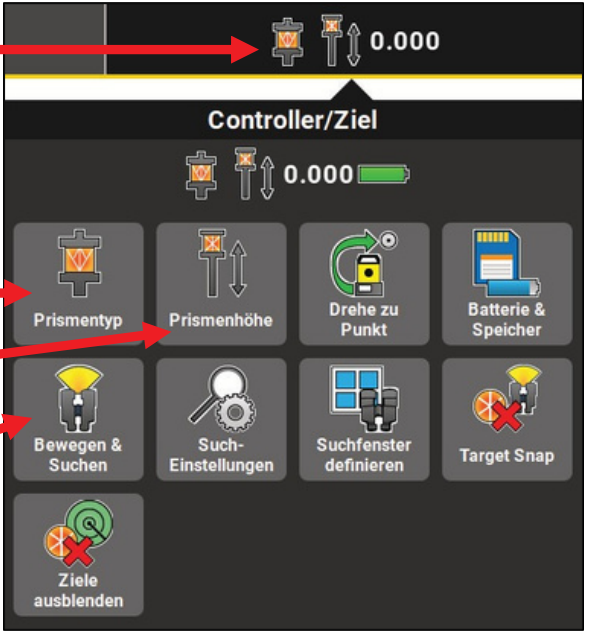
Stellen Sie Ihren [Prismentyp]ein.

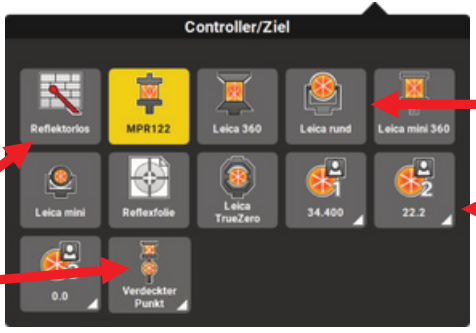
Stellen Sie die [Prismenhöhe] ein.

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

Falscher Prismentyp=> Lage falsch

Falsche Prismenhöhe => Höhe falsch





Ohne Prisma, direkt auf z.B. Mauerwerk. „Prismenhöhe“ idR. 0m.

Standard „Leica rund“ mit 34.4mm.

3x Benutzerprismen, falls Sie andere (fremd) Prismen nutzen.

Lizenz).

MPR122mitLotstab und Platte oder Spitze.

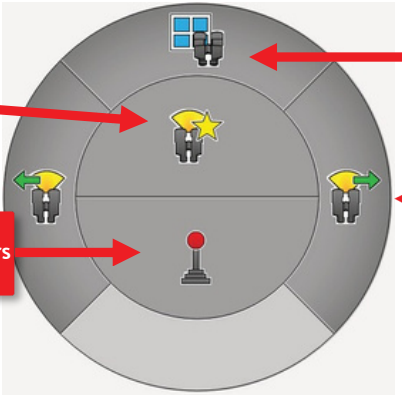
MPR122 ohne Lotstab auf dem Kopf stehend.

2x Benutzerdefiniert (zum Ändern tippen und halten)

Direkteingabe

Prismensuche (Tachymeter mit Robotik)

Öffnet den Such-Pilot



„Power Search“
sucht im Uhrzeigersinn
nach dem Prisma.

Manuelle Steuerung zum
Ausrichtendes Tachymeters
vor der Suche.

Suchfenster.
Muss für jeden Standpunkt
neu definiert werden.

Drehrichtung „rechts“
oder „links“ findet das
erste Prisma in der
ausgewählten Richtung.

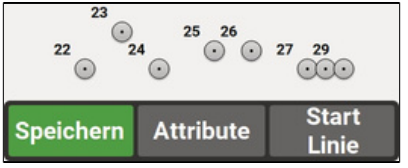
[Ziele ausblenden] und[Target Snap]sind Zusatzfunktionen, die Ihnen Zeit sparen, wenn Sie mit länger aufgestellten Prismen arbeiten.

Die Suchfunktion ignoriert Prismen, die auf Punkten aufgebaut sind, die für die aktuelle Stationierung benutzt wurden.

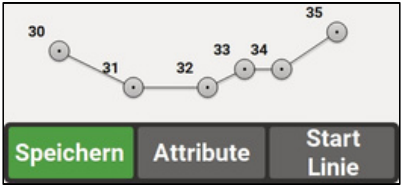
Das Tachymeter sucht die Umgebung ab und zeigt alle gefundenen Prismen an. Sie können entscheiden, welche für die Suchfunktion ignoriert werden sollen.

Entnehmen Sie weitere Informationen hierzu bitte dem Benutzerhandbuch.
Für iCR70 ist „Ziele ausblenden“ eine Zusatzlizenz.

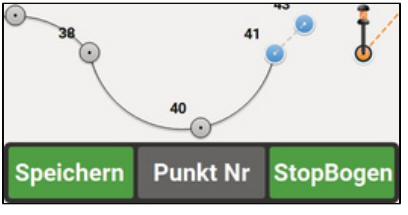
Aufmaß

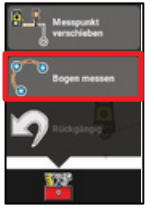


Das einfachste Element ist der Punkt. Straßeneinbauten, Geländehöhen oder Bohrpunkte sind klassische Punkt-Elemente.



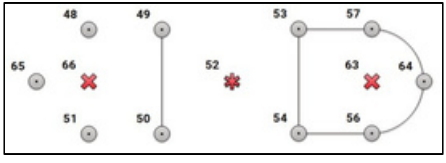
Durch Tippen der **[Start Linie]** Schaltfläche beginnt mit dem nächsten gemessenen Punkt eine Linie, die fortgesetzt wird bis Sie die Schaltfläche **[Stopp Linie]** tippen. Bordstein, Gebäudekanten oder Belagsgrenzen sind klassische Linien-Elemente.





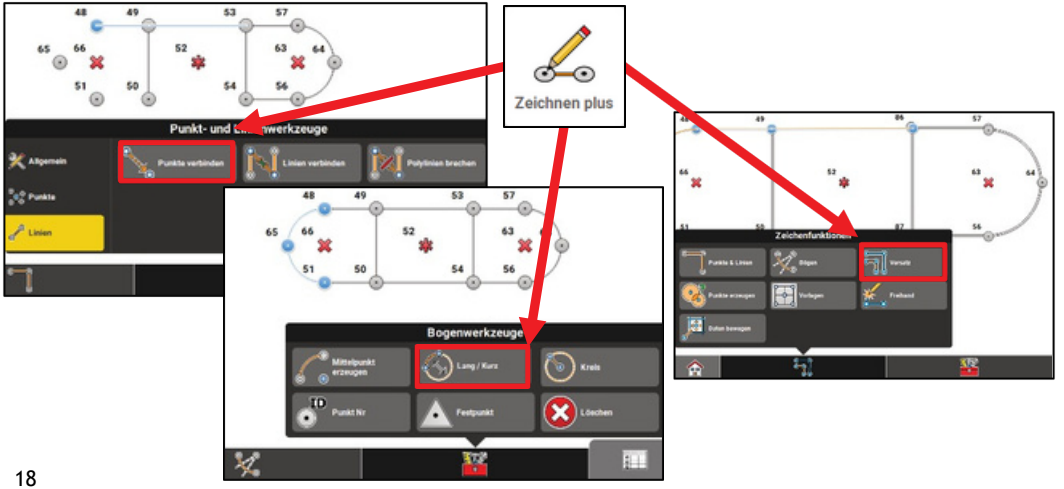
Bögen sind Sonderformen von Linien. Aktivieren Sie **[Bogen messen]** im Werkzeugkasten. Bögen definieren sich immer durch 3 Punkte. Start, Scheitel und Ende. Sie müssen den Scheitelpunk nicht exakt treffen. Nach dem Endpunkt deaktiviert sich die Bogenfunktion automatisch. War eine Linie aktiv wird die Linie nach dem Bogen automatisch weitergeführt.

Tipp 1: Messung vervollständigen mit **[Zeichnen plus]**



Dieses Beispiel ist eine Verkehrsinsel. Es sieht seltsam aus, aber Sie haben bereits, was Sie für das Aufmaß brauchen.

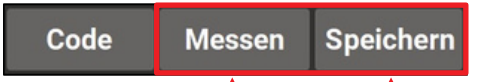
Zeichnen Sie fehlende Elemente, verbinden Sie Punkte und erzeugen Sie Parallelen aus genommenen Maßen für Breite. Z. B. Bordsteinbreite 17 cm. Für Details sehen Spickzettel „Zeichnen-Plus“.



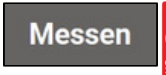
Tipp 2: Indirekte Messung (Tachymeter)

Manche Objekte können nicht direkt gemessen werden. Ein Beispiel wäre der Mittelpunkt von Bäumen, Masten oder Säulen.

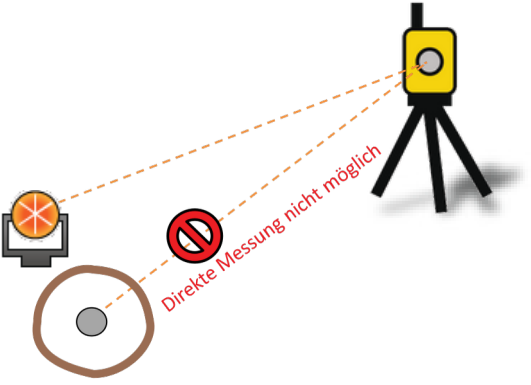
1. Stellen Sie den Modus auf Einzel manuell.



2. Stellen Sie in der Messleiste **[Messen]** und [Speichern] auf separate Tasten.



3. [Messen] Sie nah neben dem Objekt einen Punkt mit der gleichen Distanz zum Tachymeter wie der gewünschte Messpunkt.

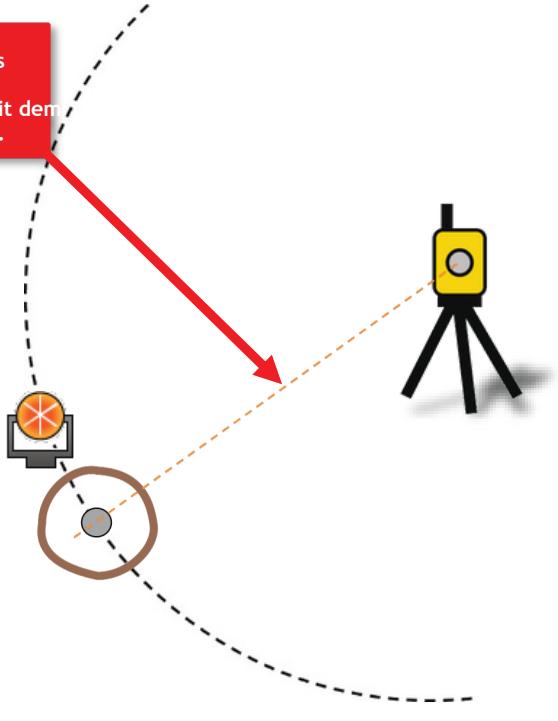


4. Wenn Sie nun am Tachymeter mit dem Horizontalfeintrieb die Richtung des Tachymeters verändern, „bewegen“ sich die berechneten Koordinaten des Punktes entlang eines Kreises mit dem Radius gleich der Distanz zum gemessenen Punkt.

5. Drehen Sie in Richtung des Mittelpunktes des Objekts und drücken Sie [Speichern]

Speichern

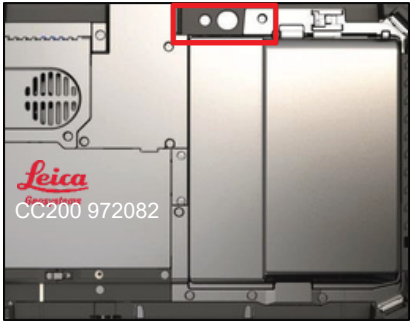
Diese Methode misst die Distanz und die Richtung separat. Das Ergebnis ist nur so genau, wie Sie den Mittelpunkt und die Distanz zum Objekt schätzen können.



Kamera

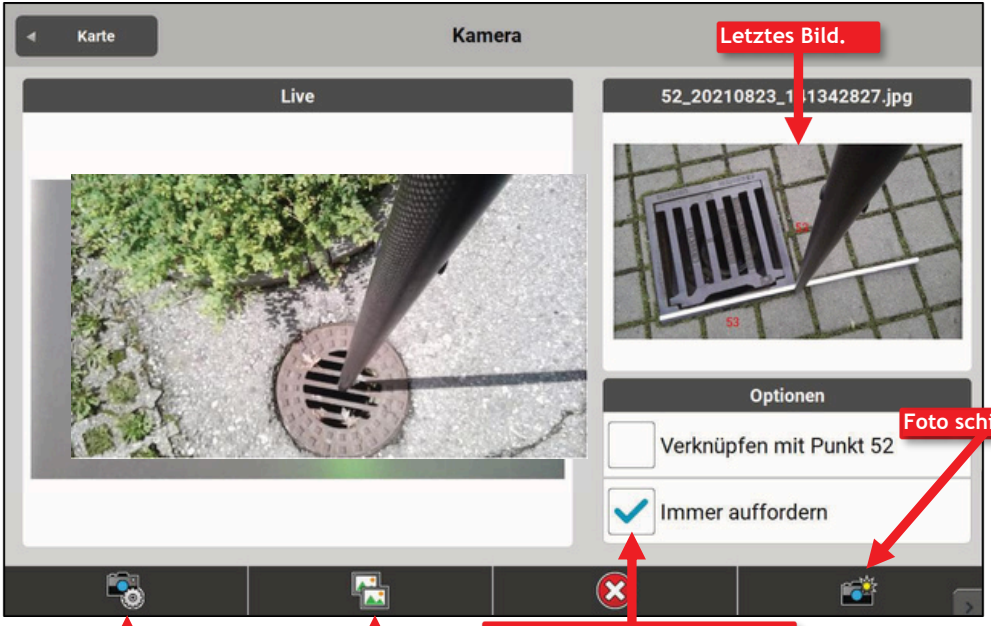
Wenn der Feldrechner eine Kamera hat, können Sie Fotos mit gemessenen Punkten verknüpfen.
Dies macht die Auswertung einfacher und erlaubt Details zu dokumentieren. Im Aufmaßberichtwerden verknüpfte Bilder mit ausgegeben.

Kamera am CC200



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

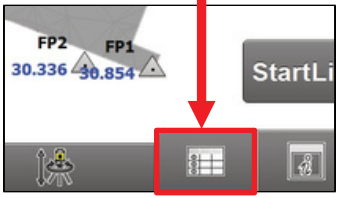
Punkte mit verknüpftem Foto haben ein kleines Bildsymbol.

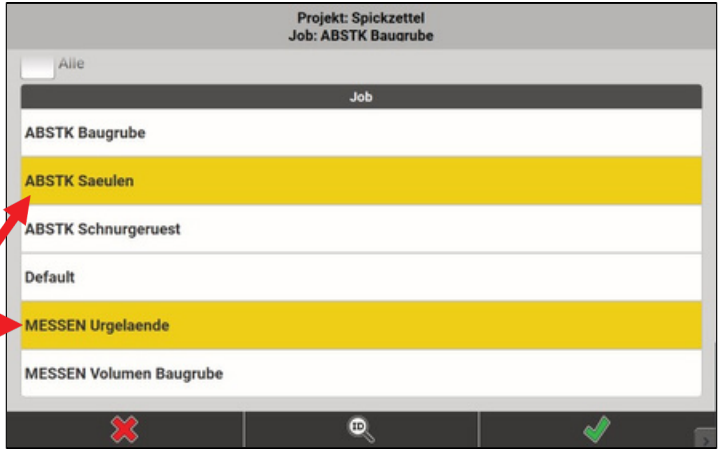

Karte
Kamera
Letztes Bild.
Live
52_20210823_1 1342827.jpg
Optionen
Verknüpfen mit Punkt 52
Immer auffordern
Foto schießen.
Einstellungen
Galerie
Haken setzen, dann kommt die Kamera nach jedem gespeicherten Punkt.

Beim ExportdesJobsals DXFerzeugtiCONeinenOrdnermitdenverknüpftenFotos.
Gängige CAD-Programme können die DXF mit Fotos öffnen. Dafür muss der Ordner „neben der DXF-Dateigespeichert sein.

Punktliste

GespeichertePunktestehen in der Punktliste. Dort können Sie Punkte prüfen, eingeben, ändern oder löschen.

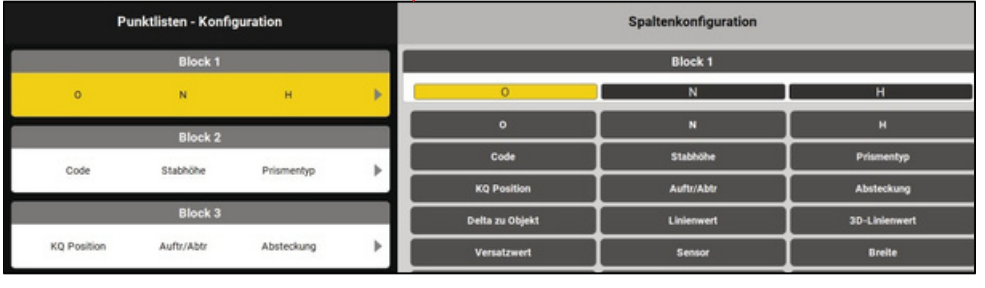




In der Vorauswahl können Sie die Jobs oder Referenzen auswählen, deren Punkte angezeigt werden sollen.

Mit den Pfeiltasten blätternSiedurchdie Anzeige

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

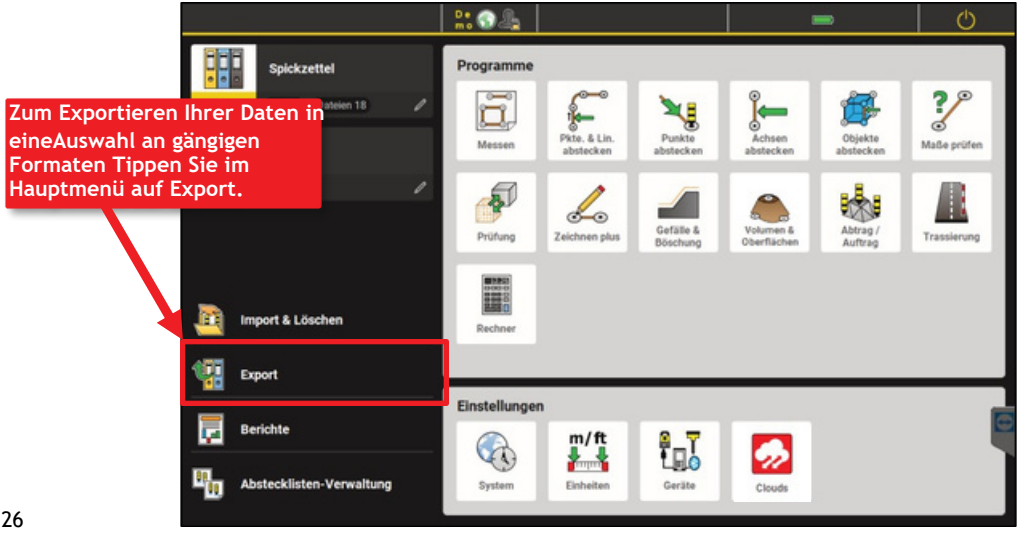


Bei den Werkzeugen finden Sie Optionen zum Bearbeiten gemessener Punkte.

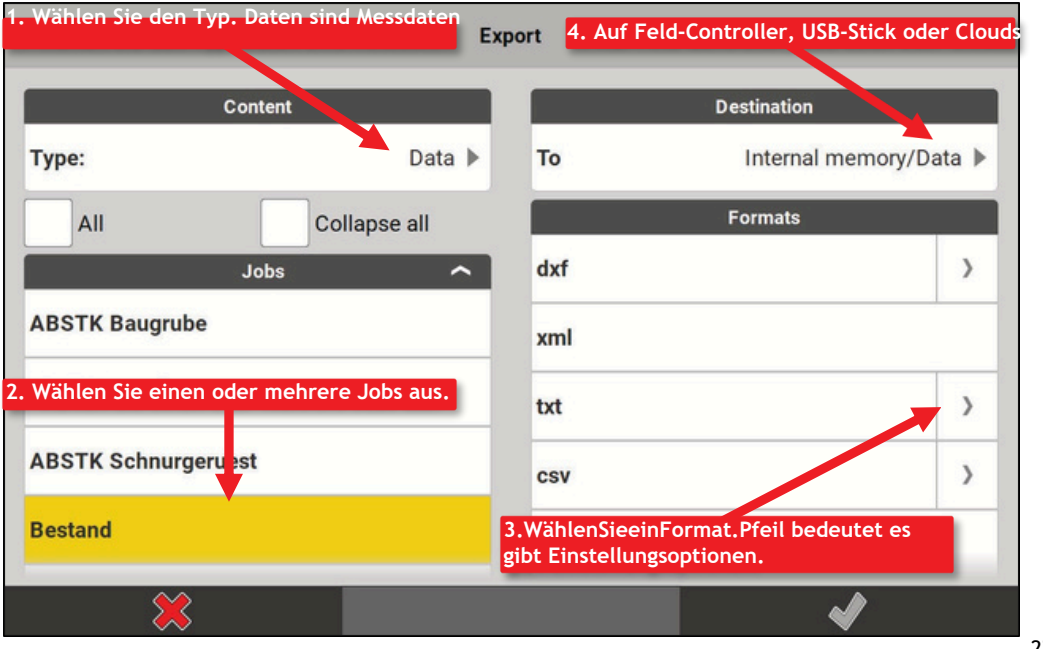
Z.B. können Sie Codes ändern.

Speichern und Export

iCONspeichertMessdatenpermanent in eine Datenbank auf dem Feld-Controller.
Sie können jederzeit zwischen Projekten und Jobs wechseln ohne einen speziellen Speicherbefehl.
Bei unsachgemäßem Herunterfahren kann es aber zu Datenverlust kommen.



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



Hilfe bei technischen Fragen

Für Kunden mit einem aktivem CCP ist Support kostenfrei

CUSTOMER CARE PACKAGE CCP

Support BAU -iCON-Systeme

mySupport: https://sensorplus-digitalebaustelle.ch/

Mo -Do: 07:30 - 12:00
13:30 - 17:00

Fr: 07:30 - 12:00
13:30 - 16:30

Support Österreich
+43 5576 745 71
support@sensorplus.at

Mo - Fr: 7:00 - 12:00
13:00 -17:00

Support Schweiz
+41 58 580 41 88
support@sensorplus.ch

Impressum
SensorPLUS AG
Schützenstrasse 49
9100 Herisau
T +41 58 580 41 80
www.sensorplus-digitalebaustelle.ch

SensorPLUS