

Spickzettel

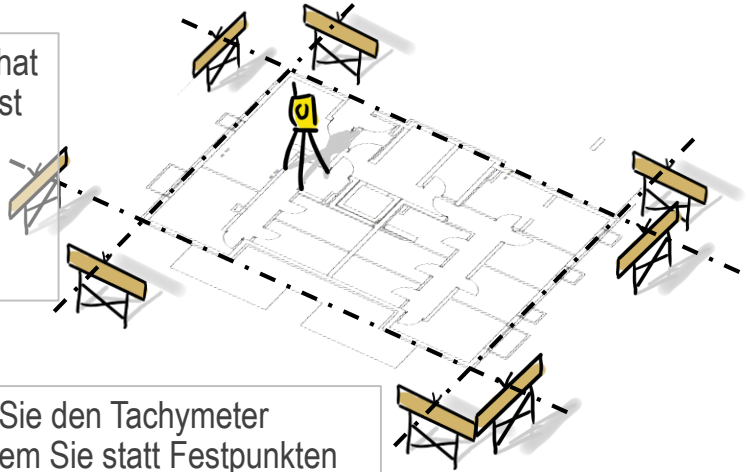
Stationierung auf Schnurgerüst



icon

Die Aufgabe

Der Vermesser hat das Schnurgerüst eingemessen, aber keine Festpunkte übergeben.



Wir zeigen, wie Sie den Tachymeter stationieren, indem Sie statt Festpunkten die Nägel des Schnurgerüsts verwenden.

Übersicht

- Seite 4: Bitte beachten
- Seite 5: Importdaten
- Seite 6: Datenprüfung nach dem Einlesen
- Seite 7: Achsen und Schnittpunkt
- Seite 13: Stationierung
- Seite 21: Kontrollmessung
- Seite 22: Tipps
- Seite 23: Sicherung durch eigene Festpunkte
- Seite 24: Alternative
- Seite 26: Leica-Trainingsprogramm

Bitte beachten

- Diese Methode prüft nicht die richtige Position des Gesamtbauwerks, sondern nur die Achsen zueinander. Ist das gesamte Schnurgerüst an falscher Position, merken Sie das nicht!
- Da die Achsnägel keine Höhen haben, liefert auch der Tachymeter nach der Stationierung keine brauchbaren Höhen. Dazu kann anschließend eine Höhenübertragung gemessen werden (Spickzettel „Freie Stationierung und Höhenübertragung“).
- Die beschriebene Methode braucht etwas Übung, wird aber empfohlen. Eine Alternative wird im letzten Kapitel vorgestellt. Nach einer Weile können Sie selbst einschätzen, welche die beste für Sie ist.

Importdaten

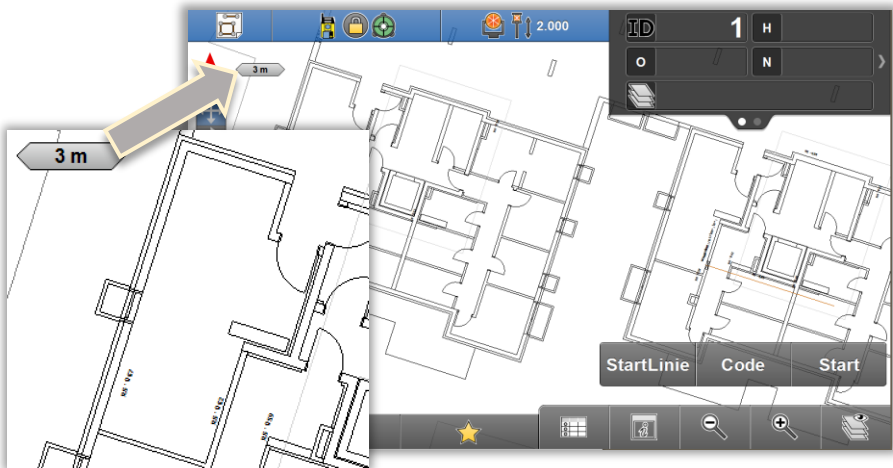
Die eingelesenen Daten sollten folgende Eigenschaften haben:

- Maßstab 1:1
- Für die Vermessung benötigte Elemente (Achsen, Linien, Punkte) dürfen nicht in einem „Block“ verborgen sein, sonst kann man sie nicht anklicken. Blöcke beim Einlesen auflösen!
- Unnötige Layer - vor allem Schraffuren! - löschen. Sie machen den Bildschirm unübersichtlich.
- Bauachsen sollen durchgezogene Linien sein, nicht gestrichelt.

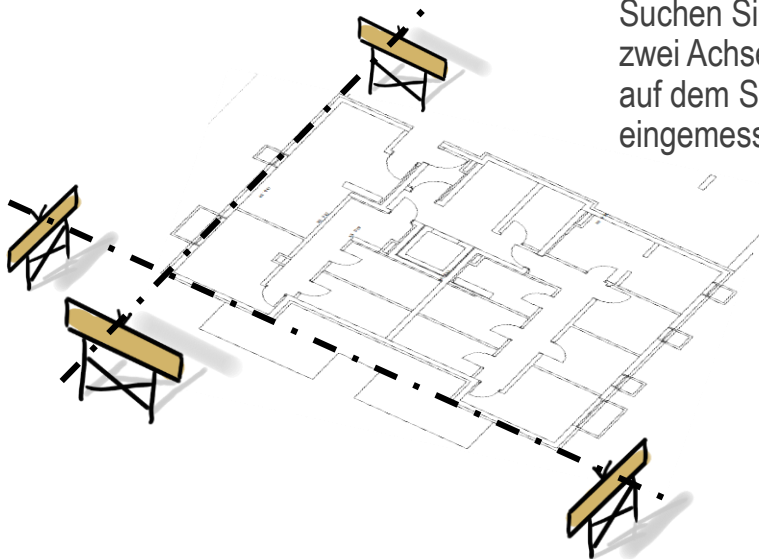
Details und mehr Tipps finden Sie im Spickzettel „Pläne und Koordinaten einlesen“.

Datenprüfung nach dem Einlesen

Links oben prüfen, ob der Maßstab plausibel ist. Bei gravierenden Abweichungen kann es an der Maßeinheit m oder mm liegen, die Sie beim Einlesen gewählt haben.

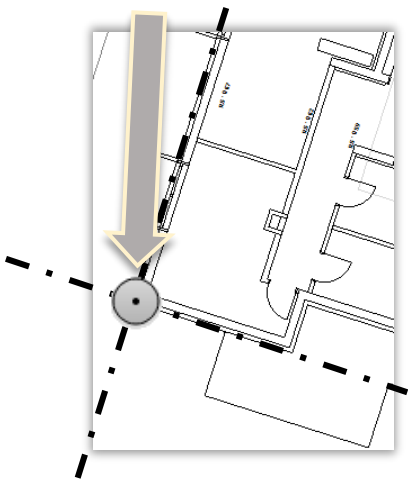


Achsen und Schnittpunkt

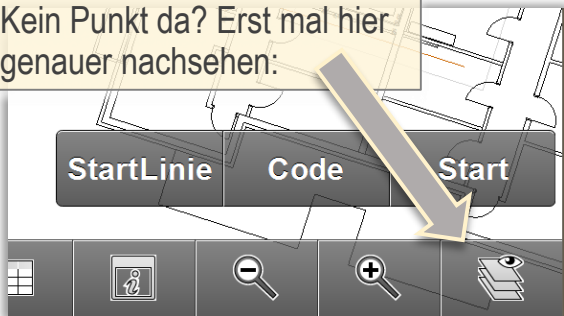


Suchen Sie im Plan zwei Achsen aus, die auf dem Schnurgerüst eingemessen sind.

Ist im Schnittpunkt dieser zwei Achsen ein Punkt?
Dann gehen Sie vor zum Kapitel „Stationierung“.

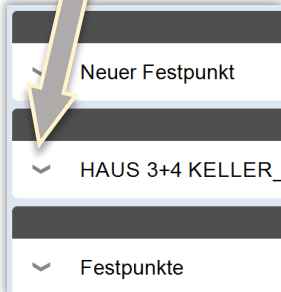


Kein Punkt da? Erst mal hier
genauer nachsehen:

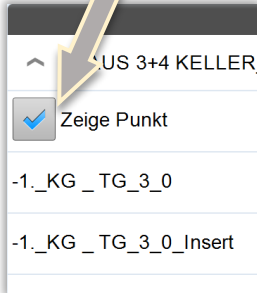


So werden alle Punkte dargestellt:

1. Datei mit
kleinem Pfeil
aufklappen



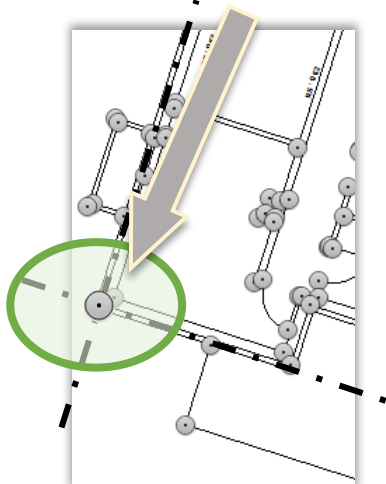
2. Häkchen bei
„Zeige Punkt“
setzen



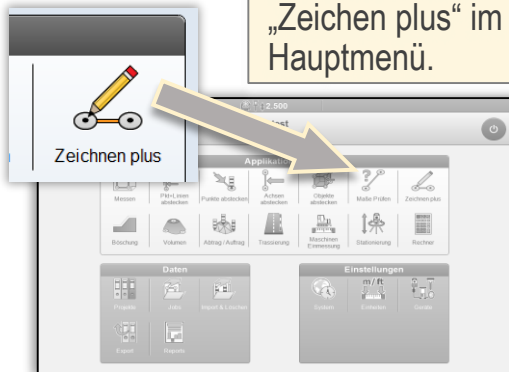
3. unnötige
Folien
ausschalten



Nun werden alle Punkte angezeigt. Gehen Sie vor zum Kapitel „Stationierung“, wenn im Achsschnitt ein Punkt ist.

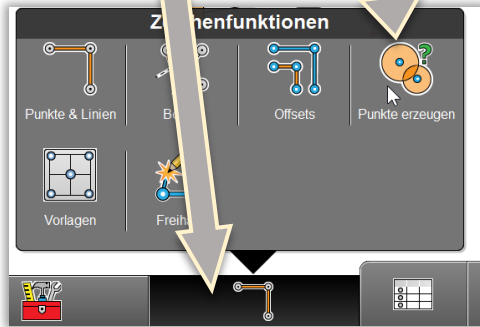


Fehlt der Punkt immer noch, müssen Sie ihn selbst erzeugen. Starten Sie „Zeichnen“ oder „Zeichnen plus“ im Hauptmenü.



So erzeugen Sie den fehlenden Achsschnittpunkt:

1. Zeichenfunktionen öffnen

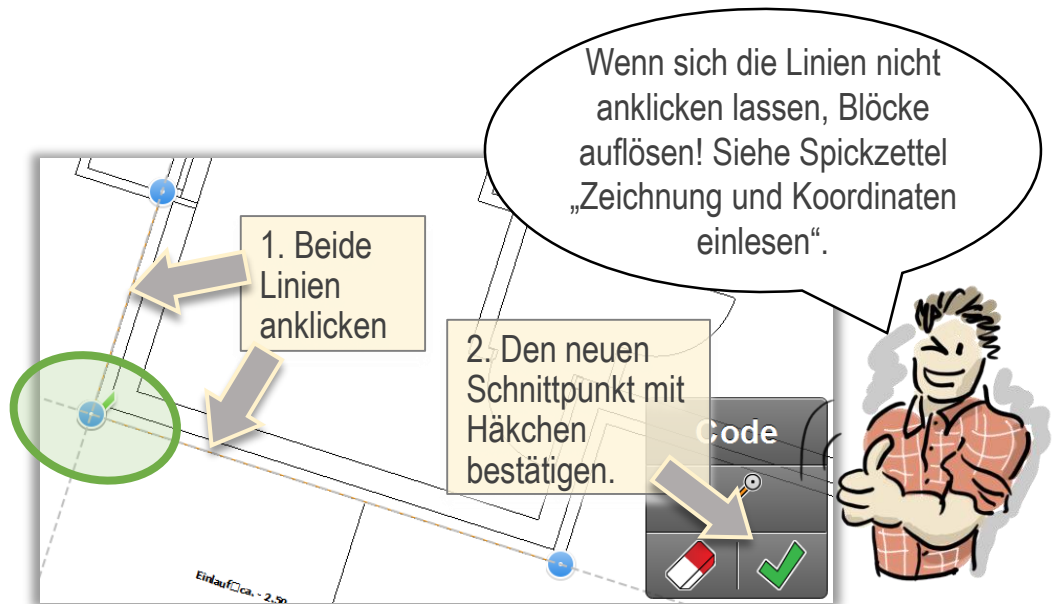


2. „Punkte erzeugen“

3. Werkzeugkasten



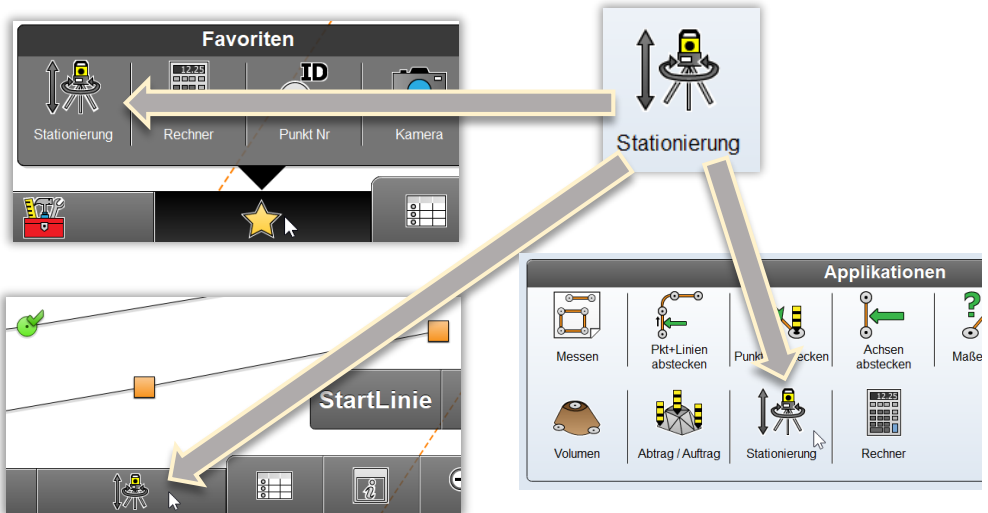
4. „Linienschnittpunkt“

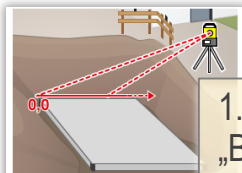


→ Außerdem muss noch auf einer der beiden Achsen ein weiterer Punkt sein – möglichst weit entfernt. Insgesamt sind 2 Punkte nötig.

Stationierung

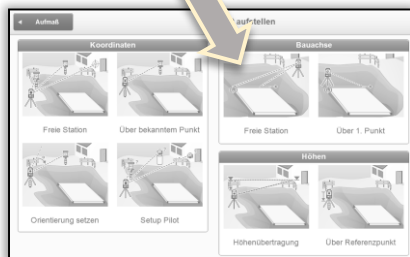
Wenn die beiden Achspunkte vorliegen, geht es an die Stationierung.
Je nach iCON-Version wird sie an verschiedenen Stellen gestartet:





Freie Station

1. Rechts
„Bauachse /
Freie Station“
starten



2. Nach Prüfen der
Horizontierung weiter
mit der Pfeiltaste

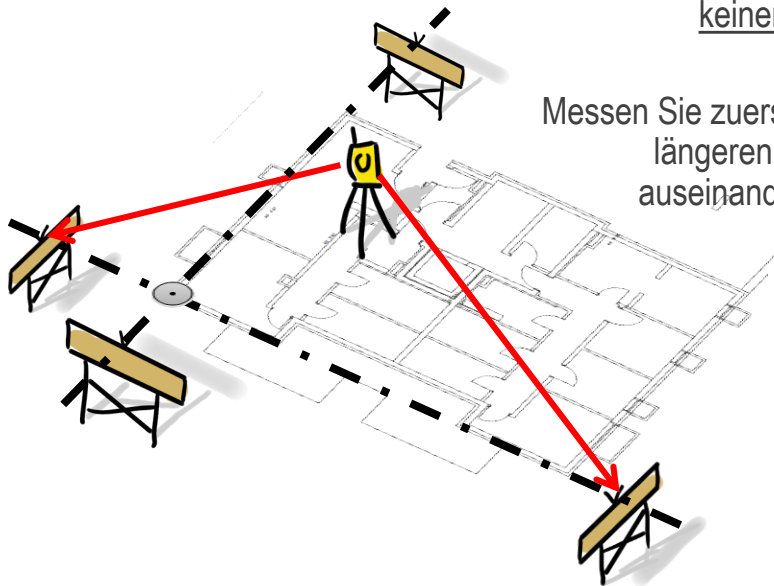


Es genügt,
wenn die
Blase grob im
inneren Kreis
ist, auch ohne
die grünen
Häkchen!



Stellen Sie den Tachymeter auf.
Der Standpunkt ist egal und hat
keinen Einfluss auf die
Genauigkeit.

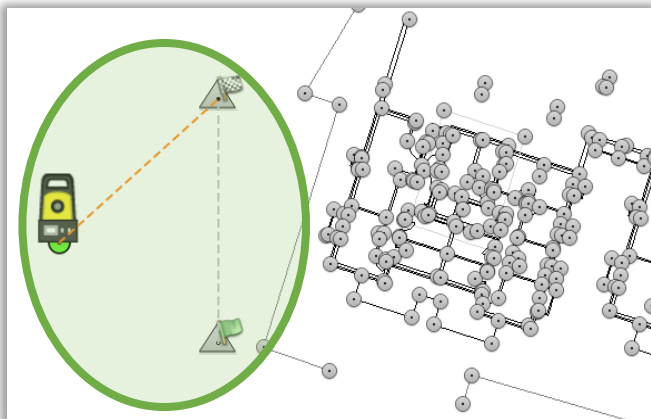
Messen Sie zuerst zwei Nägel der
längeren Achse. Je weiter
auseinander, desto besser.



Nach der Messung erscheint die Messlinie symbolisch; oft unsichtbar weit außerhalb. Bitte nicht danach suchen, Bildschirm so lassen.

Im nächsten Schritt wird diese Messung auf die richtigen Punkte platziert.

Bauachse definiert. Ursprung und Richtung werden gesetzt. Bestätigen > oder Versatz.



Versatz

1. Links unten auf
„Versatz“ klicken

2. Klicken Sie jetzt zuerst auf den
Schnittpunkt der Achsen. Dadurch
wird der erste Punkt der Messlinie
auf ihn verschoben.



Jetzt muss die
Messlinie noch
gedreht werden.

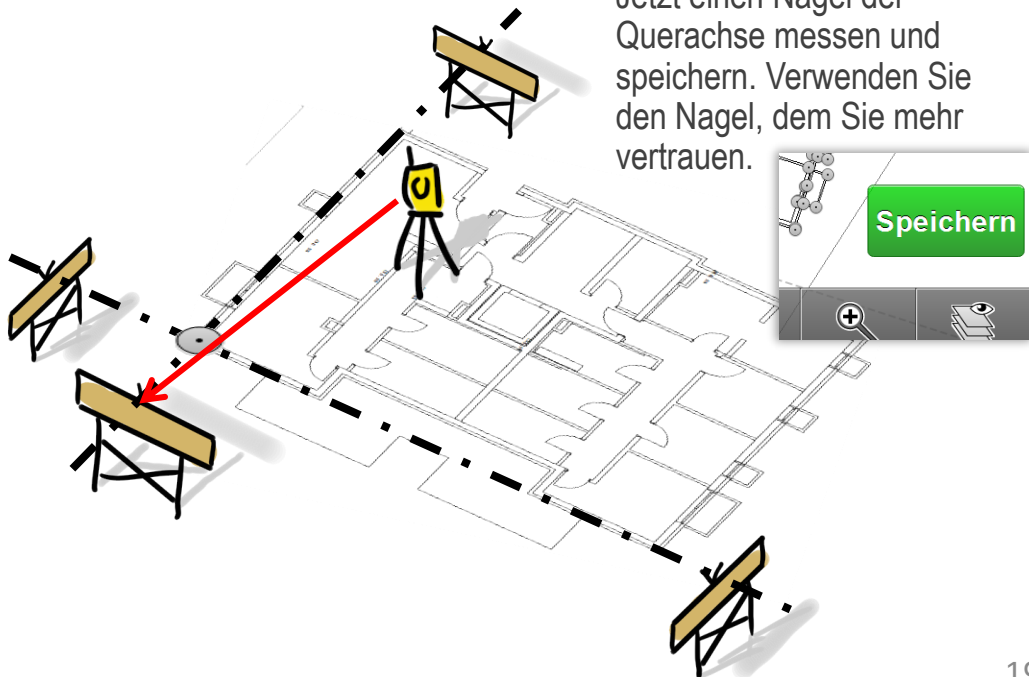
Weiter →

3. Klicken Sie im Plan auf den zweiten Punkt einer Achse; die Messlinie dreht sich auf die Achse.

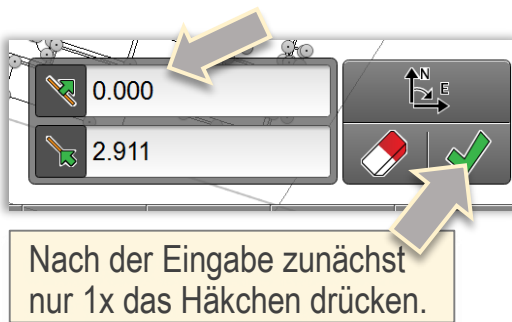


4. Zum Schluss muss die Messlinie entlang der Achse auf den Schnittpunkt mit der Querachse verschoben werden. Starten Sie „Messen“

Jetzt einen Nagel der Querachse messen und speichern. Verwenden Sie den Nagel, dem Sie mehr vertrauen.



Quer- und Längsabstand des Nagels zur Messlinie erscheinen. Klicken Sie in das obere Fenster und ändern Sie den Wert auf „0.000“. Den unteren Wert nicht verändern, das ist der Verschiebewert.

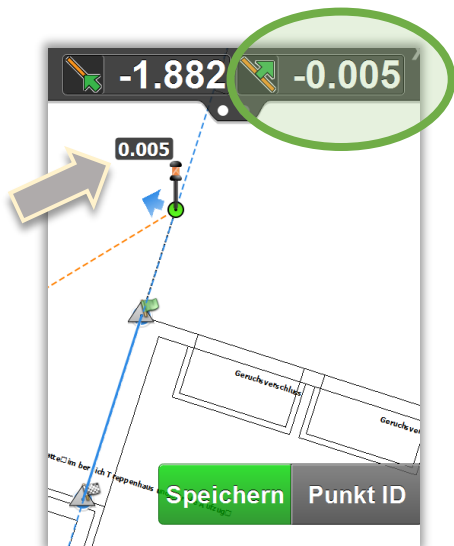


Jetzt sollte die Messlinie und der Tachymeterstandpunkt an der richtigen Position sein.

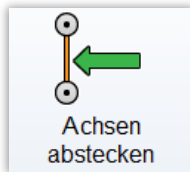
Solange Sie das Häkchen nur 1 x drücken, können Sie hin- und herspringen zwischen „Versatz“ und „Messen“, die Messlinie durch Klicken auf Punkte neu ausrichten, auch Nägel neu messen, bis die Messachse richtig im Plan liegt.

Kontrollmessung

Prüfen Sie jetzt einige andere Nägel am Schnurgerüst.



- Programm „Achsen abstecken“ starten
- Auf eine Achse im Plan klicken
- Entsprechenden Nagel messen
- Die Querabweichung steht rechts oben und neben dem Prismensymbol.
- Speichern, falls Sie die Prüfung dokumentieren wollen.
- Wenn alles passt, ist der Standpunkt sicher.



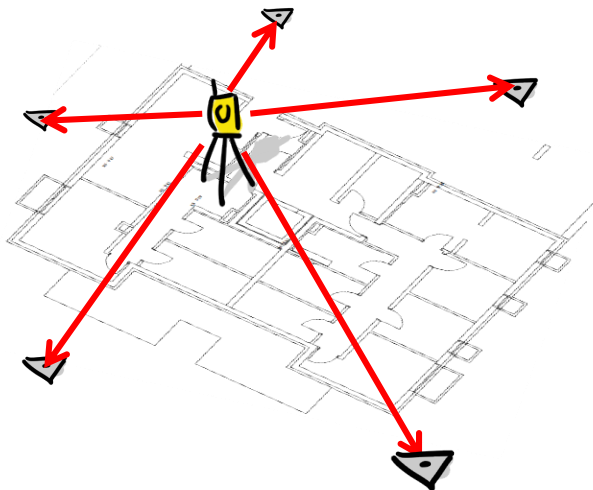
Tipps

- Falls bei der Kontrollmessung mehrere Nägel in die gleiche Richtung daneben liegen, liegt der Fehler wahrscheinlich an einer der beiden Startachsen. Wiederholen Sie die Stationierung in diesem Fall mit anderen Achsen.
- Nach der Stationierung sollten Sie neue Festpunkte anlegen und messen, um diese Prozedur nicht mehr wiederholen zu müssen. Tipp: Geben Sie dem Tachymeter vorher mit „Stationierung > Höhe übertragen“ eine richtige Höhe geben. Dann erhalten die neuen Festpunkte passende Höhen im Bausystem. Siehe Spickzettel „Freie Stationierung und Höhenübertragung“



Sicherung durch eigene Festpunkte

Wir empfehlen, die Stationierung durch Festpunkte zu sichern, dann können Sie das Schnurgerüst abbauen.

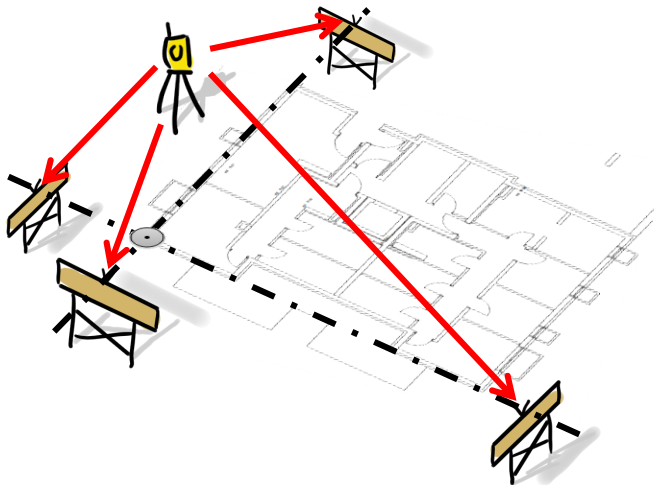


Tipp: im Programm „Messen/Aufmaß“ im Werkzeugkasten die Option „Festpunkt“ einschalten



Alternative

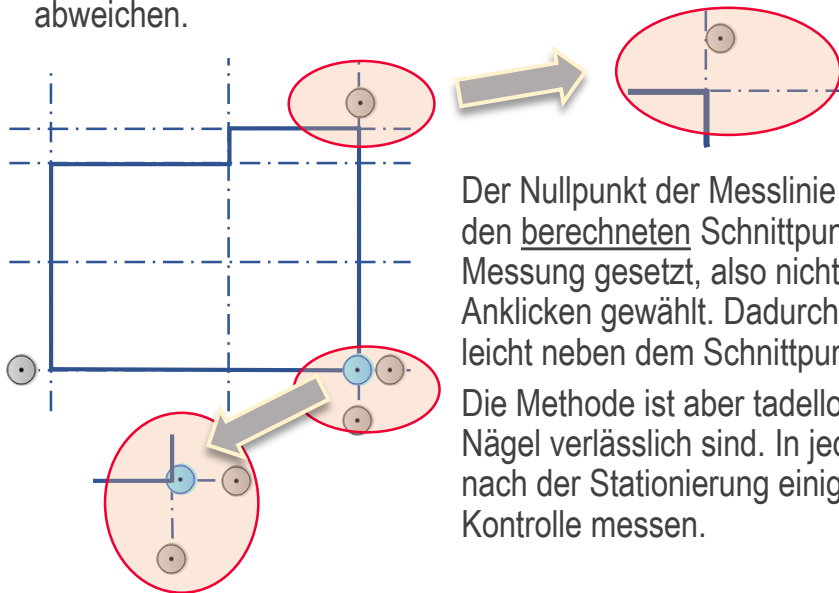
Seit iCON 5.0 gibt es die Stationierungsmethode „Vorhandene Wände“, die ähnlich funktioniert:



Sie messen auf der Querachse zwei Nägel statt nur einen. Aus den vier gemessenen Nägeln wird der Schnittpunkt berechnet, er muss also nicht konstruiert werden.

Bei dieser Methode zu beachten: →

Messpunkte der Querachse liegen in der Praxis nicht exakt rechtwinklig zur Längsachse, wenn die Nägel einige mm abweichen.



Der Nullpunkt der Messlinie wird auf den berechneten Schnittpunkt der Messung gesetzt, also nicht durch Anklicken gewählt. Dadurch liegt er leicht neben dem Schnittpunkt im Plan.

Die Methode ist aber tadellos, wenn die Nägel verlässlich sind. In jedem Fall nach der Stationierung einige Nägel zur Kontrolle messen.

Trainingsprogramm

Leica macht im ganzen Land Schulungen zu Tachymeter, GNSS und Maschinensteuerung – auf Wunsch auch in Ihrer Firma. Warum nicht mal mitmachen?

Infos unter 0172-3861060
oder
icon.training.geo@leica-geosystems.com



Einstellungen am Feldrechner • Koordinaten und Höhen • Daten einlesen • Stationierung • Was kann mein Tachymeter sonst noch? • GNSS-Genauigkeit • Korrekturdaten • Maschinensteuerung 2D und 3D • Vermessungstricks • Fragerunde • Praxisübungen • Baugruben • Volumen • Flächen • Höhen prüfen • Dokumentation

Spickzettel

Übersicht



Volumen	•	•
Stationierung auf Schnurgerüst		•
Pläne und Koordinaten einlesen	•	•
Freie Stationierung und Höhenübertragung		•
Bestand messen	•	•
Netzwerk-Rover	•	
Abstecken	•	•
iCON anpassen	•	•
Flächen berechnen und Maße prüfen	•	•
Neigungen prüfen und Baugruben abstecken	•	•
GNSS-Vermessung mit Basis	•	
Zeichnen und Punkte erzeugen	•	•
Höhen messen	•	•
Stationierung		•

Die Spickzettel werden laufend aktualisiert und erweitert.

Spickzettel

Impressum

Copyright: Leica Geosystems Vertrieb, Deutschland

iCON-Softwareversion: 5.5

Autor: Frank Schroeder

Version digital: Mai 2020

~~Druck: Mai 2020, 4. Auflage 2251—2500~~

Soforthilfe bei Fragen:

Email: helpdesk.germany@leica-geosystems.com

Telefon: 089/244 299 55