

TachyCAD 10.0

Was ist neu?

Release Mai 2012



Software für Vermessung und Dokumentation

- TachyCAD Allgemein
 - Kompatibilität
 - Neue Funktionen
 - Unterstützte Sensoren
 - Verbesserung vorhandener Funktionen
- TachyCAD Topographie – neue Branchenlösung
- TachyCAD Archäologie
 - Neue Funktionen
 - Neuerung in der Befundverwaltung
- TachyCAD Gebäudeaufmaß
 - Neue Funktionen

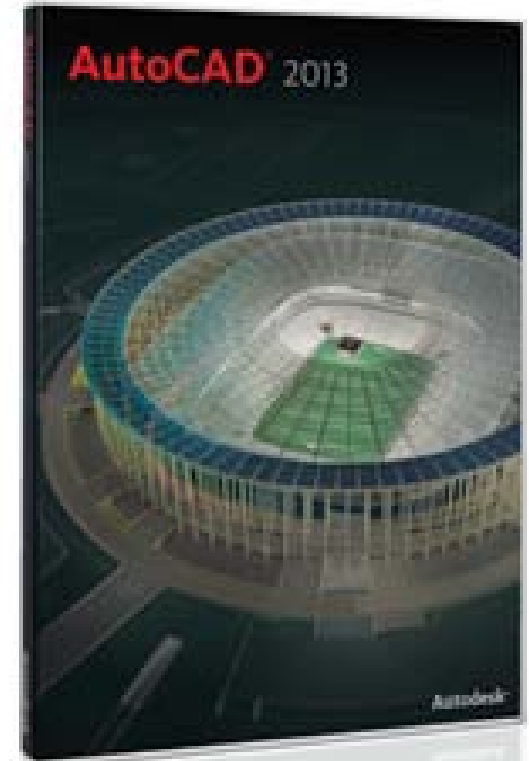
Sonstiges

Betriebssysteme:

- Alle 32 bit - und 64 bit - Varianten von Windows 7, Vista und XP

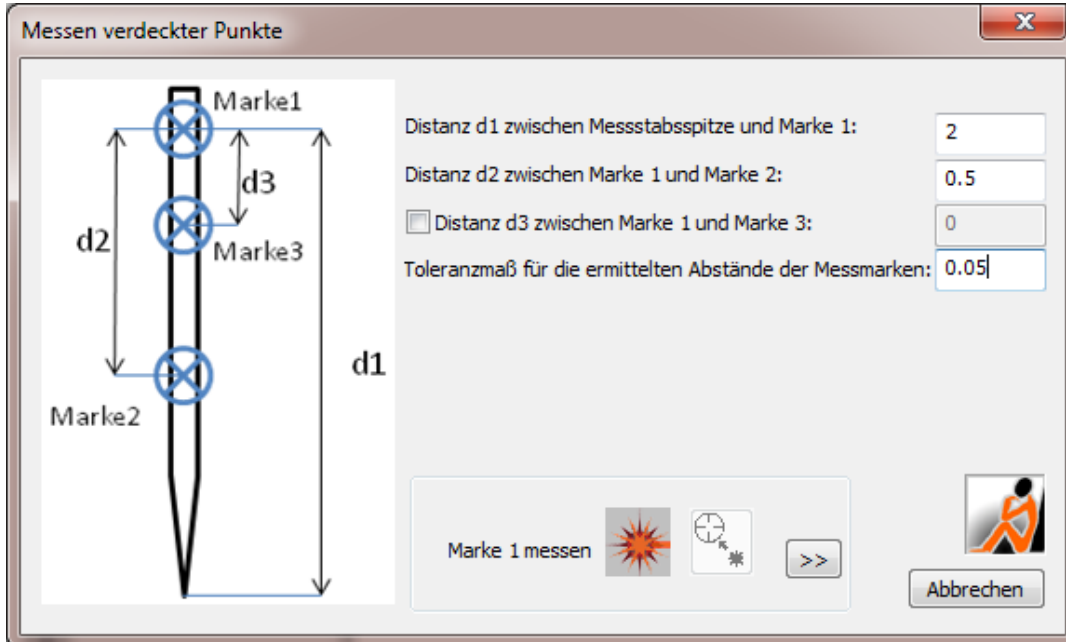
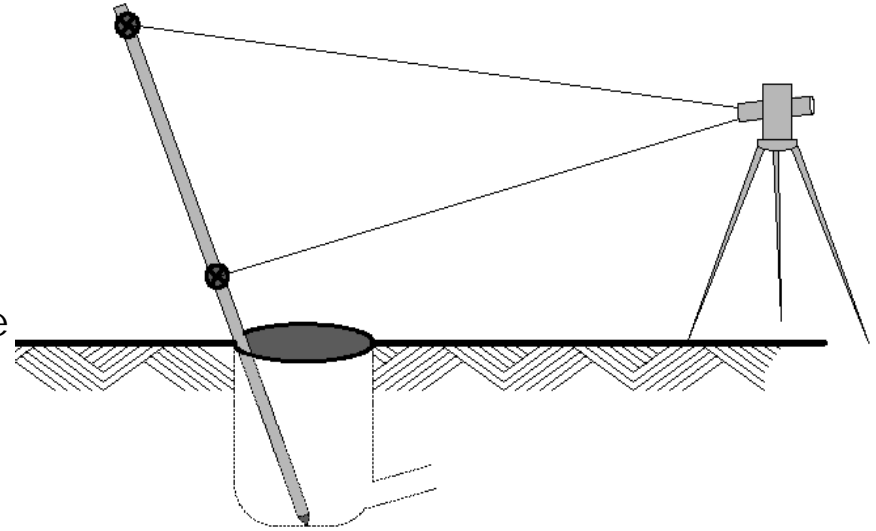
Kompatibilität zu AutoCAD:

- Unterstützung von AutoCAD 2013 und AutoCAD LT 2013
- Unterstützung aller auf AutoCAD 2013 basierenden Autodesk-Produkte, z.B.
 - Architecture 2013
 - Civil 3D 2013
- Unterstützung älterer AutoCAD / AutoCAD LT Versionen ab 2010
- Für ältere Systeme kann eine Vorgängerversion zur Verfügung gestellt werden



Verdeckte Punkte messen

- Dieser Befehl ermöglicht das Einmessen von Punkten, welche verdeckt liegen und nicht direkt anzielbar sind.
- Ein spezieller Messstab mit zwei oder drei Messmarken wird auf den Messpunkt gestellt. Die Marken werden angezielt und TachyCAD berechnet aus den Messungen die Koordinaten der Stabspitze.

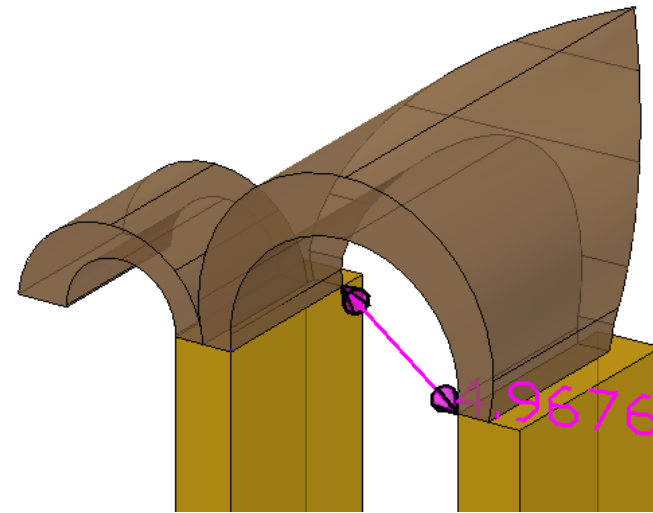


Typische Anwendungen:

- Punkte unter Kanaldeckeln
- Hausecken, Bordsteine, Grenzpunkte hinter Hecken und im Gebüsch
- Punkte hinter Vorsprüngen oder in Nischen

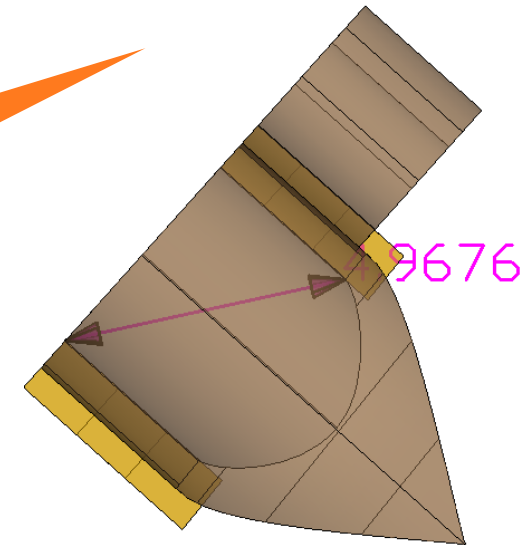
3D-Abstandsbeaßung

Mit diesem Befehl kann der dreidimensionale Abstand zweier Punkte im Raum ermittelt und beaßt werden. Die 3D-Beaßung passt sich dabei stets der aktuellen Ansicht an, so dass das Abstandsmaß immer optimal lesbar ist.



Gedacht ist die 3D-Beaßung für die schnelle Ermittlung von Distanzen und die Präsentation von räumlichen Sachverhalten.

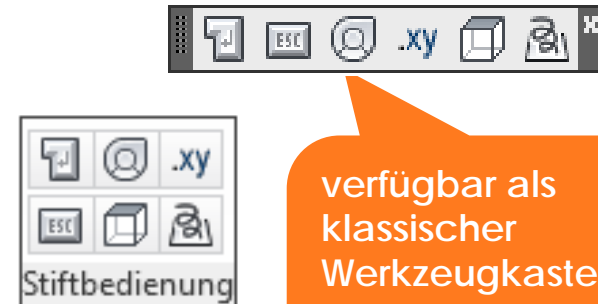
Egal, aus welcher Richtung man auf das 3D Modell schaut- die 3D Abstandsbeaßung ist immer lesbar.



Werkzeugkasten für Stiftbedienung

Diese Befehle erleichtern die Arbeit mit einem Tablet PC. Besonders bei Kommandozeilenbefehlen ersparen sie unnötige Klicks.

Die Schaltflächen ersetzen häufig verwendete Tastatureingaben und erleichtern den Zugriff auf häufig genutzte AutoCAD-Funktionen.

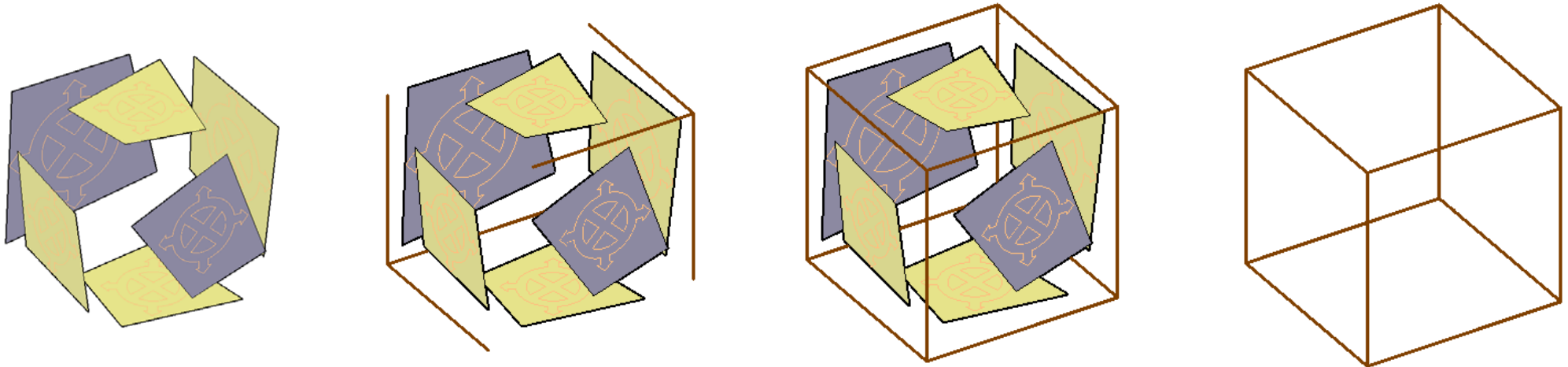


verfügbar als klassischer Werkzeugkasten oder als Multifunktionsleisten-Gruppe.

- **Enter**-Taste → z.B. Befehl beenden, Befehl erneut aufrufen
- **ESCAPE**-Taste → z.B. Befehl abbrechen, Markierung von Objekten aufheben
- **Navigationsrad** einblenden → Zugriff auf Zoom, Pan, 3D-Orbit-Funktionen
- **.xy** → Lage(X und Y) und Höhe (Z) eines Punktes getrennt eingeben
- **Ansicht oben** → Schaltet die Zeichnungsansicht auf „Draufsicht“ um, so dass von oben auf die XY-Ebene geblickt wird.
- **3D-Polylinie** → Häufig genutzter Befehl zum Einmessen gekrümmter Linien im Raum, über das pure AutoCAD-Menü umständlich erreichbar

3D – Modellierung mit kubit-Ebenen

Der Befehl „Schnittlinien (3 Ebenen)“ erzeugt ein räumliches Dreibein.
Somit sind Schnittpunkt und Schnittlinien der drei ausgewählten Ebenen erkennbar.
Der Befehl erleichtert das Erstellen von 3D-Drahtgittermodellen mit Hilfe von Ebenen.



Sachdatenerfassung/Flächenliste/Befundverwaltung: Objektsammler mit Exportmöglichkeit

Der Objektsammler ist ein temporärer „Container“, in den man Objekte für die gemeinsame Editierung sammeln kann.

Es ist nun möglich, diese Objekte zusammen in eine Textdatei (ASCII-Tabelle) zu exportieren.

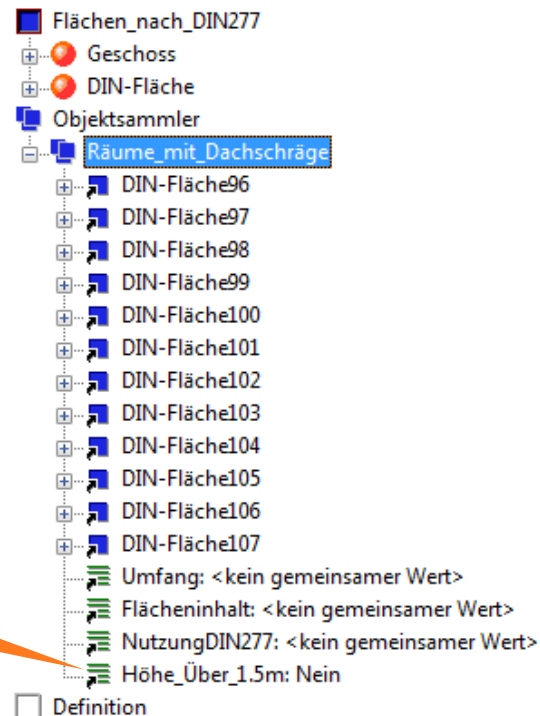
Ein Beispiel:

Es soll eine Liste aller Räume mit Dachschräge erstellt werden.

Dazu wird folgender Objektsammler erzeugt:

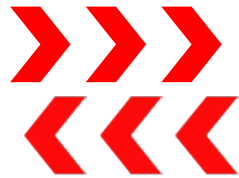
Alle DIN-Flächen mit dem Attribut „Höhe_Über_1,50m“ = „Nein“ wurden in diesem Objektsammler herausgefiltert.

Diese Räume werden nun mit dem normalen Tabellenexport in eine Textdatei geschrieben.



Unterstützung Leica 3D Disto:

- TachyCAD unterstützt den neuen Sensor von Leica:
- Motorisiertes, reflektorlos arbeitendes Koordinatenmessgerät
- für Innenaufmaß und Nahbereich optimiert
- Anzielen über sichtbaren Laserpunkt oder Videobild-Übertragung
- Fernsteuerung zum Positionieren des Zielpunktes



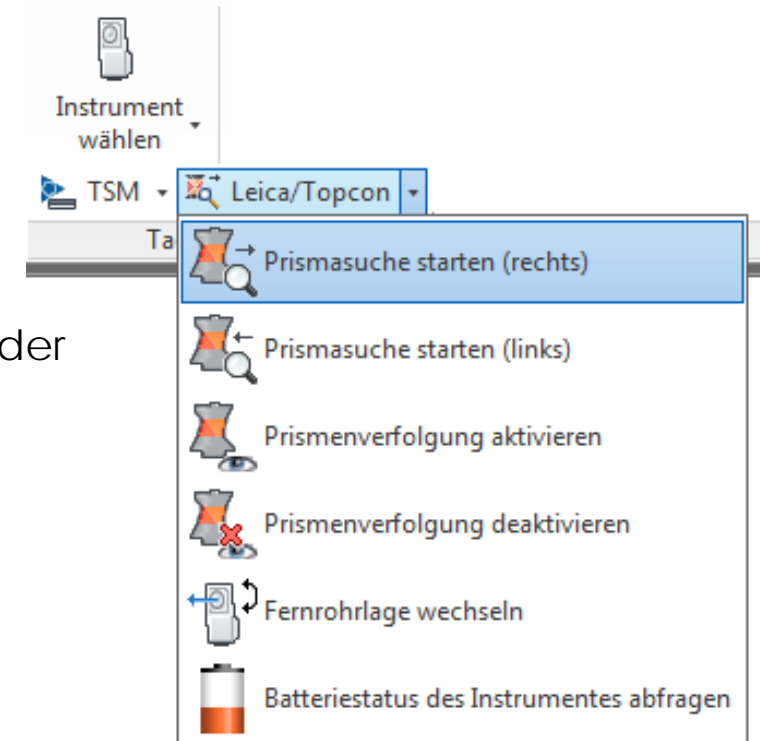
Verbindung kabellos
über WLAN



Steuerung über
Videobild am Rechner

Unterstützung Motorisierung bei Topcon-Tachymetern

- Einmannbetrieb mit Prismenverfolgung
- Motorisierte Absteckung
- Automatisches Anfahren überbestimmter Punkte bei der Stationierung

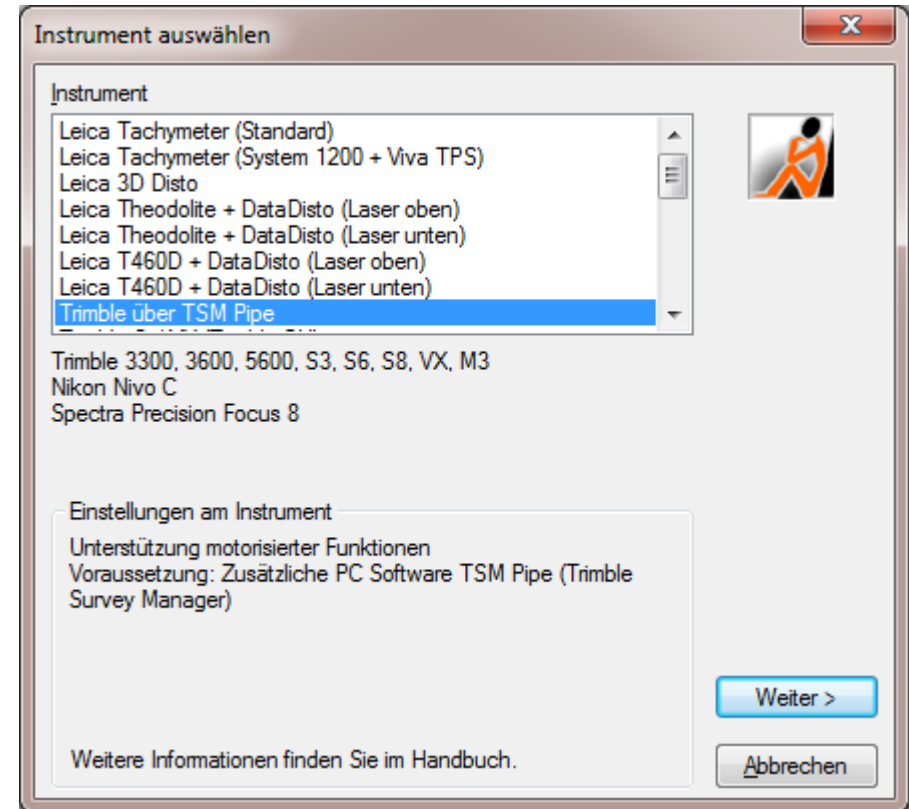


Unterstützung folgender Topcon-Geräte

- IS
- GPT800/800A/8000/8000A
- GPT 900/900A/9000/9000A0

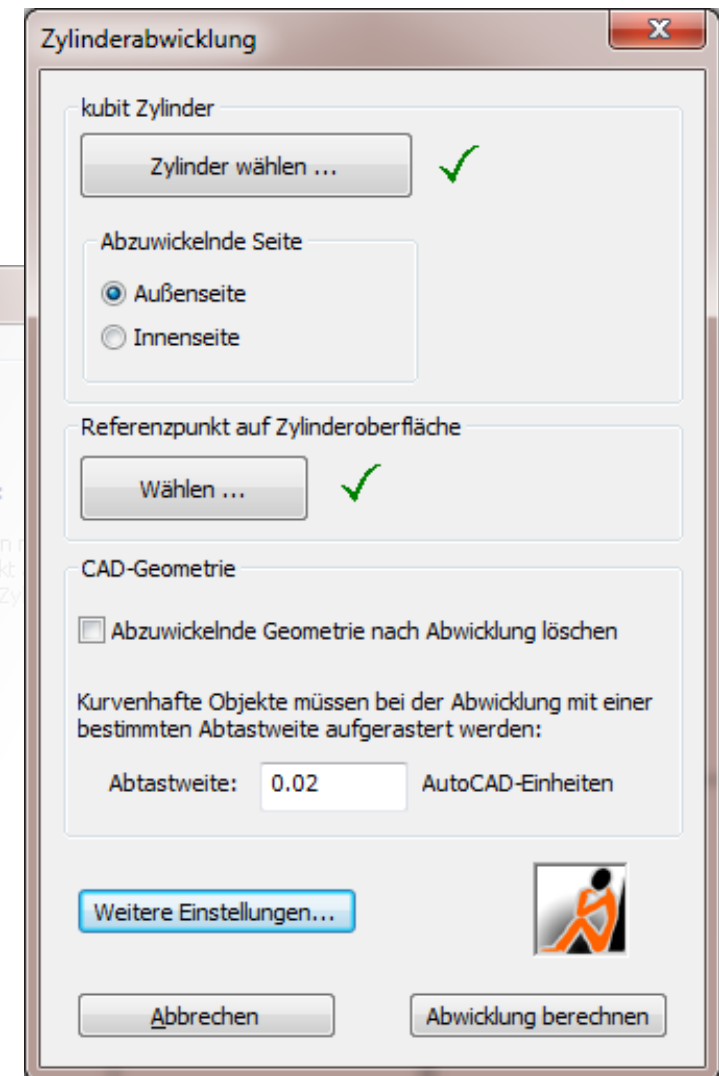
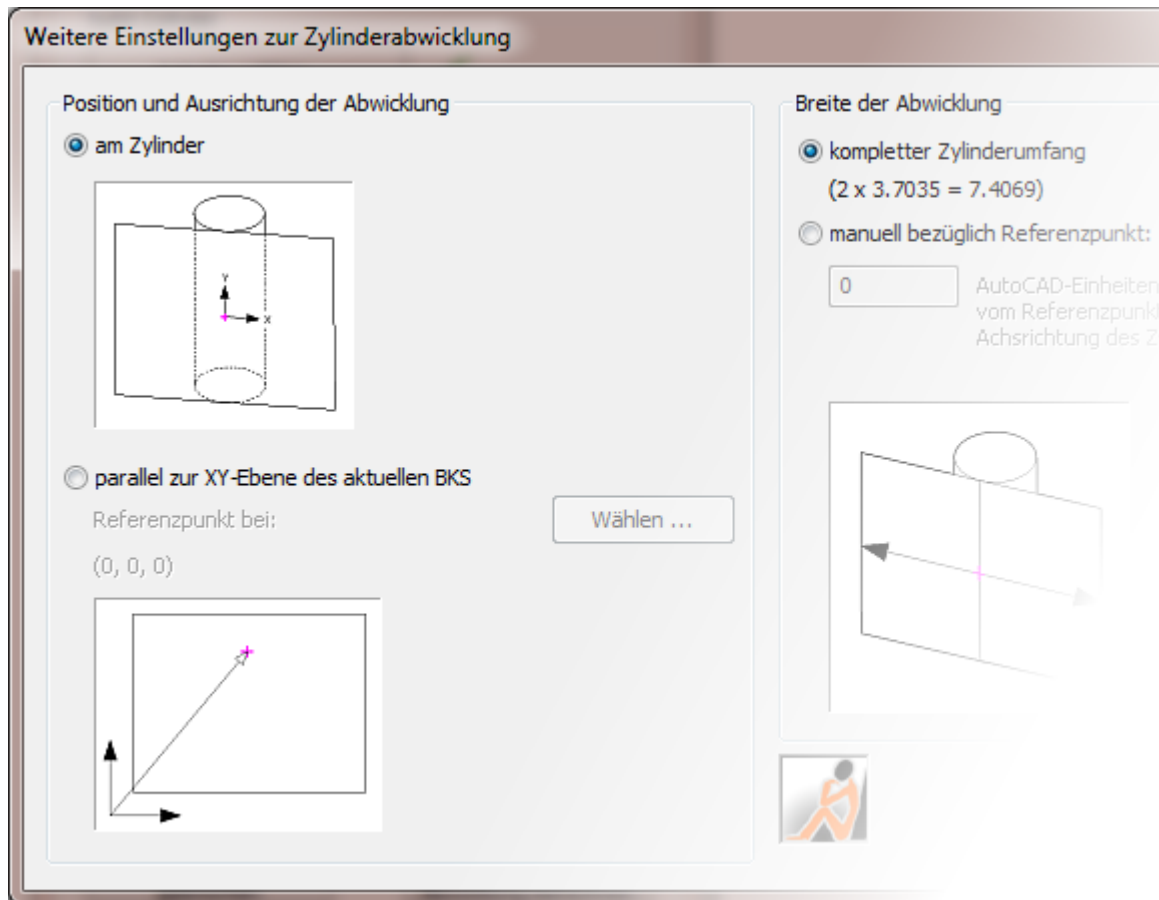
Überarbeitung des Instrumentenauswahldialogs

- Bessere Bezeichnungen lassen die richtige Einstellung leichter finden
- Aktualisierte Übersicht über die unterstützten Instrumentenserien



Zylinderabwicklung mit Dialogfeld-Steuerung

- Viele Optionen zur Abwicklung der Geometrie
- Anschaulichkeit durch Skizzen



Motorisierte Absteckung im Einmannbetrieb mit Trimble (TSM Pipe):

- Zur groben Selbsteinweisung in den Zielstrahl ist das Tracklight hilfreich.
- Dieses kann jetzt direkt im Absteck-Dialog angeschaltet werden



Beim Klick auf diese Fläche öffnet sich der Trimble-Funktionen-Dialog...

...über welchen das Tracklight aktiviert werden kann.

Jetzt gibt es TachyCAD auch für Draußen:

Die neue Branchenlösung **TachyCAD Topografie** wurde abgestimmt auf die Belange bei der Erfassung von Außenanlagen.

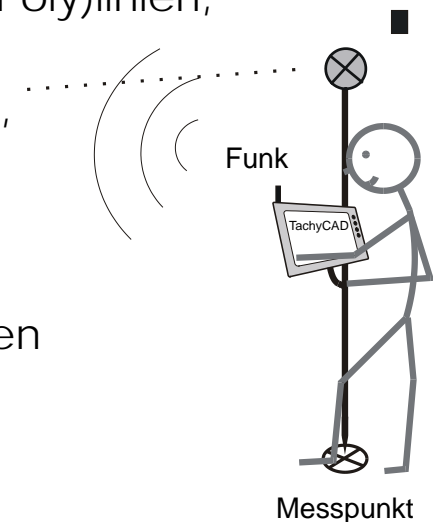
Bei allen TachyCAD-Branchenlösungen ist die prinzipielle Arbeitsweise immer gleich:

Messen und Zeichnen finden in einem Arbeitsgang statt, die CAD-Pläne entstehen vor Ort.

Eine ganze Reihe Befehle sind so universell, dass sie sich in allen TachyCAD Branchenlösungen wiederfinden. Dazu gehören

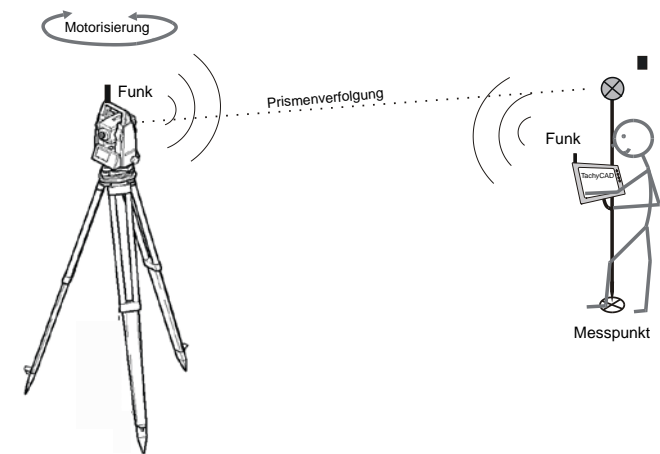
- Befehle, zur Ansteuerung des Tachymeters (z.B. Instrumenteneinstellungen, Messbox...)
- Befehle für Stationierung (Passpunkte anlegen/messen, Stationierung anlegen/prüfen...)
- Zusätzliche Messmethoden (Absteckung, Vorwärtsschnitt)
- Allgemeingültige Geometrie- Messbefehle (Kreis, Rechteck, spezielle (Poly)linien, Höhenpunkte usw.)
- Allgemeine Konstruktionsbefehle (Verschneiden-/Stutzen, Spannmaße, BKS erstellen...)
- Befehle zum Bearbeiten der Zeichnung (z.B. Verebnen, TachyCAD-Zwischenablage, Punkte im- und exportieren)

Die Unterschiede der Branchenlösungen finden sich im Detail und orientieren sich an den spezifischen Teilaufgaben und Arbeitsbedingungen der jeweiligen Branchen:

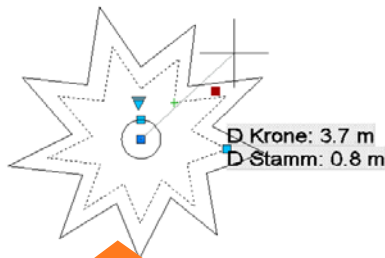


Typische Topographie-Befehle sind :

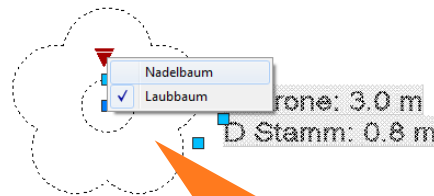
- Trimble RTK-GPS: Die GPS-Koordinaten kommen vor Ort ins AutoCAD
- Linienzüge fortsetzen (ermöglicht das Einmessen mehrerer Linienzüge gleichzeitig, z.B. für das Erfassen von Trassen)
- Verdeckte Punkte messen (indirektes Bestimmen von Punkten mit Hilfe eines Spezial-Messstabs)
- Bestimmen von Punkten mittels Vorwärtsschnitt (Erfassung weit entfernter Punkte, zu denen keine Streckenmessung möglich ist)
- Vermessung im Einmannbetrieb (Robotic-Tachymeter wird von TachyCAD ferngesteuert)
→ Unterstützung für Leica, Trimble, Topcon
- ergänzende Sachdatenerfassung mit hylasFM, z.B. für Grünflächen
- Symbol- und Linienartbibliothek für Signaturen



- Werkzeugpalette mit Blöcken für topografische Symbole sowie Linienarten für Liniensignaturen
- Verwendung dynamischer Blöcke für zusätzliche Funktionalität
- Einfach durch Drag & Drop erweiterbar



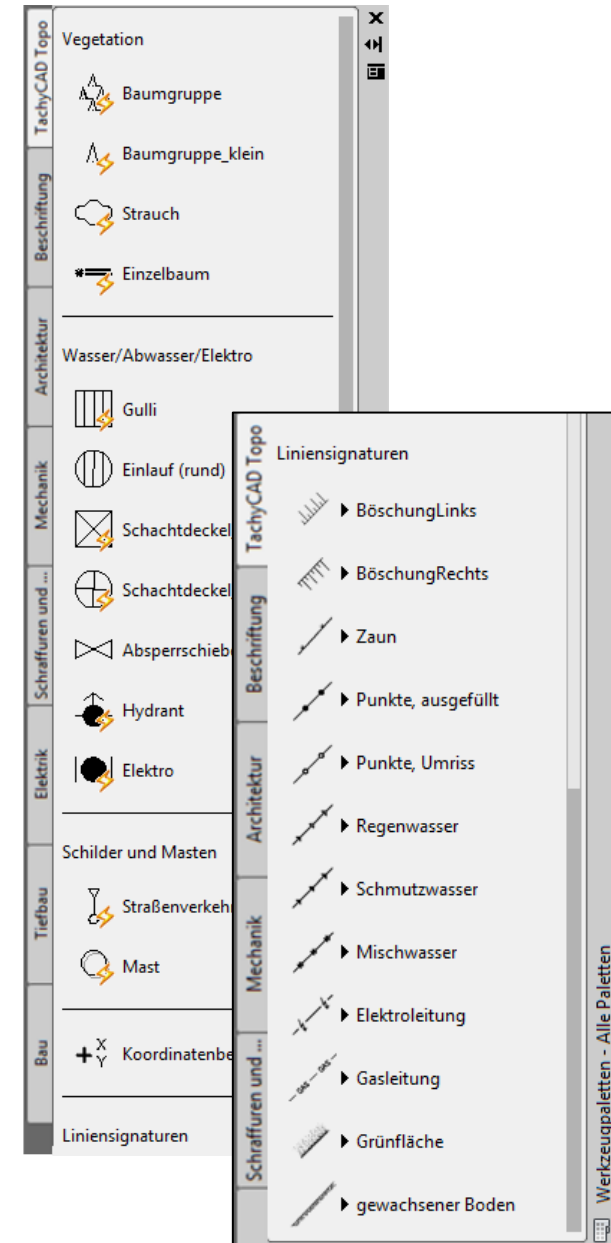
z.B. Einzelbaum-Symbol: Kronen- und Stammdurchmesser können dynamisch verändert werden. Die Attributausschrift passt sich automatisch an.



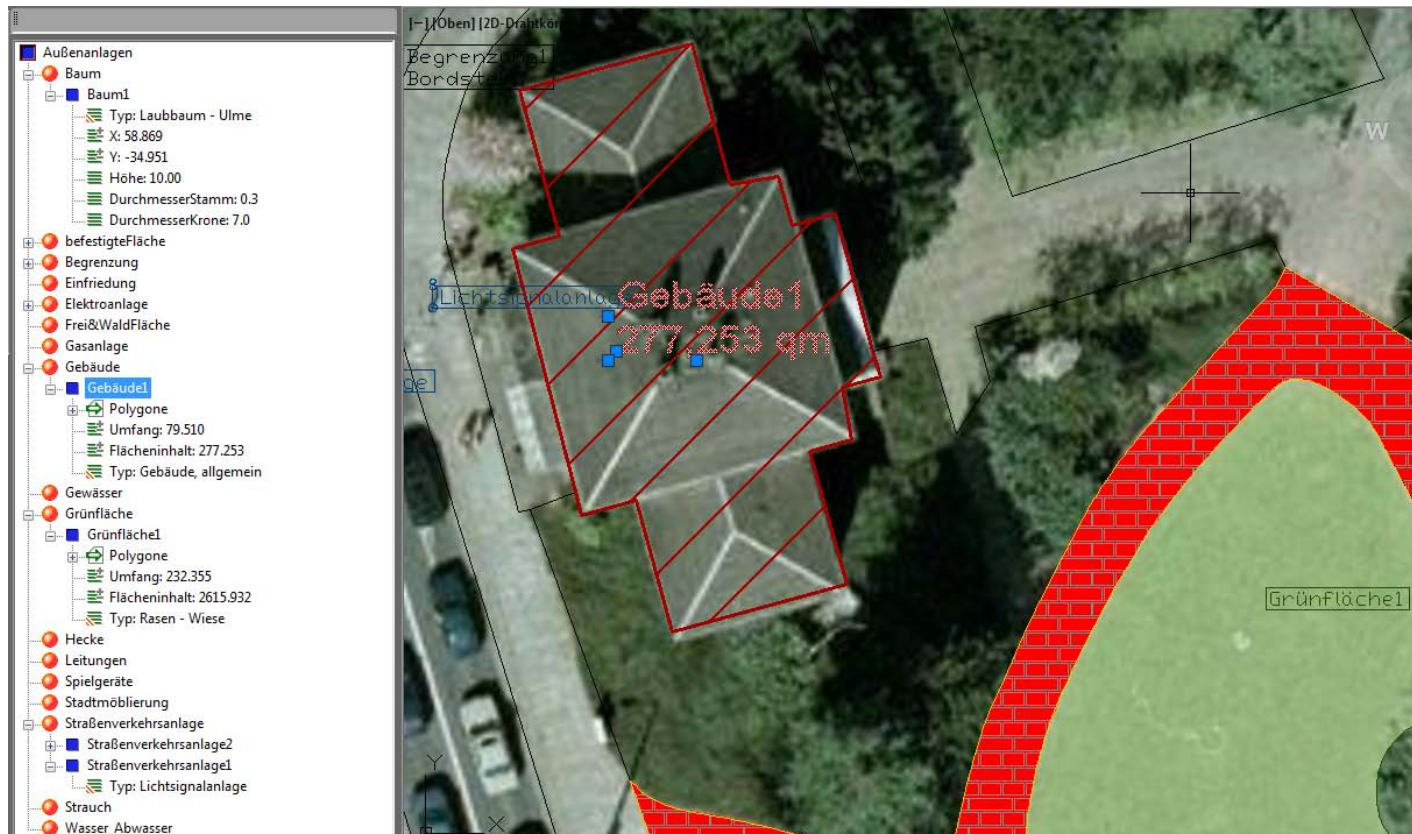
Das Aussehen des Blocks kann zwischen Nadel- und Laubbaum umgeschaltet werden.

+ 410.9695
70.0170

z.B. Koordinatenbemaßung: X- und Y-Wert des Einfügepunktes werden automatisch ausgegeben.

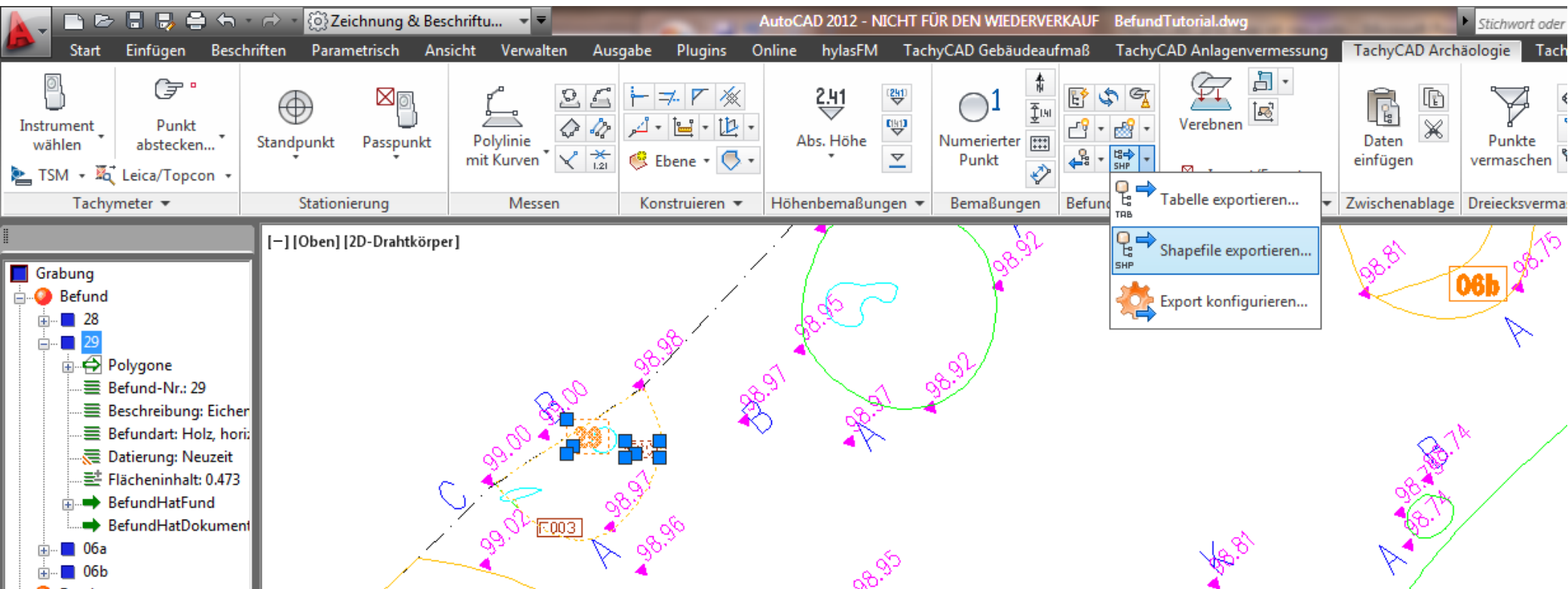


- ergänzende Sachdatenerfassung mit hylasFM, z.B. für Grünflächen
- datenbankgerechte Erfassung von alphanumerischen Informationen, verknüpft mit Grafik
- Sachdaten erscheinen in übersichtlicher Baumstruktur direkt in AutoCAD
- Flexibel auf beliebige Inhalte anpassbar
- Export der Daten als Texttabellen, Excel-Listen, ESRI Shape Files (Für GIS), XML oder HTML



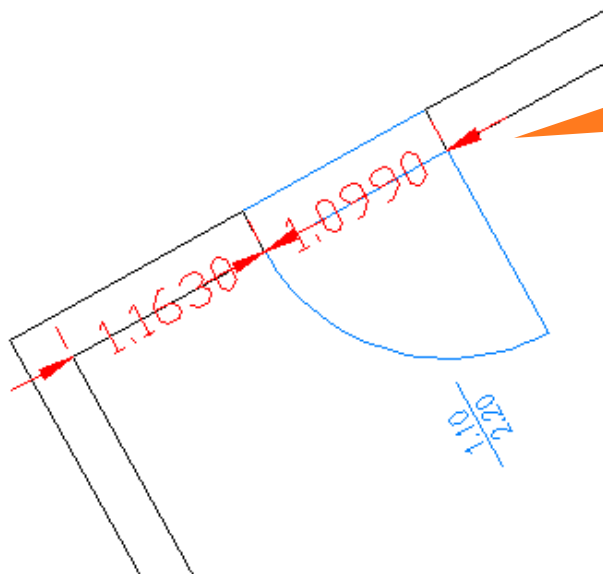
GIS-Export für Befunddaten

- Die mit der MonuMap-Befundverwaltung erfassten Objekte können in ESRI Shape Files exportiert werden. Über dieses Format lassen sich die Daten in viele GIS-Systeme hineinbringen.
- Den Shape-Export gibt es auch in der Branchenlösung TachyCAD Topografie.



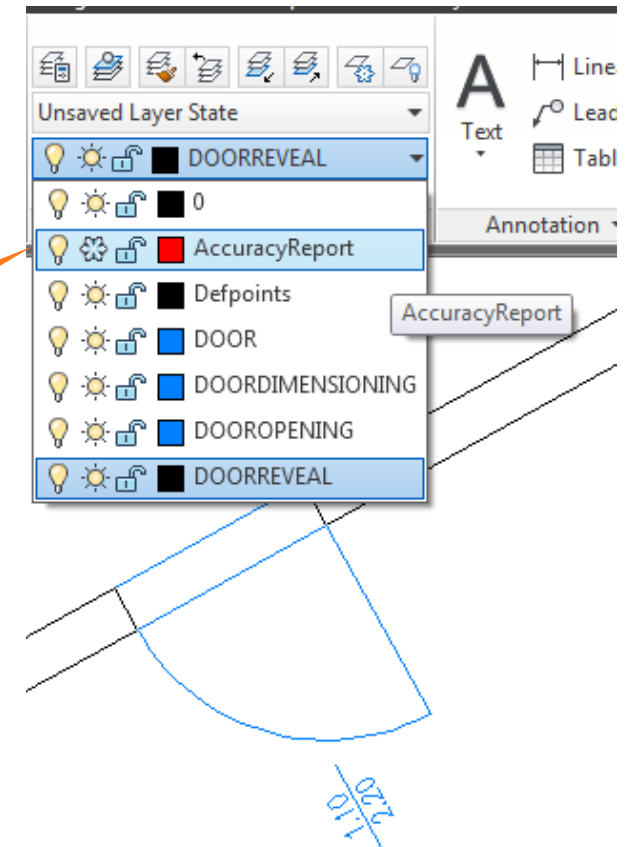
Handaufmaß mit Protokollierung

- Jede mit dem Laserdistanzmesser gemessene Strecke wird in der Zeichnung mit einem Bemaßungspfeil versehen. So ist jederzeit nachvollziehbar, an welchen Stellen gemessen wurde und wo nicht.
- Die Bemaßungen werden auf einem vordefinierten Layer eingefügt, welcher jederzeit ein- und ausgeblendet werden kann.



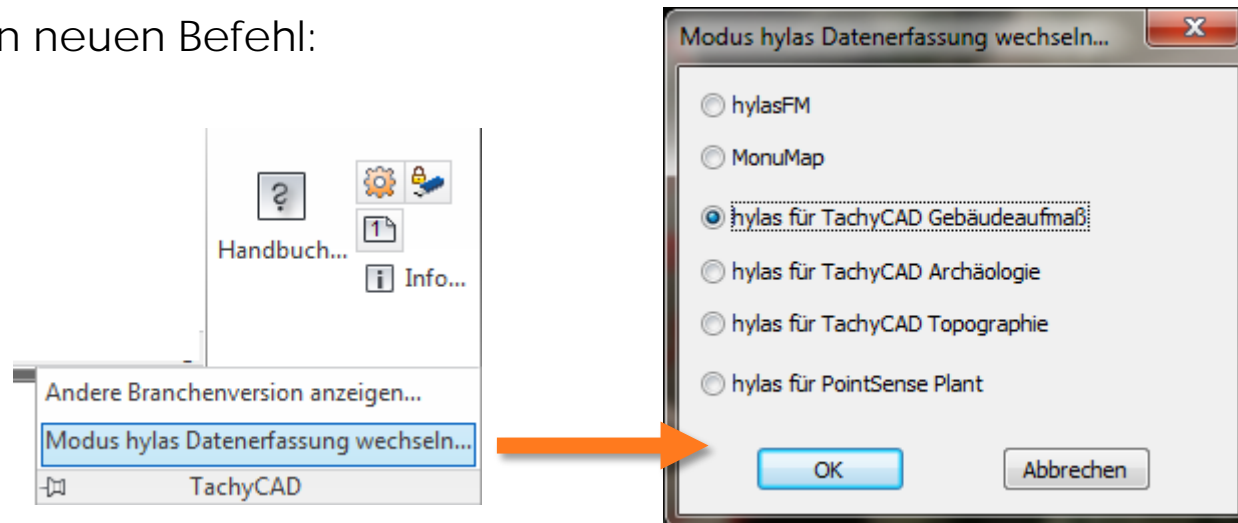
Jede gemessene Strecke ist mit einem Maßpfeil versehen.

Ist der Layer ausgeblendet, wird die Protokollbemaßung zwar angelegt, stört aber nicht das Bild der Zeichnung.



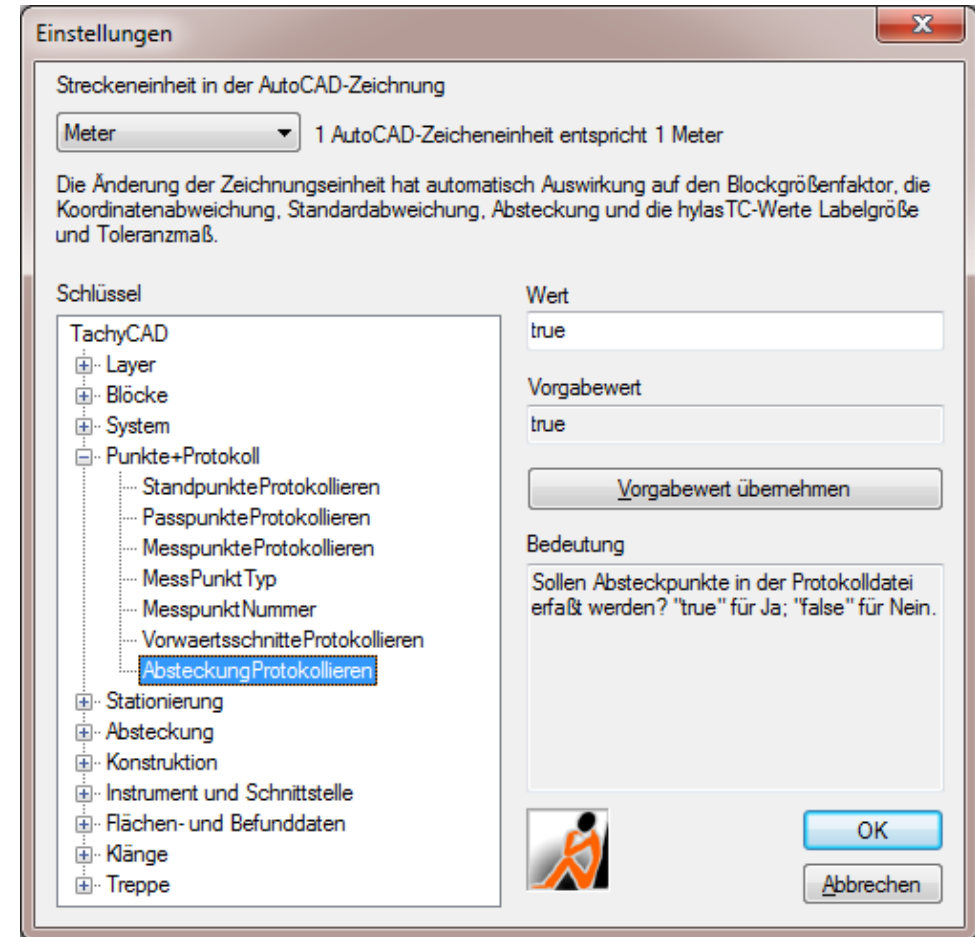
Besseres Umschalten zwischen hylasFM/TachyCAD/MonuMap

- Das Know-How der Datenstrukturierung von hylasFM steckt in verschiedenen kubit-Produkten:
 - Flächenerfassung in TachyCAD Gebäudeaufmaß und Anlagenvermessung
 - Befundverwaltung in TachyCAD Archäologie
 - Sachdatenerfassung in TachyCAD Topographie
 - Schadenskartierung mit MonuMap
 - Tagging in PointSensePlant
- Es kann immer nur eine dieser Varianten aktiv sein. Nutzt man mehrere dieser Produkte gleichzeitig in einem AutoCAD, so muss man zwischen den Produkten umschalten, um die jeweils richtige Baumstruktur zu nutzen.
- Dafür gibt es einen neuen Befehl:



TachyCAD Protokolldatei mit neuen Optionen

- Absteckung: Absteckpunkte können protokolliert werden
→ wird im TachyCAD Einstellungsdialog aktiviert
- Stationierung: Die Angabe des berechneten Maßstabs und die Information, ob der Maßstabsfaktor verwendet wurde, werden jetzt leichter verständlich ausgegeben



kubit GmbH
Fiedlerstraße 36
01307 Dresden

Tel: +49 351 41767-0
Fax: +49 351 41767-29
E-Mail: info@kubit.de



www.kubit.de