



How we build reality

Hauptsitz - Deutschland

Zoller + Fröhlich GmbH
Simoniusstrasse 22
88239 Wangen im Allgäu
Deutschland

Telefon: +49 7522 9308-0
Fax: +49 7522 9308-252

www.zf-laser.com | info@zf-laser.com

Niederlassung - UK

ZF UK Laser Limited
9 Avocado Court
Commerce Way
Trafford Park
Manchester M17 1HW
United Kingdom

Telefon: +44 161 8717 050
Fax: +44 161 3125 063

www.zf-uk.com | info@zf-uk.com

Niederlassung - USA

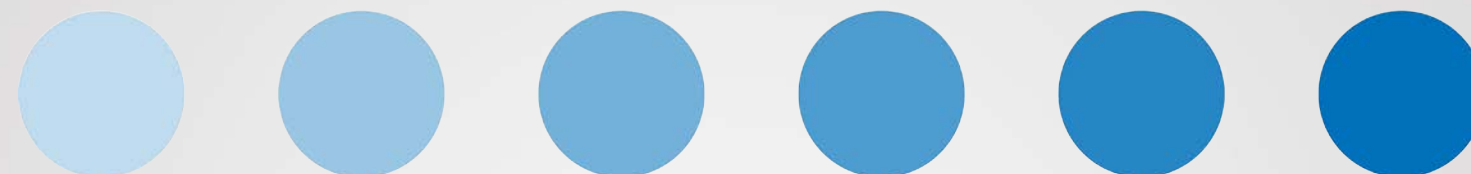
Z+F USA, Inc.
700 Old Pond Road
Suite 606
Bridgeville, PA 15017
USA

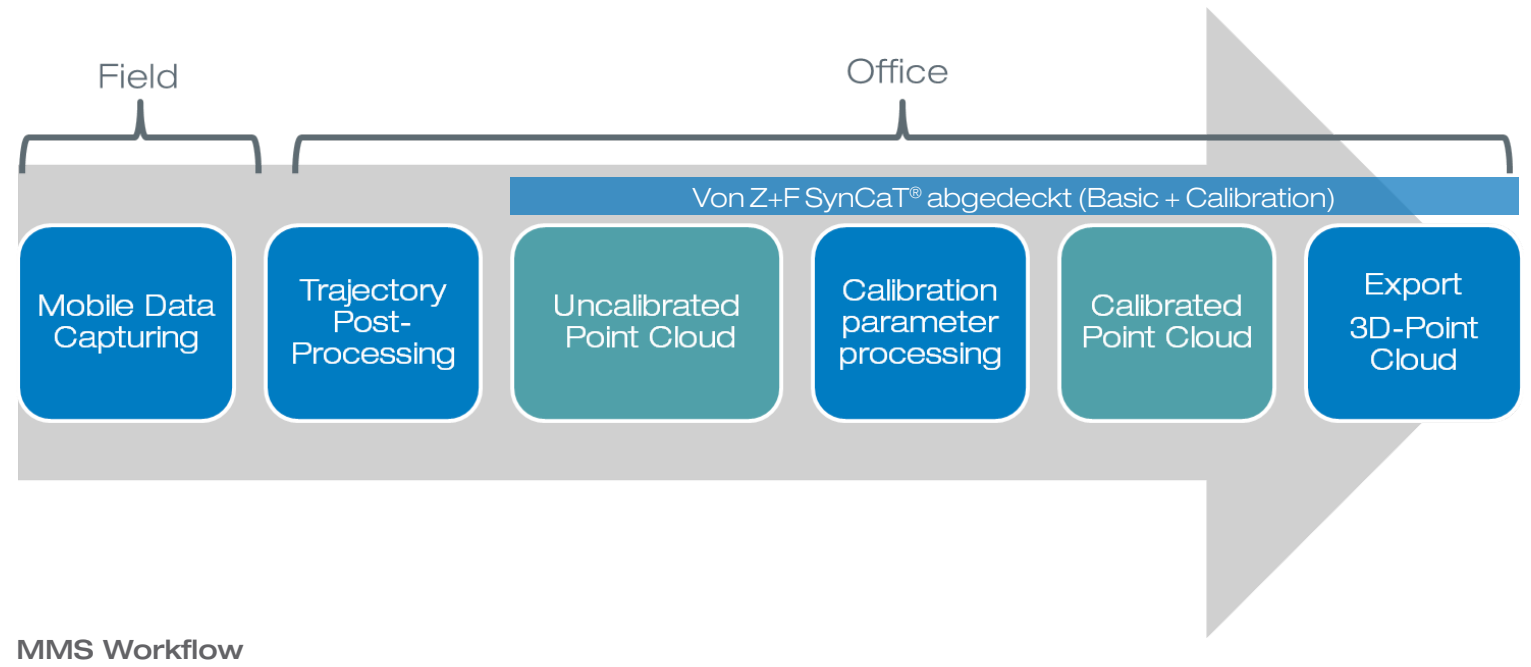
Telefon: +1 412 257 8575
Fax: +1 412 257 8576

www.zf-usa.com | info@zf-usa.com

The fastest way to 3D
www.zf-laser.com

Z+F SynCaT
Mobile Mapping Software

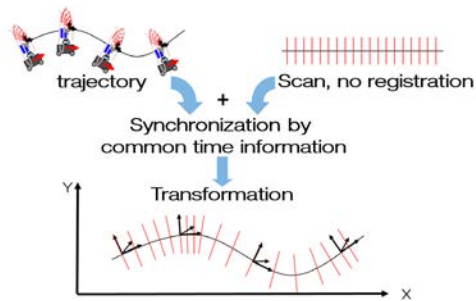




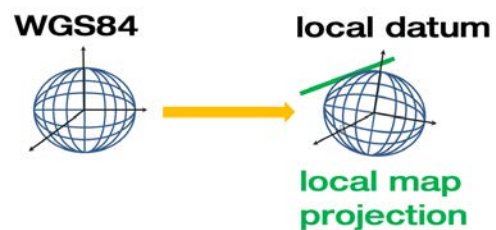
Z+F SynCaT®

Zoller+Fröhlich schafft mit der neuen Software Z+F SynCaT® eine Verbindung zwischen dem Z+F PROFILER® 9012 und externen Navigationssystemen. SynCaT steht für **SYN**chronization, **CA**libration and **T**ransformation - welche auch die Hauptaufgaben der Software sind. Z+F SynCaT® beinhaltet die unten stehenden Funktionen:

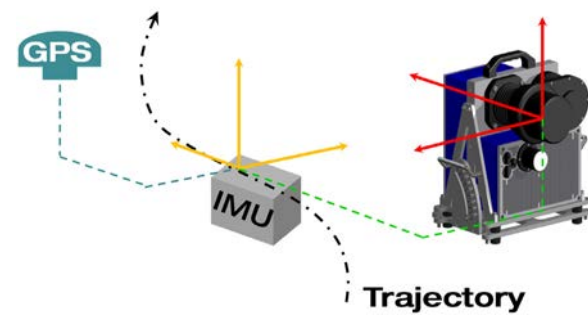
- Synchronization**
Synchronisierung von Z+F PROFILER® 9012 Laserscanner-Daten mit Trajektorie-Daten des Navigationssystems und Erstellung von 3D Punktwolke-Daten



Transformation
Überführung der 3D Punktwolke-Daten in verschiedene Koordinatensysteme unter Berücksichtigung verschiedener lokaler/globaler Höhenkorrekturmodelle (Geoid-Korrekturdaten)

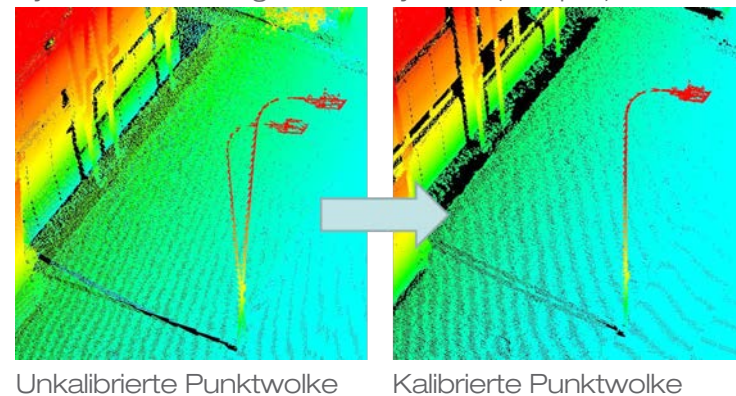


- Calibration**
Bestimmung von Kalibrierparameter für verschiedene Integrationskonfigurationen (Translation, Rotation Offsets zwischen den Koordinatensystemen der Navigations-Einheit (Trajektorie) und dem Z+F PROFILER® 9012 Laserscanner)



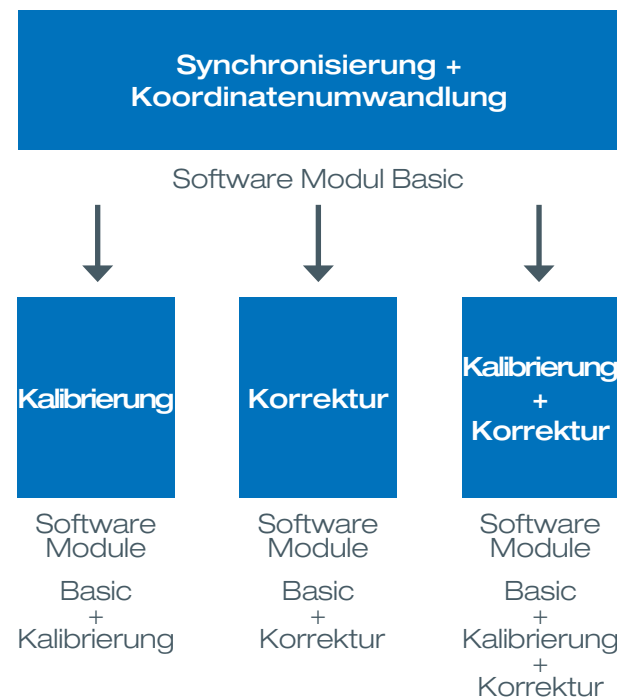
- Correction:**
Bestimmung individueller Offset-Parameter gegenüber gegebenen Kontrollpunkten (GCP's)

Systemkalibrierung mit Z+F SynCaT (Beispiel)



Z+F SynCaT® - Module

Z+F SynCaT® ist eine modular aufgebaute Mobile Mapping Software. Die Modularisierung ermöglicht es, kundenspezifische Anforderungen gezielt abzudecken.



Basic Modul:

- Basiert auf der neuesten Z+F SDK¹ time-API² Technologie
- Basiert auf der neusten Z+F SDK Filter Technologie
- Flexibler Scanneraufbau (z. B. Verarbeitung von einzelem oder dualem Scanneraufbau)

- Zeitbasierte Datenverarbeitung
- Neuer Speed-Sampling-Algorithmus (ausdünnen von Daten, während langsamerer Bewegung der Plattform)
- Individuelle Plattformparameter (Kalibrieroffsets) können bei der Berechnung der 3D Punktwolke-Daten (3x Translations-, 3x Rotationsparameter) berücksichtigt werden (mit optionaler Zeitkorrektur)
- Koordinatenumwandlung in verschiedene lokale Koordinatensysteme
- Export nach LAS / LAZ / TXT³ (Datenaufteilung möglich)
- 3D-Viewer (inkl. Profilsicht)
Höhen- / Intensitätsmapping
Punkte anhand Höhe / Zeit im Viewer auswählen

Zusätzliche Module:

- Kalibrierungs Plug-in (inkl. Kalibrierungs-Viewer)
- Trajektoriekorrektur mit physischen Targets
Offset-Schätzung (konstante Translation) mit Hilfe von Kontrollpunkten (GCP)

Input Voraussetzungen für Z+F SynCaT®:

- Z+F PROFILER® ZFS⁴ Daten (inkl. Zeitstempel-Informationen, entsprechend der Trajektorie-Datei)
- Z+F IMAGER® ZFS Daten (im Profiler-Modus, inkl. Zeitstempel-Informationen)
- ASCII Trajektorie-Datei der Navigationseinheit
GPS Zeitinformation
Geographische WGS84 Koordinaten lat/long
Ellipsoidische/orthometrische Höhen
Orientierungswinkel (Roll, Pitch, Yaw)

¹ SDK - Software Developer Kit
² API - Application Programming Interface
³ LAS / LAZ / TXT - Standard Datenformate
⁴ ZFS - Z+F spezifisches Datenformat