



## Kandidat

Andrea Geyer

## Bachelorthesis (Jahr: 2013)

Georeferenzierung mobiler Laserscanner im Outdoorbereich

## Referent

Prof. Dr.-Ing. Reiner Jäger

## Keywords

Netzplanung, Netzausgleichung, GNSS, Low-Cost GNSS

## Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Bachelorthesis wurde die Georeferenzierung eines Laserscanners der Firma Zoller und Fröhlich GmbH im Gelände mittels eines Low-Cost-GNSS-Systems (ublox-LEA-6T mit RTKLib) evaluiert. Hierzu wurde zuerst ein geeignetes Testfeld mit Standpunkten unterschiedlichen Abschattungs- und Reflexionseinflusses auf dem Z+F Gelände aufgebaut, welches sowohl terrestrisch als auch GNSS-mäßig eingemessen wurde. Weiterhin wurde es in den gängigen Bezugssystemen ETRF 89, ITRF 08 sowie DHDN 90 und DHHN 92 koordiniert.

Anschließend wurden entsprechende Testszenarios durchgespielt, durch die Aussagen über die Qualität und Zuverlässigkeit des Systems gemacht werden können. Als Fazit der Messungen kann gesagt werden, dass bei ausreichend sichtbaren Satelliten mit einer durchschnittlichen Initialisierungszeit von 20-30 Minuten (kann sich verlängern bei zunehmender Abschattung) eine Genauigkeit im Subzentimeterbereich gut erreicht werden kann, siehe Abb. 2.

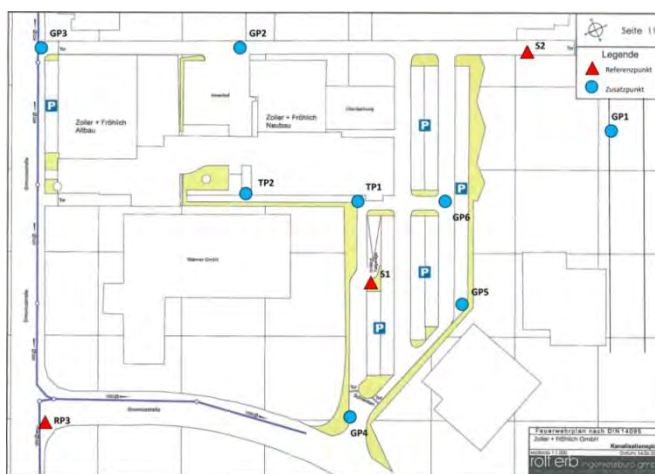


Abb. 1: Entworfenes Testfeld auf dem Firmengelände von Z+F

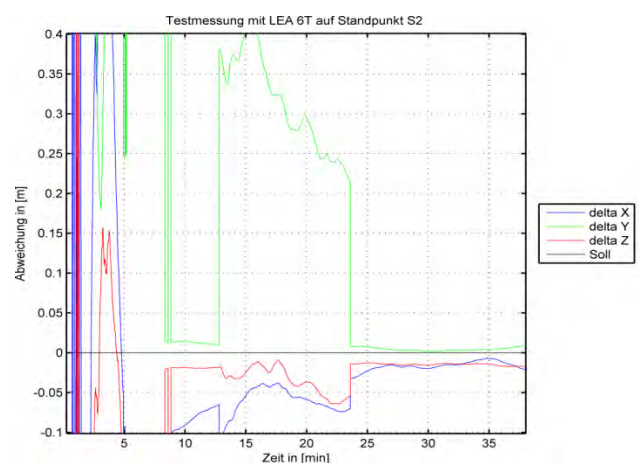


Abb. 2: Abweichungen der Testmessung zum Referenzpunkt