

Neue Erfahrungen mit der absoluten Antennenkalibrierung in der Absorberhalle

Philipp Zeimetz
FGS-Workshop

Zwei verschiedene Messanordnungen:

1. Vertikaler Montierung der GPS-Antenne

- Azimut: 10 Grad Schritte (manuell)
- Elevation: 3.7 Grad Schritte (automatisiert)
- Messdauer 1-2 Stunden (L1 und L2)



2. Horizontale Montierung der GPS_Antenne

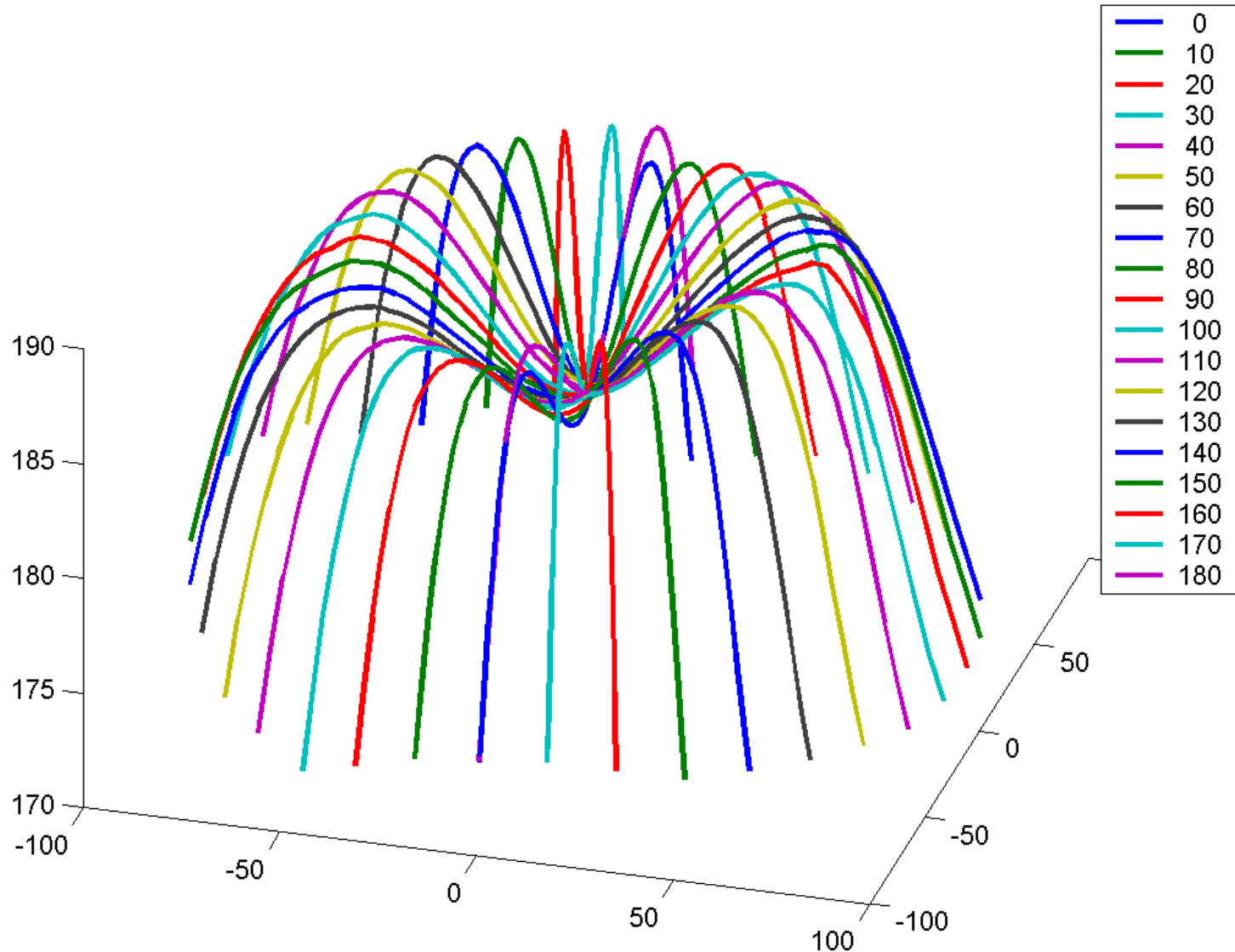
- Konstante Elevation (~14 Grad)
- Azimutabtastung in 2.7 Grad Schritten
- Messung vollständig automatisiert
- Messdauer etwa 5 Minuten



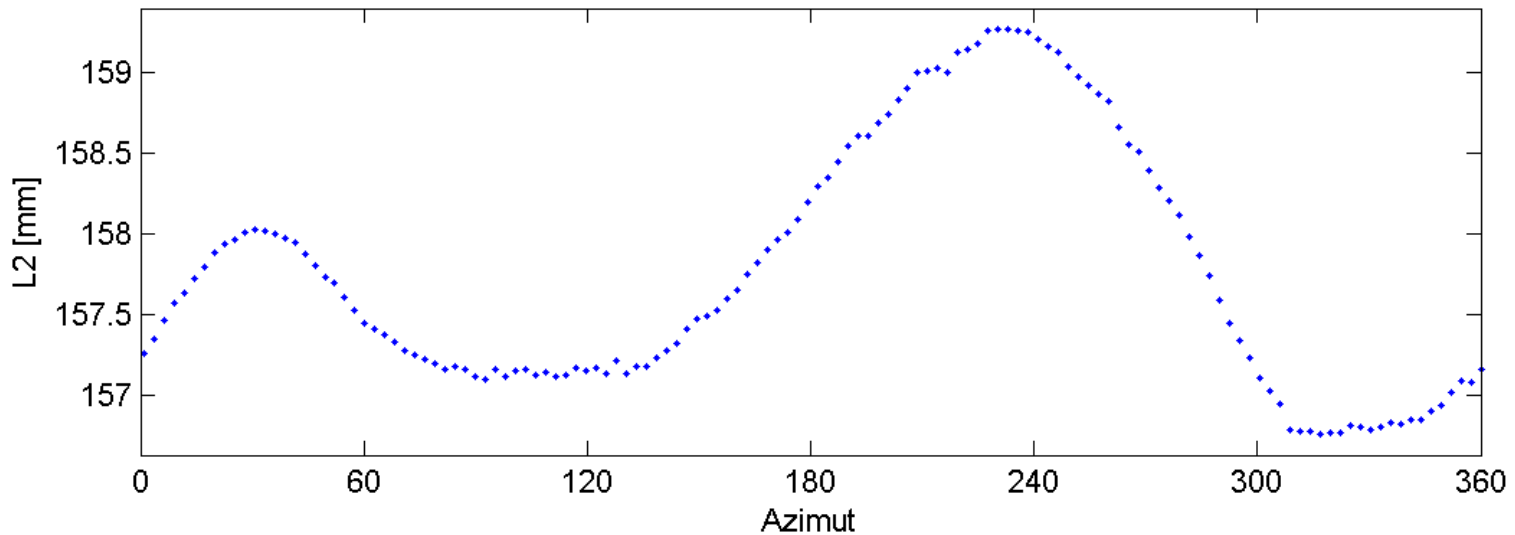
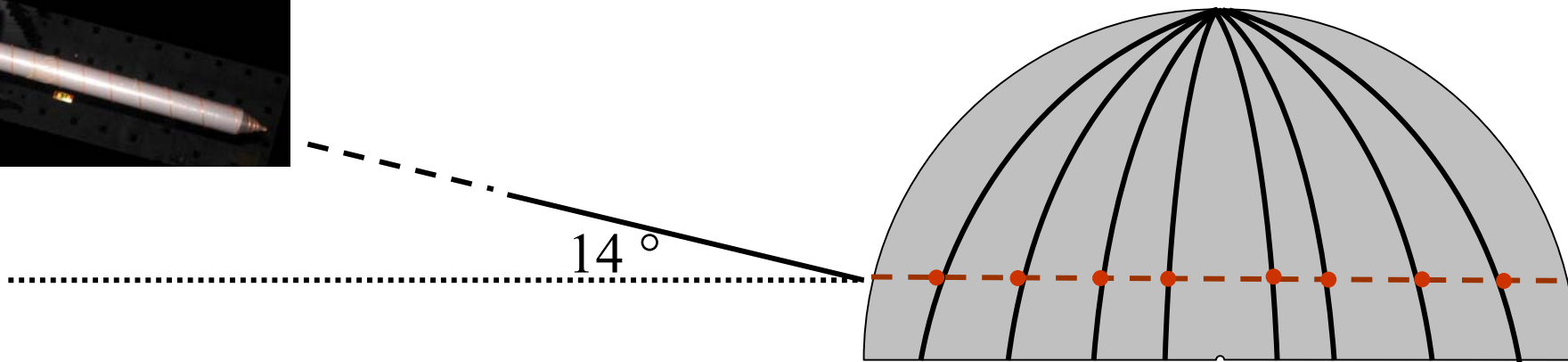
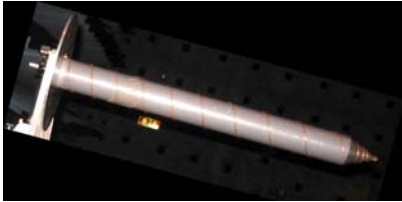
Vertikale Montierung der GPS-Antenne



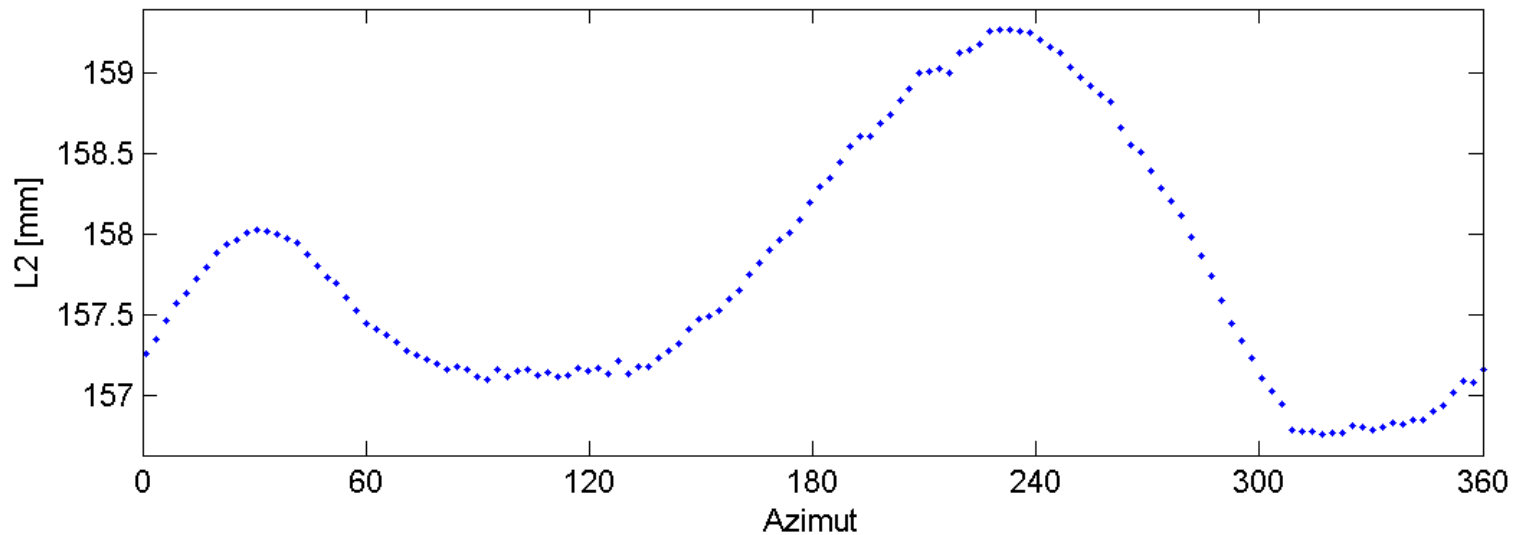
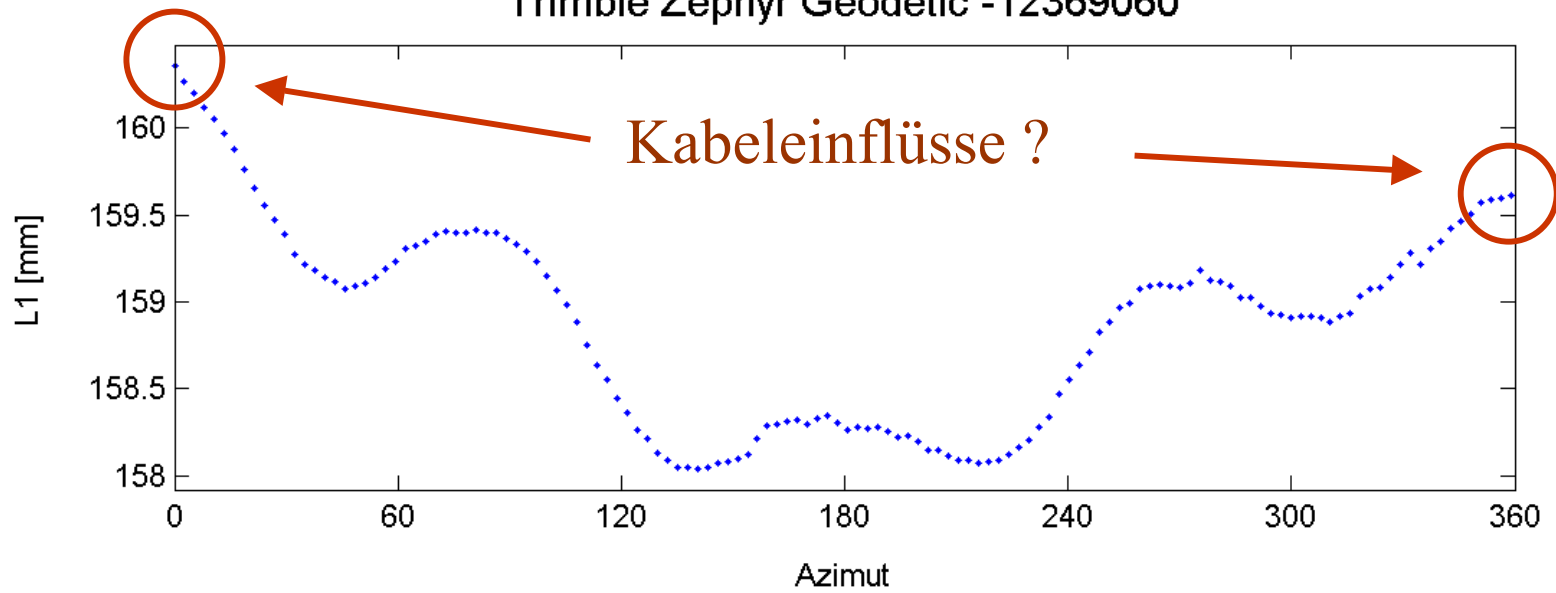
Trimble Zephyr Geodetic -12369060

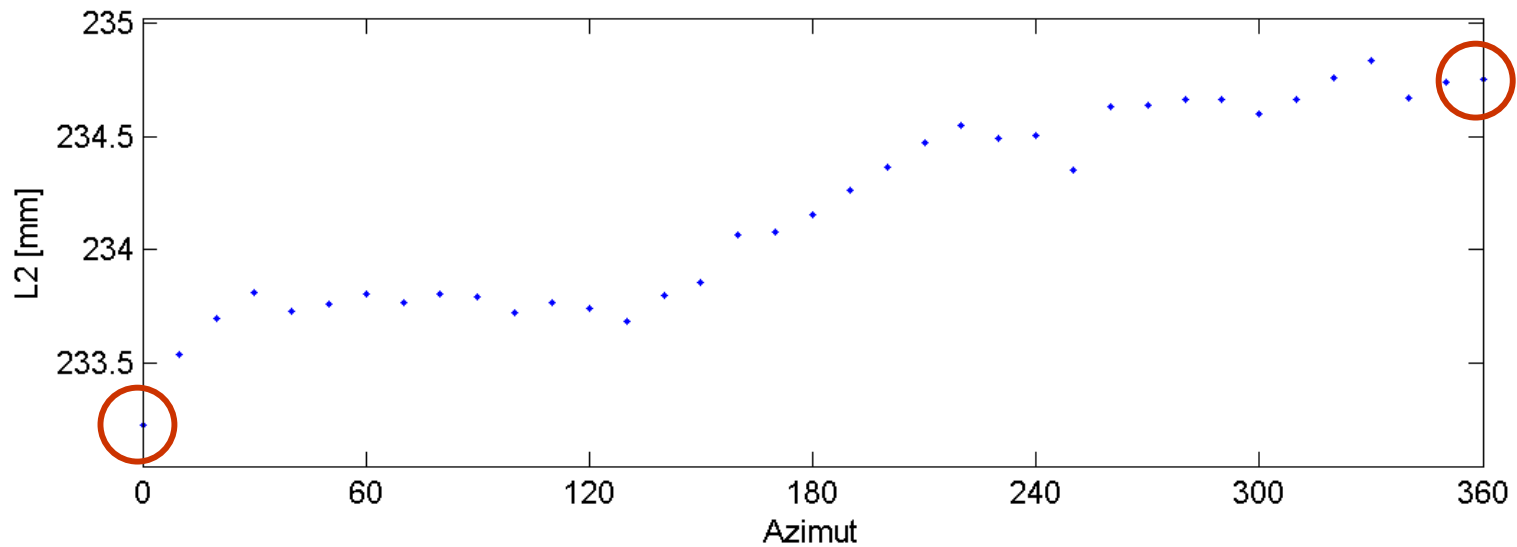
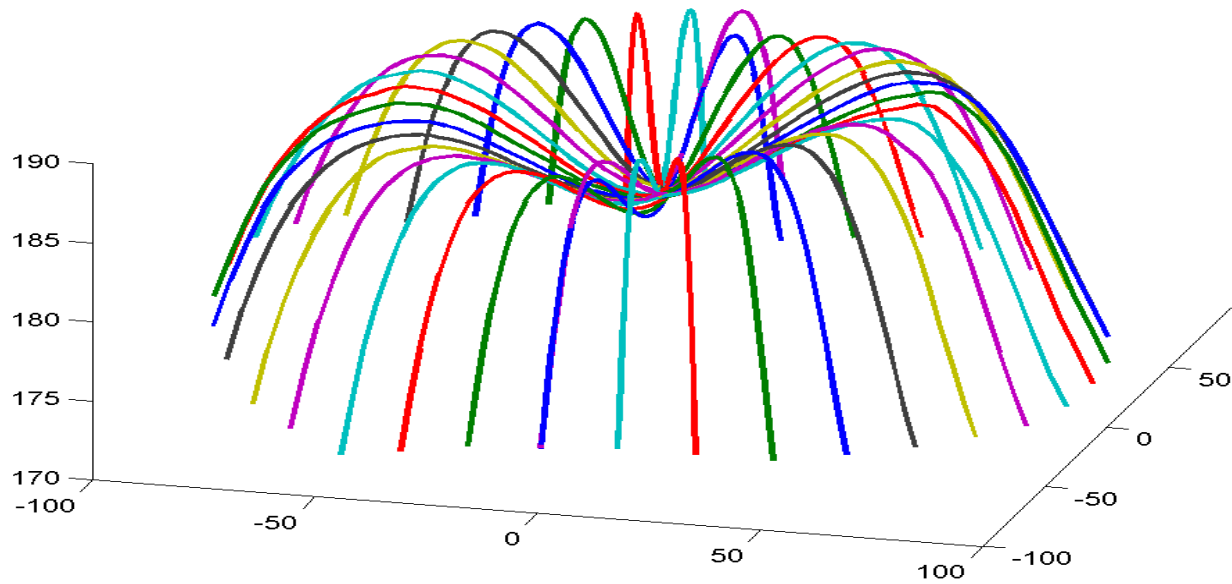


Kontrolle + Korrektur der Meridiane

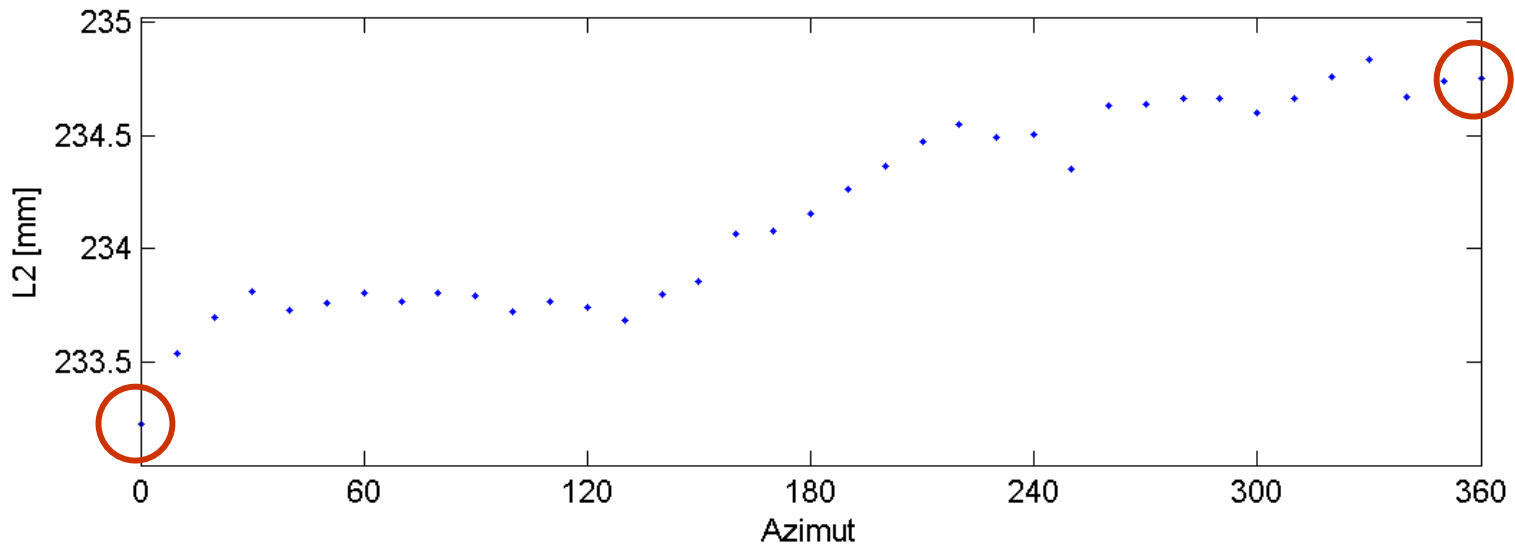
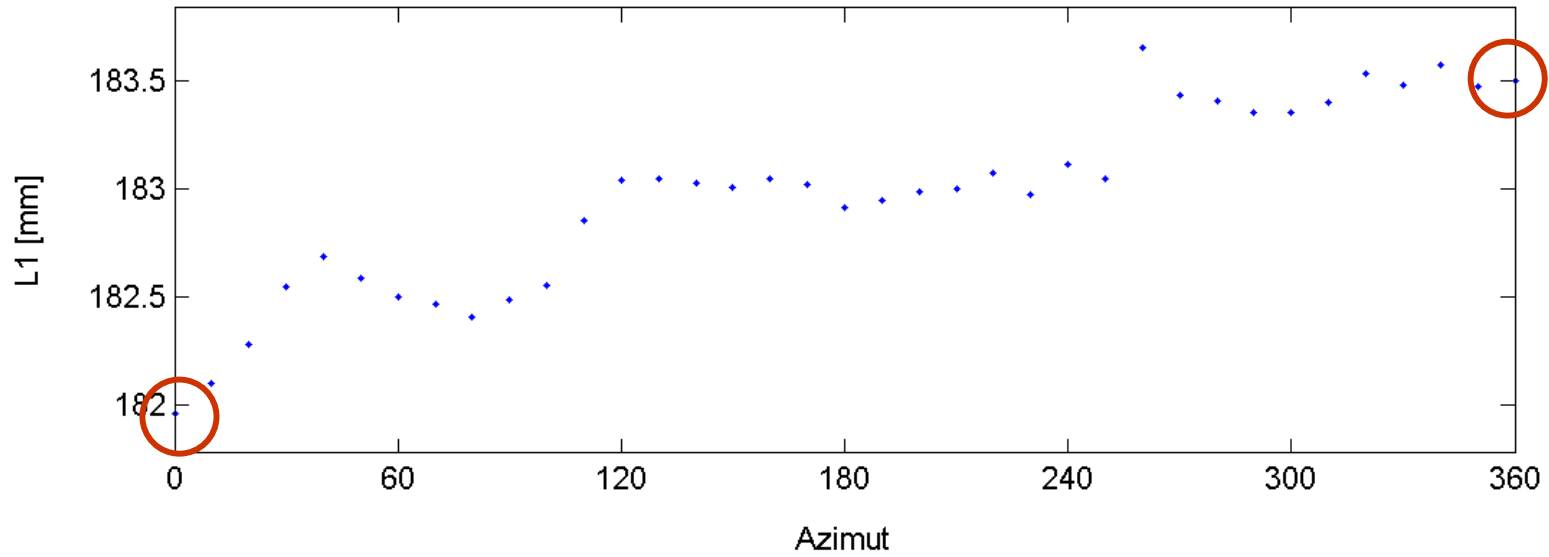


Trimble Zephyr Geodetic -12369060

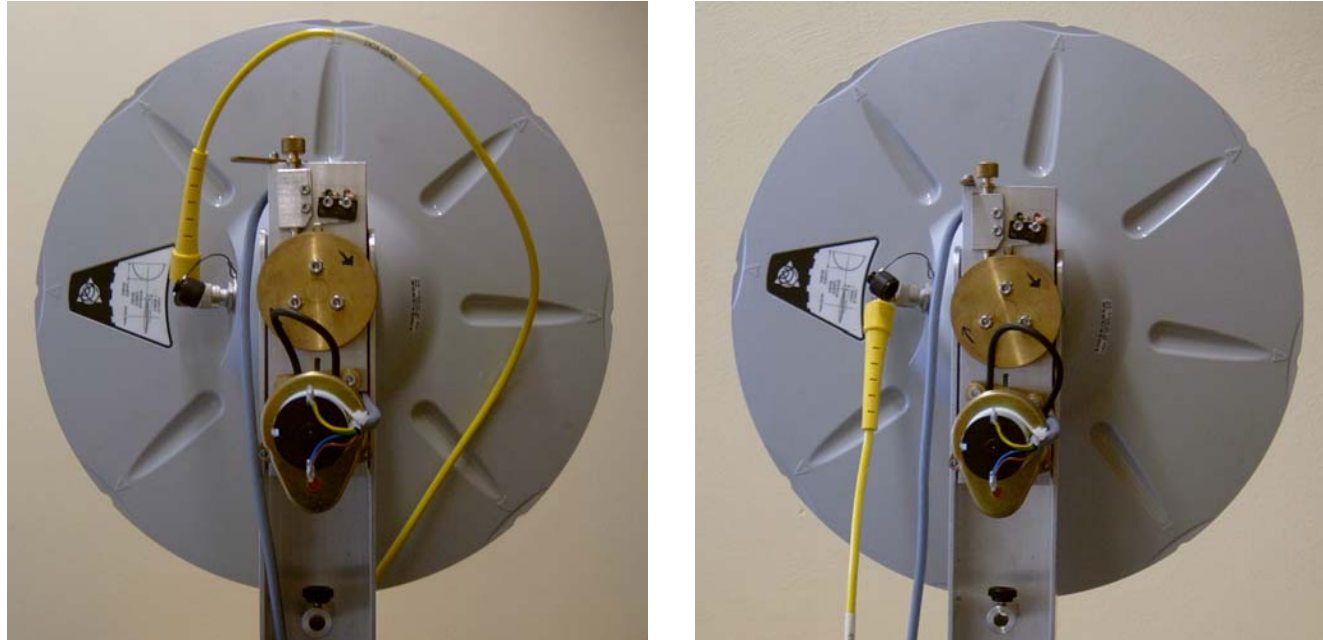




Trimble Zephyr Geodetic -12369060



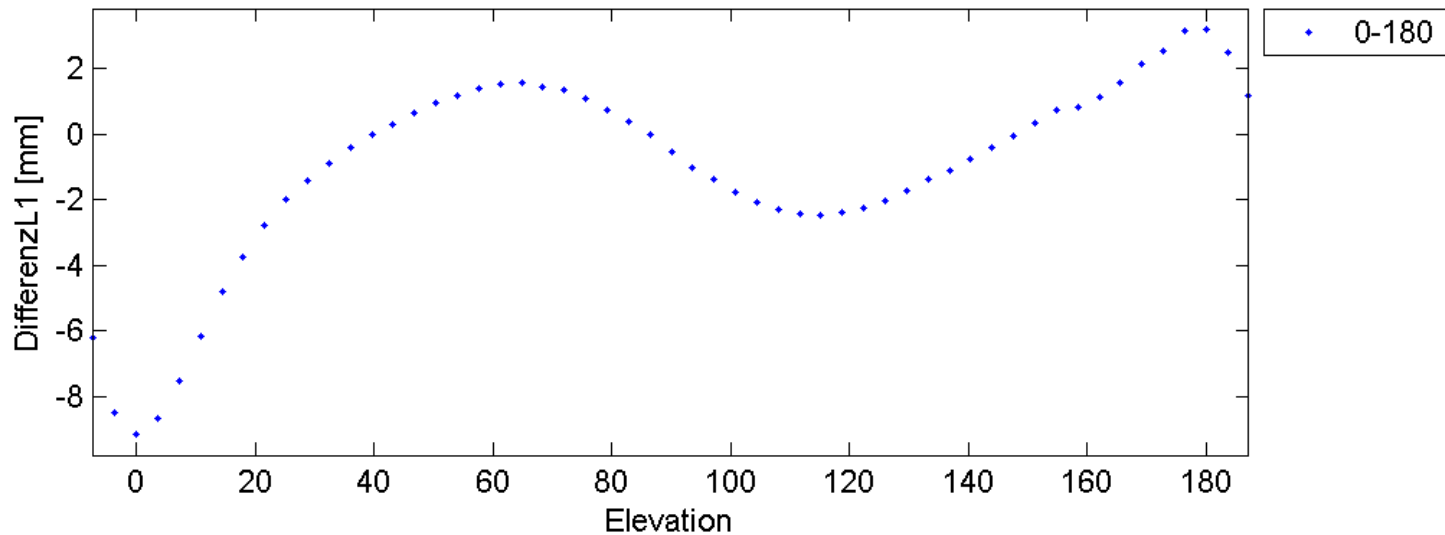
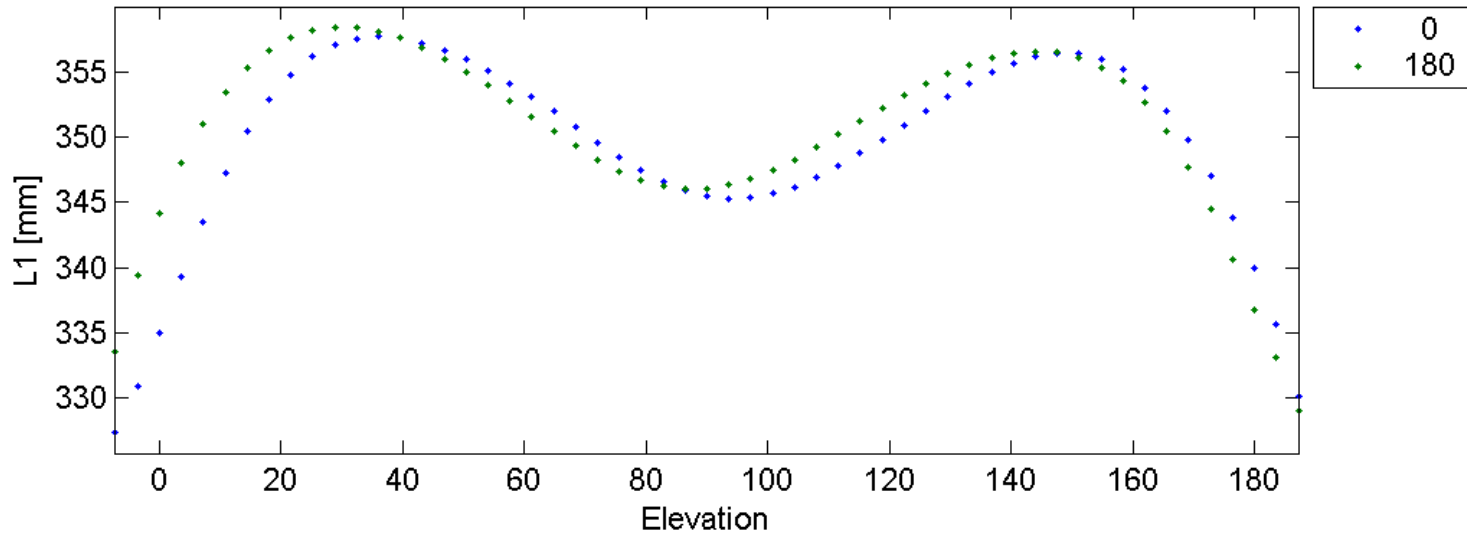
Primäre Ursache für Systematik in den Zenitmesswerten:

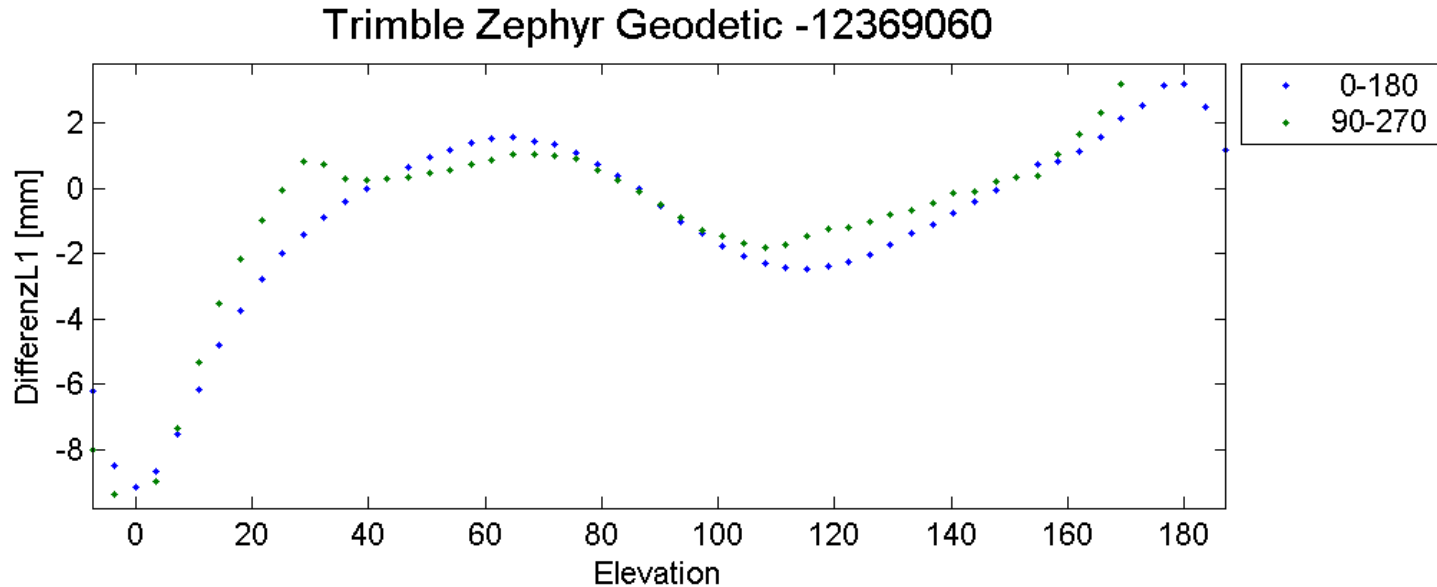


- für L1 und L2 ähnliche Systematik
 - Kabelbiegung für L1 und L2 annähernd identisch
- Nicht identisch für verschiedene Antennen
 - Auf- bzw. Abwickeln des Antennekabels
 - Unterschiedliche Lage der Buchse zur Nordrichtung der Antenne

Momentane Lösung: Rechnerische Korrektur des Einflusses der Kabeleffekte

Trimble Zephyr Geodetic -12369060



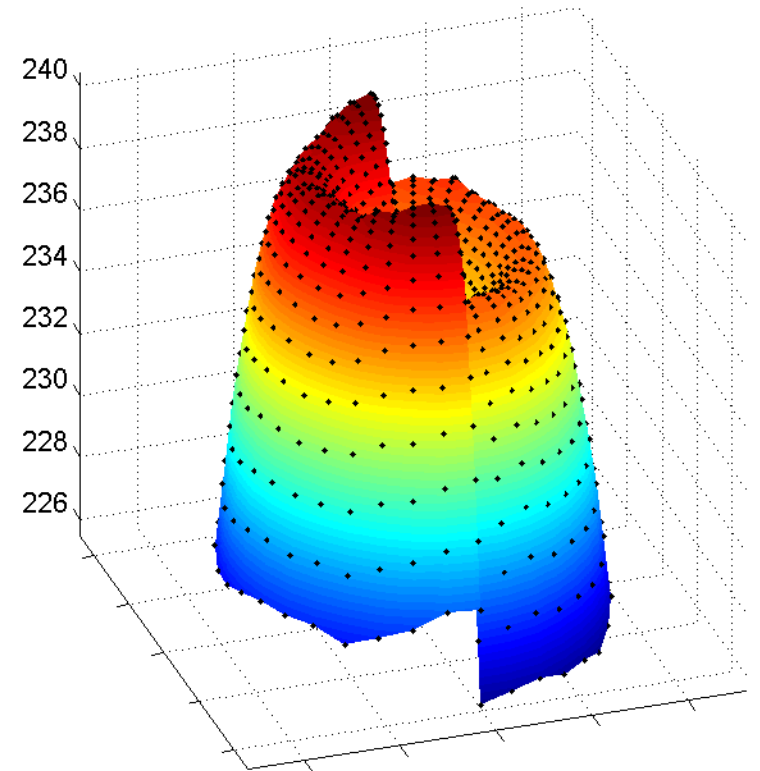
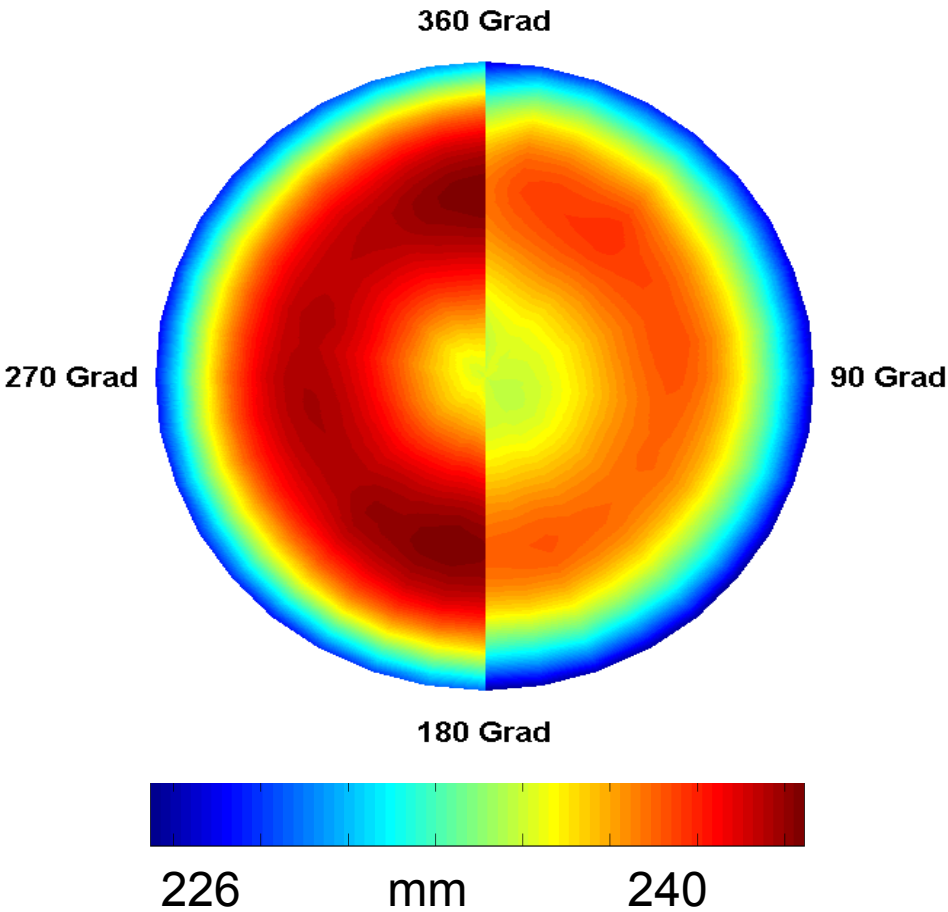


Der Unterschied ist im Rahmen der Messgenauigkeit

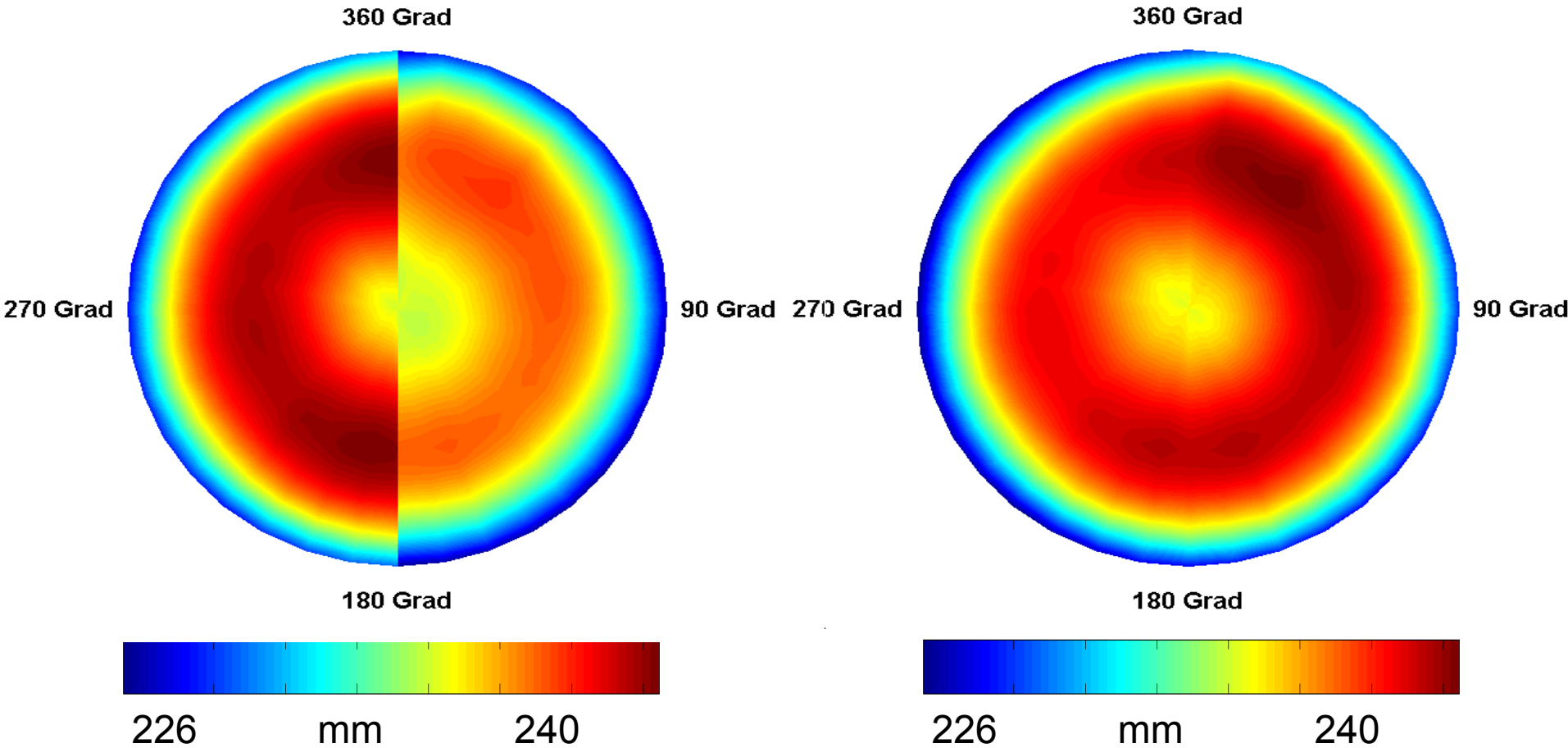
- identisch für
 - alle Meridiane
 - Antennen gleichen Typs
- unterschiedlich für
 - L1 und L2
 - Unterschiedliche Antennentypen

Ursache: ? Momentane Lösung: rechnerische Korrektur

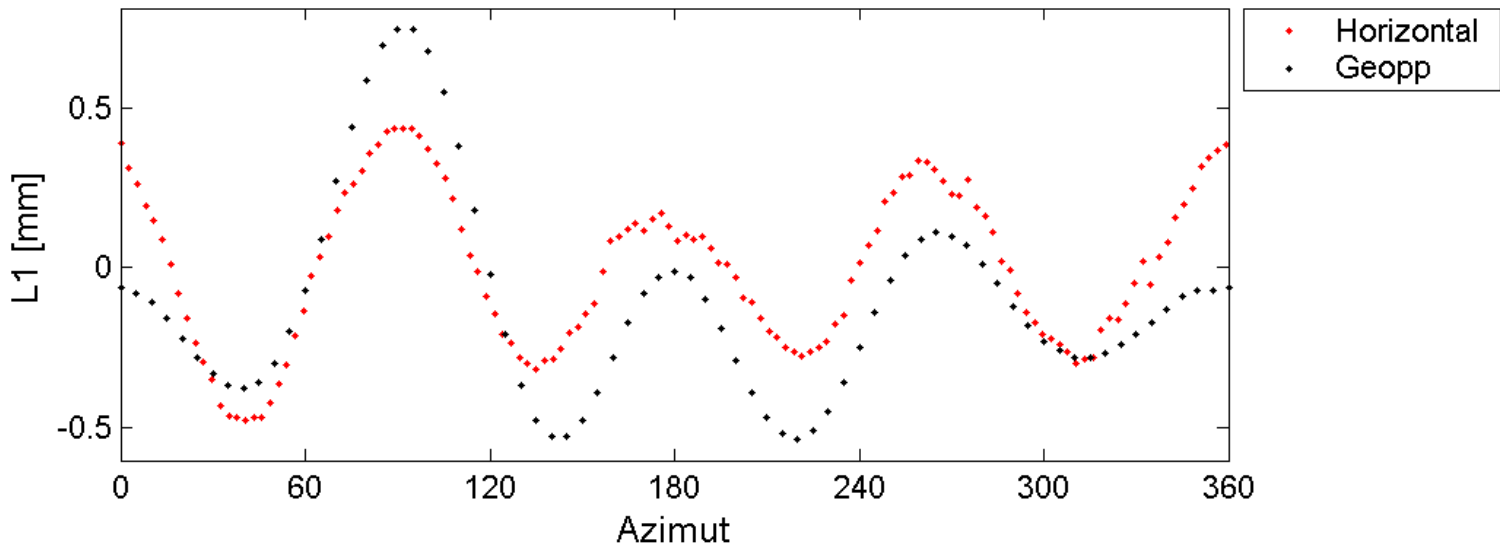
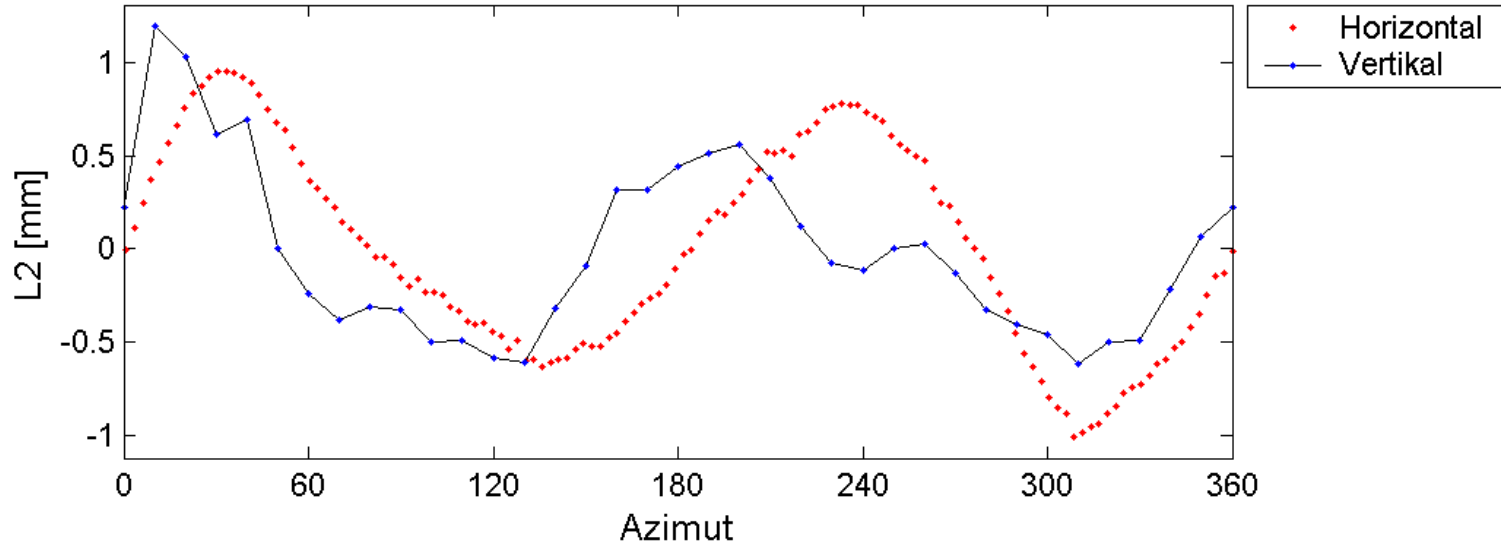
Trimble Zephyr Geodetic -12369060



Trimble Zephyr Geodetic -12369060



Trimble Zephyr Geodetic -12369060



Trimble Zephyr Geodetic -12337622

