

## Bachelor- oder Masterarbeit

### Kurzfassung:

Seit dem Release von Android 7.0 im Jahr 2016 können die rohen GNSS Beobachtungsdaten von Smartphones ausgelesen werden. Dies ermöglicht die Positionsbestimmung mit eigens entwickelten Algorithmen und Software, bietet aber aufgrund der in Smartphones verwendeten low-cost GNSS Chips einige Herausforderungen.

Im Zuge des FFG Projekts APPP (Advanced Precise Point Positioning for mass-market GNSS receivers) wird in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern eine Android Applikation erstellt. Das Ziel dieser Applikation ist es eine dezimetergenaue Positionierung von Smartphones basierend auf GNSS Beobachtungsdaten zu erreichen. Im Zuge dieser Abschlussarbeit sollen Referenzdaten mit verschiedenen Smartphones zum Test der entwickelten Applikation und für weitere zukünftige Untersuchungen und Forschungen in diesem Bereich erzeugt werden.

### Aufgaben:

- Aufzeichnung von statischen GNSS Beobachtungsdaten auf geodätischen Referenzpunkten (Messdach Gußhausstraße) mit verschiedenen Applikationen (z.B. Geo++ RINEX Logger, rinexON) in verschiedenen Testszenarien (z.B. Ausrichtung Smartphone)
- Erzeugung von kinematischen GNSS Beobachtungsdaten in verschiedenen Testszenarien (open sky, urban environment,...) inklusive geeigneter Referenztrajektorien (z.B. RTK) und Offset-Messungen
- Einfache Beurteilung der aufgezeichneten rohen GNSS Beobachtungsdaten von Smartphones (Vollständigkeit, SNR, aufgezeichnete Signale und GNSS,...)

Für eine Masterarbeit sollen die aufgezeichneten Daten zusätzlich auch mit der institutseigenen PPP Software raPPPid prozessiert werden.

### Betreuung:

Dr.techn. Marcus Glaner

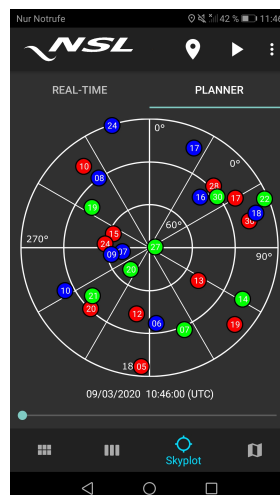
### Ausführung:

as soon as possible



**Geo++**  
RINEX Logger

**VieVS** raPPPid  
Vienna VLBI and Satellite Software



	GPS	9	9
	GLONASS	8	7
	Galileo	0	0
	Beidou	4	2

