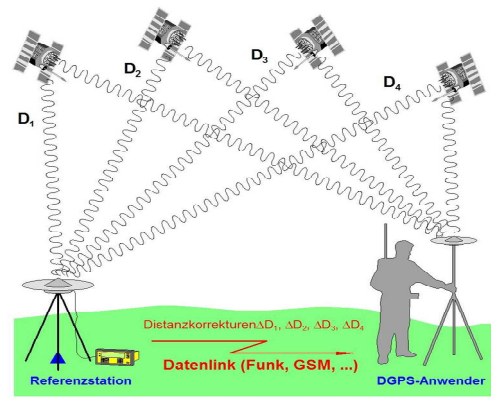
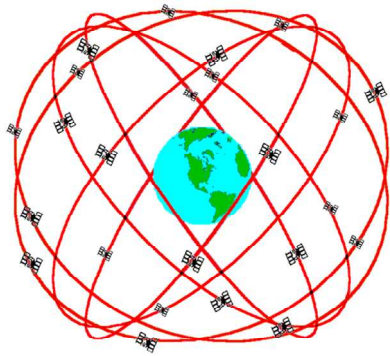


Real-Time-Kinematic GNSS (RTK)

Prinzip der Messung



Anwendung in der Praxis

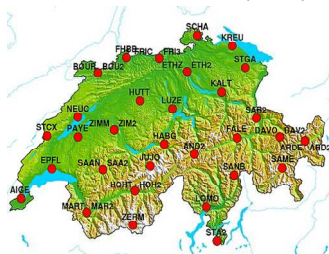
GNSS (Globale Navigations Satelliten Systeme) sind heute neben den Tachymeter-Systemen die am meisten verwendeten Sensoren zur Punktaufnahme und zur Punktabsteckung. Mit Genauigkeiten im m, dm, cm oder sogar mm-Bereich eignen sie sich für vielfältige Anwendungen in der Navigation (Schiffe, Fahrzeuge, Flugzeuge), in der amtlichen Vermessung, der Ingenieur- und Bauvermessung, der Photogrammetrie, im GIS-Bereich sowie bei Freizeit und Sport.

Messprinzip GNSS (RTK)

Mehr als 50 Satelliten des amerikanischen Navstar GPS-Systems und des russischen GLONASS-Systems umkreisen heute auf festgelegten Bahnen in ca. 20'000 km Höhe die Erde. Es werden vom GNSS-Messsystem und einer Referenzstation gleichzeitig die Distanzen zu mindestens 4 Satelliten gemessen (3 für die Position, 1 für die Zeitsynchronisation). Die Referenzstationsdaten werden via Funk, GSM oder Internet dem GNSS-Anwender übermittelt um daraus die Position in einem weltweiten Koordinatensystem (WGS84) abzuleiten.

AGNES

Um die für vermessungstechnische Arbeiten notwendige hohe Genauigkeit zu erreichen, benötigt man koordinatenmässig bekannte Referenzstationen, zu denen in realtime (RTK) mit GNSS Koordinatendifferenzen gemessen werden. swisstopo betreibt hierzu das flächen-deckende 'Automatische GNSS Netz Schweiz'



Spielregeln

'Finde den Markstein' – Im Sägemehl sind 'Marksteine' versteckt. Die Koordinaten der 'Fundorte' wurden vorgängig bestimmt und sind im System gespeichert. Lassen Sie sich vom GNSS-System führen und leiten und finden Sie den 'Markstein'. Haben Sie den 'Stein' gefunden, können Sie diesen am Infostand gegen eine kleine Überraschung eintauschen. Geomatik-Studierende der Fachhochschule Nordwestschweiz [n|w](#) stehen Ihnen hilfreich zur Seite.

