

Navigation
mit dem Smartphone

Was braucht es für die Navigation?

- Karte
- Genaue Position
- Programm (App)

Karten

Online: Google Maps, Bing Maps

Offline (auf dem Handy gespeichert)

HERE Maps für Android und iOS (ex Nokia)

City Maps 2Go für Android und iOS

MAPS.ME Offline Karte & Routen (Open Street Map)

Positionsbestimmung

GSM Ortung: mit den Signale der Sendemasten in der Nähe kann das Handy eine Position errechnen. Unter GSM fallen auch alle modernen Funkstandards wie LTE.

Satelliten Ortung: Heute gibt es verschieden Satellitenortungssysteme.

- GPS (USA)
- Glonass (Russland)
- Beidou (China). Für Beidou sind noch nicht alle Satelliten im All.
- Und bald auch Galileo. Eine Anzahl Satelliten ist im All, aber das System ist noch nicht freigegeben.

GPS, Glonass und Beidou sind sehr ähnlich, deshalb können moderne Handys mit den Signalen aller drei Systeme arbeiten. Durch die grosse Anzahl an «sichtbaren» Satelliten wird die Positionsbestimmung genauer und schneller.

Wissenswertes über Positionsbestimmung

- Alle modernen Handys verwenden sowohl das GSM Netz als auch GPS
- Bei grosser Ortsveränderung z.B. Flug, dauert es lange bis ein GPS Fix berechnet ist, weil ein neuer Almanach von den Satelliten heruntergeladen werden muss. Die Suche wird sehr beschleunigt durch die GSM Position: A-GPS
- GPS funktioniert nur im Freien gut. In engen Strassenschluchten würde das Handy die Position verlieren ohne die Unterstützung durch das bodengestützte Handynetz.

Die Programme oder Apps

- Here
- Maps me