

GNSS–SMART –

Die Zukunft des präzisen Echtzeit–GNSS

Zusammenfassung

GNSS–SMART, die **S**tate **M**onitoring **A**nd **R**epräsentation **T**echnique für Globale Satellitennavigationssysteme (GNSS) wie GPS und GLONASS, ermöglicht eine flächendeckende Positionsbestimmung mit homogener hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

Durch ein Netz von Referenzstationen werden Informationen über das GNSS mit allen seinen systematischen Fehlereinflüssen, wie Satellitenbahnfehler oder die Ausbreitung in Ionosphäre und Troposphäre, ermittelt. Nach Zusammenführung aller Meßgrößen wird daraus in einer gemeinsamen Auswertung der Systemzustand des GNSS in Echtzeit bestimmt. Mit dem Systemzustand stehen alle Informationen zur Verfügung, um flächendeckend die systematischen Fehler korrigieren zu können. Durch Repräsentation in einem geeigneten Parametersatz von Korrekturdaten werden die Informationen zu den mobilen GNSS–Nutzern übermittelt und erlauben dort eine Positionsbestimmung frei von systematischen Fehlern ohne daß der einzelne Nutzer Kenntnis über einen genauen Referenzstationsstandort oder die Referenzstationsnetz–Konfiguration haben muß.

Die herkömmliche Betrachtungsweise des Meßprinzips in Form sog. »Baselines« wird sich mit GNSS–SMART im Sinne einer absoluten Positionsbestimmung wandeln.