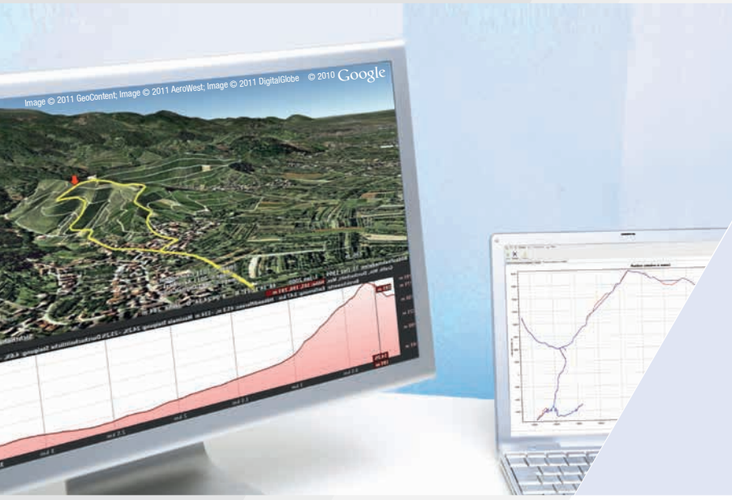
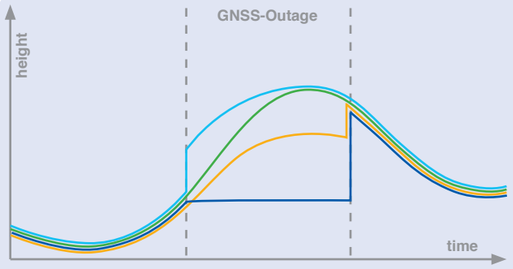
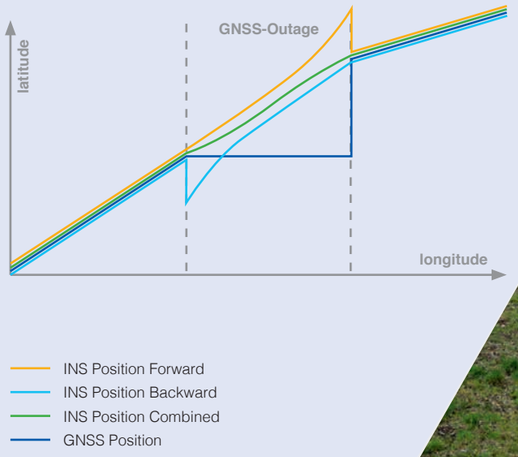
ADMA-PP

Post-Processing-Software







NEU!

Moving Base

mit ADMA-PP

Erhöhung der Genauigkeit

Das ADMA-System wird immer häufiger zur Validierung von Fahrerassistenzsystemen und zur Streckenvermessung auf öffentlichen Straßen eingesetzt. Damit dort die geforderten Genauigkeiten erreicht werden, hat GeneSys die Post-Processing-Software ADMA-PP entwickelt. Mit ADMA-PP können die aufgezeichneten ADMA-Daten optimiert und GNSS-Korrekturdaten nachträglich hinzugefügt werden.

ADMA-PP führt die ADMA-Inertialdaten, GNSS-Daten und externe Stützdaten nach der Messung in einem separaten Schritt zusammen. Die verwendeten Algorithmen zur Berechnung der Systemzustände sind für die On- und Offline-Berechnung identisch.

Kernstück der Software ist ein Kalman-Filter, der die GNSS- und Inertialdaten optimal zusammenführt. Darüber hinaus können Informationen von Stützsensoren, wie Barometer oder Odometer, mit in die Berechnung einfließen.

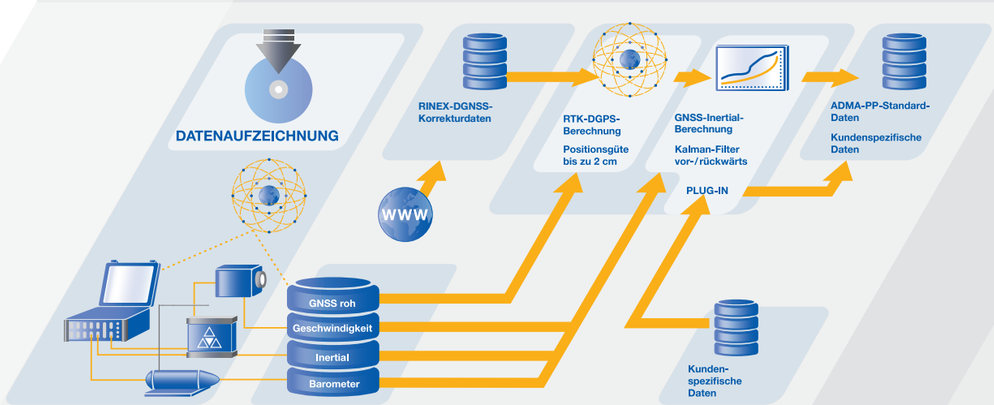
Im Vergleich zur Echtzeitlösung – die natürlich weiterhin möglich ist – bietet die Offline-Berechnung zwei entscheidende Vorteile:

1) Die GNSS-Korrekturdaten können einfach aus dem Internet für die entsprechende Messfahrt heruntergeladen werden. Dadurch reduziert sich der Installationsaufwand bei der Messdurchführung. Demgegenüber müssen bei der Echtzeitlösung die GNSS-Korrekturdaten über eine Funk- oder GPRS-Verbindung während der Messfahrt kontinuierlich zugeführt werden. Diese Möglichkeit ist auf öffentlichen Straßen nicht immer gegeben.

2) Mit ADMA-PP kann die Position zeitlich vor- und rückwärts berechnet werden, was im Vergleich zur Echtzeitlösung zu einer deutlich verbesserten Genauigkeit führt. Außerdem können dadurch Signalsprünge eliminiert werden. Durch die Nachbearbeitung der ADMA-Daten mit ADMA-PP lässt sich auch bei GNSS-Wiedereintritt oder -Abschattung eine äußerst hohe Genauigkeit erreichen.

Relativ-Abstandsberechnung via Post-processing

Insbesondere bei Anwendungen im öffentlichen Verkehr kann die Verwendung von online RTK2 Korrekturdaten via NTRIP in Echtzeit teuer, unzuverlässig oder sogar unmöglich sein. In diesem Fall ist auch der Einsatz einer festen Basisstation ungeeignet. Die Moving Base Funktion ermöglicht eine Abstandsberechnung im Post Processing zwischen zwei oder mehreren Fahrzeugen mit einer relativen Positionsgenauigkeit von +/-2cm, ohne dass online oder offline RTK-Korrekturdaten erforderlich sind. Die Genauigkeit wird durch die Kombination der Pseudorange-, Trägerphasen- und Dopplermessungen von Hunter und Target-ADMA erzielt. Für das Post Processing ist lediglich ein ADMA-Rohdaten Log erforderlich.
Ein weiterer Vorteil: durch das Post Processing wird keine Funkverbindung zwischen den Teilnehmern benötigt. Dies spart Rüstaufwand, Zeit und obendrein gibt es keine Datenausfälle durch Verbindungsabrisse.



Technische Daten und Eigenschaften

Nutzen und Eigenschaften

- Genauigkeitsverbesserung durch Kombination der Navigationslösung vorwärts/rückwärts
- Erhebliche Verbesserung der Positionsgenauigkeit bei totaler GNSS-Abschaltung
- Keine Positionssprünge nach GNSS-Wiedereintritt (z.B. nach Tunneldurchfahrt)
- Nachträgliches Zuführen von DGNSS-Korrekturdaten zur Erhöhung der Positionsgenauigkeit
- Einfachste Bedienung durch Konfigurations-Wizzard
- Kundenanpassung und Funktionserweiterung durch eine Plug-In-Schnittstelle

Einsatzmöglichkeiten

- Streckenanalyse
- Fahrbahnvermessung
- GIS-Datenerfassung
- Höhenprofilvermessung
- Optimierung des Antriebsstrangs
- Verbrauchsoptimierung
- Verifikation von Simulationsmodellen
- Untergrund- und Tunnelanwendungen

Systemanforderungen

- Windows 7, 10
- USB-Port für Lizenzschlüssel

GeneSys

Sensor & Navigation Solutions

GeneSys Elektronik GmbH
In der Spöck 10
77656 Offenburg
Germany
Phone +49 781 969279-0
Fax +49 781 969279-11
mail@genesys-offenburg.de
www.genesys-offenburg.de

Stand: September 2020 · Technische Änderungen jederzeit ohne Ankündigung möglich.
Irrtümer vorbehalten · © entweder-ott.de