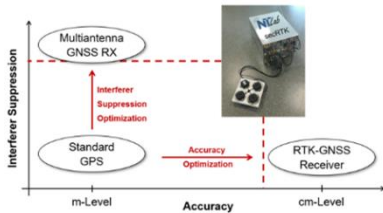


Verbesserte Satellitennavigation

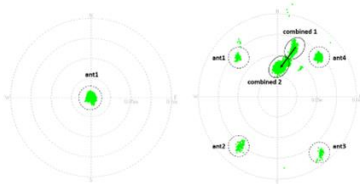
Multiantennen-Empfänger kombiniert mit RTK-Positionierung

Erfindung

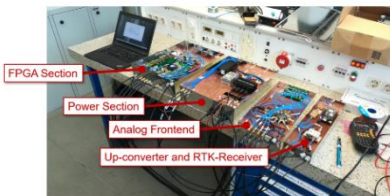
Bei der Satellitennavigation ist die genaue Positionsbestimmung das entscheidende Kriterium. Dazu werden üblicherweise GNSS-Empfänger verwendet, die eine globale Positionsbestimmung mit hoher Genauigkeit ermöglichen. Das Problem: Sie sind sehr stör anfällig. Hier setzt eine Erfindung aus der FH-Münster an: Ein RTK-Empfänger – RTK steht dabei für Realtime Kinematik – samt Multiantennen-Empfänger, der als Vorschaltgerät zum konventionellen GNSS-Empfängergerät geschaltet wird. Während die RTK-Technologie die hohe Empfindlichkeit liefert, blendet der Mehrantennenempfänger Störsignale aus und schätzt die Richtung der einfallenden Satellitensignale ein, um ein Beamforming durchzuführen. Das Ergebnis: Hochgenaue Positionsbestimmung im Zentimeterbereich. Beide Technologien galten bisher als schwer oder kaum kombinierbar.



GNSS-Empfängerentwurfsraum



Positionsschätzung Einzel- Mehrantennenempfänger



RF-Shielded Version des secRTK-Demonstrators

bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung und der Weiterentwicklung der Technologie in Zusammenarbeit mit den Erfindern aus der Fachschule Münster an.

Relevante Veröffentlichungen

secRTK – A Jamming Resistant RTK-Receiver: Prototype Architecture and Results of First Measurement Campaigns, NAVITEC, 5 April 2022

Eine Erfindung der Fachhochschule Münster.

Vorteile

- Hochgenaue Positionsbestimmung im cm-Bereich
- Reduktion von Störsignalen
- Kombinierbar mit herkömmlichen GNSS-Empfängersystemen
- Verbesserte Satellitennavigation

Technologie-Reifegrad

123456789

Versuchsaufbau in Einsatzumgebung

Branche(n)

- Elektronik
- Messtechnik
- GPS/GNSS

Ref.-Nr.

6410

Kontakt

Martin van Ackeren
E-Mail: ma@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-34

