Bezirksregierung Köln

Wichtiger Hinweis für HEPS-Echtzeitnutzer über Ntrip

Mit der Einführung der neuen SA*POS*®-Vernetzungssoftware wird das Angebot für den Echtzeitdienst HEPS über den Kommunikationsweg Ntrip erweitert.

Ab dem 01. Juli 2013 erfolgt die Bereitstellung von Vernetzungskorrekturen für GPS und GLONASS im Datenformat RTCM 3.1 über insgesamt drei Lösungsansätze:

- **VRS** = Non Physical Reference Station = Virtuelle Referenzstation
- **MAC** = Master Auxiliary Concept (früher auch mit NET bezeichnet)
- **FKP** = Range Correction Gradients = Flächenkorrekturparameter

Die zugehörigen Mountpoints lauten:

	Mountpoint	***Lösungsansatz***
Kostenfrei	**VRS_3_2G_NW_h** **MAC_3_2G_NW_h** **FKP_3_2G_NW_h**	**VRS** **MAC** **FKP**
Kostenpflichtig	**VRS_3_2G_NW** **MAC_3_2G_NW** **FKP_3_2G_NW**	**VRS** **MAC** **FKP**

Wir möchten Sie bei dieser Gelegenheit erneut darauf hinweisen, dass für die Erzeugung einer genauen und zutreffenden HEPS-Echtzeitlösung der verwendete Mountpoint und der im Rover konfigurierte Lösungsansatz zwingend übereinstimmen müssen!

Andernfalls werden Echtzeitlösungen erzeugt, die auf Grund der Fehlkonfiguration am Rover bzw. der Auswahl des falschen Mountpoints keine Korrekturinformationen der Vernetzung enthalten und damit keine hochgenaue Lösung im Sinne des HEPS-Dienstes darstellen.

Ein solcher Fehler tritt immer dann auf, wenn der am Rover gewählte Lösungsansatz nicht kompatibel ist zum gewählten Mountpoint am Ntrip-Caster. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn der Anwender an seinem Rover den Lösungsansatz VRS konfiguriert, dann aber am Ntrip-Caster den Mountpoint MAC_3_2G_NW oder FKP_3_2G_NW auswählt. Bei der so erzeugten Echtzeitlösung handelt es sich dann nur scheinbar um eine hochgenaue HEPS-Vernetzungslösung. In Wahrheit werden keinerlei Korrekturdateninformationen ausgewertet.

Wird der Rover bei der Echtzeitmessung mit einem nicht zutreffenden Mountpoint in Bezug zum konfigurierten Lösungsansatz betrieben, wird seitens des Rovers keine Fehlermeldung erzeugt.

Die durch diesen Fehler zu erwartenden Ablagen hängen insbesondere vom aktuellen Ionosphärenzustand und von der Entfernung zur Bezugsstation ab, deren Größenordnung uns nicht bekannt sind.

Erläuterung:

Der Ntrip-Caster im SA*POS*®-NW bietet gemäß der AdV-Produktdefinition SA*POS*® drei Mountpoints des Datenformates RTCM3 an (siehe oben). Allen Datenströmen gemeinsam ist, dass sie in den gleichen, definierten Datenfeldern die Beobachtungsdaten einer Bezugsstation enthalten.

Beim Mountpoint VRS_3_2G_NW handelt es sich dabei um "vernetzungskorrigierte" Beobachtungsdaten. Das bedeutet, die Vernetzungskorrekturinformationen stecken, sozusagen als Offset, in den Beobachtungsdaten der Bezugsstation. (Im Fachjargon spricht man in diesem Fall von der "Individualisierung" der Korrekturen in der Vernetzungszentrale).

Bei den beiden Mountpoints MAC_3_2G_NW oder FKP_3_2G_NW dagegen enthalten die Datenfelder der Bezugsstation die originären, unveränderten Beobachtungsdaten der nächstgelegenen physischen Referenzstation. Die Vernetzungsinformationen werden hier vom Rover selbst aus den Beobachtungsdaten ermittelt.

Leider sind viele Rover bisher nicht in der Lage, den Inhalt des jeweiligen RTCM3-Datenstromes automatisch zu interpretieren. Die herstellerspezifische und nicht standardisierte Begriffsverwendung in den Roverkonfigurationsmenues (NET, MAC, Max, iMax u.a.) trägt zusätzlich zur Verwirrung der Anwenders bei.

Eine sorgfältige und fachgerechte Konfiguration durch den Anwender ist umso notwendiger. Andernfalls kann es zu "augenscheinlich hochgenauen" Koordinatenlösungen kommen, bei denen es sich nicht um kompatible HEPS-Koordinaten handelt.

Die Verantwortung für die Konfiguration des Rovers obliegt dem Anwender. Die fachlich komplexen Zusammenhänge erfordern eine hohe Sorgfalt bei der Anwendung und bei der Beurteilung der Qualität der erzeugten Echtzeitlösungen.

Bitte informieren Sie sich bei Bedarf bei Ihren Herstellerfirmen.

Die Mitarbeiter des SA*POS*®-NW leisten gerne Unterstützung.

Weiterführende Erläuterungen zu den Vernetzungsansätzen VRS, MAC und FKP finden Sie unter anderem auf den Internetseiten der TU Dresden.