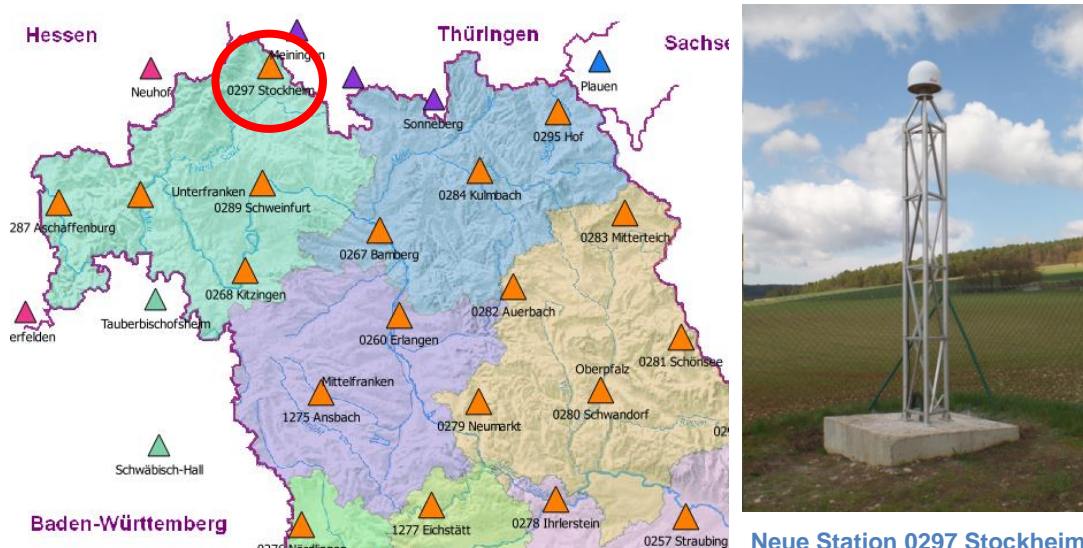


28. September 2018

SAPOS® - Bayern - Nachrichten 1 / 2018

1. Inbetriebnahme der neuen SAPOS-Referenzstation Stockheim

Im August 2018 wurde im unterfränkischen Landkreis Rhön-Grabfeld im Dreiländereck zwischen Bayern, Thüringen und Hessen die neue SAPOS-Referenzstation 0297 Stockheim in Betrieb genommen. In diesem Bereich war der Abstand zu den nächstgelegenen Referenzstationen 0289 Schweinfurt (Bayern), 0198 Meiningen (Thüringen) und 0467 Neuhaus (Hessen) groß. Durch die Verdichtung des Stationsnetzes profitieren die SAPOS-Kunden von einer besseren Performance als Folge eines geringeren Anteils von entfernungsabhängigen Fehlern. Es handelt sich um eine bodengebundene Referenzstation mit einem Edelstahl-Gittermast und einer stabilen Gründung. GPPS-Kunden können die Daten der neuen Referenzstation rückwirkend seit 01.05.2018 beziehen.



2. Verwendung von GALILEO in den SAPOS-Korrekturdatendiensten

Das europäische Satellitennavigationssystem GALILEO befindet sich nach erfolgreichem Start von vier weiteren Satelliten am 25. Juli 2018 in der finalen Phase des Ausbaus. Ab 01.10.2018 werden daher GALILEO Korrekturdaten für den SAPOS-Echtzeit-Dienst HEPS in Bayern angeboten. Neben bisher 54 GPS und GLONASS Satelliten werden damit den SAPOS-Kunden zukünftig 30 GALILEO Satelliten zur Verfügung stehen, die auf einer Erdumlaufbahn von 23.200 Kilometern Höhe kreisen. Die zusätzlichen Satelliten ermöglichen den SAPOS-Kunden eine höhere Verfügbarkeit und somit eine schnellere und zuverlässigere Positionierung, besonders in abgeschatteten Bereichen.

2.1 Zusätzlicher GALILEO-Mountpoint für den hochpräzisen Echtzeitdienst SAPOS-HEPS



Für die neuen, kombinierten GALILEO/GPS/GLONASS-Korrekturen hat **SAPOS**-Bayern einen zusätzlichen Ntrip-Mountpoint **VRS_3_3G_BY** eingerichtet, über den alle registrierten Nutzer die hochpräzisen Daten beziehen können. Alle bestehenden **SAPOS**-Mountpoints bleiben unverändert. Die Nutzungsbedingungen, Gebühren und Authentifizierungsdaten (Nutzername, Passwort) gelten unverändert auch für den neuen HEPS-Mountpoint.

Die Übermittlung der GALILEO Korrekturdaten wird ausschließlich über das mobile Internet (Ntrip) erfolgen und steht damit nicht für die Einwahl mit Datenrufnummer (GSM / CSD) zur Verfügung. Benötigt wird ein GALILEO-fähiger Empfänger, der das neue Korrekturdatenformat **RTCM 3 MSM¹** verarbeiten kann. Als Vernetzungsrepräsentation wird ausschließlich das Verfahren der Virtuellen Referenzstation (VRS) angeboten.

GNSS-Empfänger, die die Galileo-Signale nicht unterstützen, können unverändert die bisherigen **SAPOS**-Mountpoints mit GPS/GLONASS-Korrekturen verwenden.

Die exakte Beschreibung des Datenformates finden Sie in der aktuellen **SAPOS**-Produktdefinition <https://www.sapos.de/qualitaetsmanagement.html>

2.2 Automatische RTCM3-Transformation

Auch der neue Mountpoint **VRS_3_3G_BY** übermittelt kostenfrei die RTCM3-Transformationsnachricht zum Übergang von ETRS89/DREF91 nach DHDN90/GK (Lage) + DHHN2016 (Höhe). Zur Verwendung muss diese Online-Transformation am Rover aktiviert sein. Halten Sie ggf. Rücksprache mit dem Gerätehersteller, ob Ihr GNSS-Empfänger für die automatische Transformation geeignet ist.

2.3 Zugangsdaten für Echtzeitdienste EPS + HEPS in Bayern

| Dienst | Mountpoint / Korrekturdatenstrom | Server-URL bzw. IP-Adresse (Ntrip) | Port | RTCM-Format | Datenrufnummer (GSM) | GNSS | Vernetzung | RTCM3-Transformationsmessage | | |
|--------|----------------------------------|------------------------------------|------|-------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------------------|----|-----|
| EPS | EPS_BY | www.sapos-by-ntrip.de | 2101 | RTCM 2.3 | --- | GPS + GLONASS | VRS | Nein | | |
| HEPS | VRS_3_2G_BY | oder | | RTCM 3.1 | 089 24 20 78 82 | | 089 24 20 78 83 | MAC | Ja | |
| | MAC_3_2G_BY | oder | | | sapos-rtk.bayern.de | | | 089 24 20 78 84 | | FKP |
| | FKP_3_2G_BY | oder | | | | | | RTCM 3.2 MSM4 | | --- |
| | VRS_3_3G_BY | 195.200.70.199 | | | | | | | | |

¹ **R**adio **T**echnical **C**ommission For **M**aritime Services: standardisiertes Format mit **M**ultiple **S**ignal **M**essages (Dokument RTCM 10403.3 (RTCM Paper 141-2016-SC104-STD) vom 07.10.2016)



Alle **SAPOS**[®]-Nachrichten finden Sie im Internet unter sapos.bayern.de/download.php

Ihr **SAPOS**[®]-Team am Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern

Sachgebiet 831 **SAPOS**[®] – Zentrale Dienste

<http://www.ldbv.bayern.de>

<http://sapos.bayern.de>

E-Mail: sapos@ldbv.bayern.de

Tel.: 089 / 2129 – 1030

Fax.: 089 / 2129 – 21223

Informationen zum Datenschutz (Umgang mit personenbezogenen Daten) finden Sie [hier](#)