

SAPOS Hochpräziser Echtzeit Positionierungs-Service (HEPS)

Produktbeschreibung



Definition	SAPOS ist ein Produkt der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV). Zusammen mit dem einheitlichen homogenen Festpunktfeld stellt SAPOS flächendeckend den amtlichen geodätischen Raumbezug bereit. SAPOS nutzt derzeit das US-amerikanische NAVSTAR GPS (GPS), das russische GLONASS (GLO) und zukünftig das europäische Satellitennavigationssystem Galileo (GAL). Die SAPOS-Referenzstationen (SAPOS RSP) und SAPOS-Dienste (Services) bilden zusammen das Produkt SAPOS.
Verfügbarkeit	flächendeckend, landesweit (bzw. bundesweit)
Aktualität	sekundenaktuell, sofort nach Eingang der Nutzerposition
Aktualisierung	sofortige online-Aktualisierung bei Änderung der Nutzerposition und / oder der Satellitenkonstellation
Qualität	Genauigkeit Lage: 1-2 cm Genauigkeit ellipsoidische Höhe: 2-3 cm
Bezugssystem	Lage: EPSG: 25832 [DE_ETRS89_UTM32], Höhe: EPSG: 5783 [DE_DHHN2016_NH]
Übermittlung	
Datenformat	RTCM 3.1 Korrekturdatenmodelle (frei wählbar): Virtuelle Referenzstation (VRS), Flächenkorrekturparameter (FKP), Master-Auxiliary-Concept (MAC)
Bereitstellung	a) Mobiles Internet (Verfahren Ntrip): Mountpointname (mountpoint): VRS_3_[n]G_[BL] (n=1 für GPS, n=2 für GPS, GLONASS, n=3 für GPS, GLONASS, Galileo; BL = 2stelliges Namenskürzel der Bundesländer, analog DIN ISO3166-2:DE) b) Dial-in-Verfahren: Dedizierte Einwahlnummern für alle 3 Korrekturdatenmodelle auf ISDN- Multiplexanschluss, ISDN-Protokoll V.110, Leitungsvermittelte Datenübertragung nach GSM-CSD oder HSCSD (je nach Verfügbarkeit im Feld) jeweils - mit Transformationsinformationen des GCG2016 - Übermittlung der Nutzerposition im Format NMEA 0183-GGA mind. alle 10 s erforderlich
Authentifizierung	a) Nutzernamen / Passwort b) Übertragene Mobilfunknummer
Bezugsquellen	
Offline	Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz, www.lvermgeo.rlp.de
Online	http://sapos-ntrip.rlp.de:2101 (Verfahren Ntrip)