Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen





















## Zentrale Stelle SAPOS®

Eine Erfolgsgeschichte

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

#### Inhalt

- Die Zentrale Stelle SAPOS® in der AdV
- Die Aufgaben der Zentralen Stelle SAPOS®
- Die SAPOS<sup>®</sup>-Dienste und ihre Einsatzbereiche
- SAPOS® Was gibt es Neues?



## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

#### Die Zentrale Stelle SAPOS® in der AdV

| Länderübergreifende, bundesweite Vertriebsstellen  |   |   |
|--|---|---|
| Zentrale Stelle SA <i>POS</i> ®<br>ZSS   | Zentrale Stelle Hauskoordinaten<br>und Hausumringe<br>ZSHH  | Zentrale Stelle Geotopographie<br>ZSGT  |
| GeoBasis-DE  Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung  Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen | GeoBasis-DE  Hauskoordinaten und Hausumringe des deutschen Liegenschaftskatasters  Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern | GeoBasis-DE  Geodaten der deutschen Landesvermessung  Bundesamt für Kartographie und Geodäsie |

Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

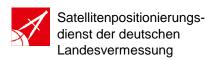
#### Die Zentrale Stelle SAPOS® in der AdV

## Zentrale Stelle SAPOS®

#### GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen



- Überregionale Nutzer und Infrastrukturkunden
   → ein Ansprechpartner
- Bundesweit einheitliche Gebühren (AdV-Gebührenrichtlinie)
- Einheitliche Messstandards und Datenformate
- Koordinierende Stelle



## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

## Die Aufgaben der Zentralen Stelle SAPOS®

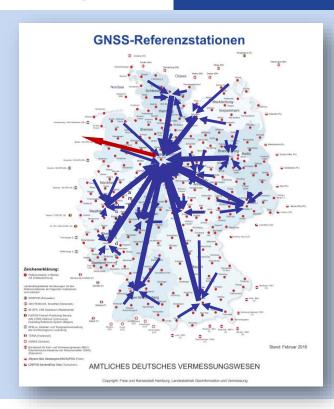
- Zusammenführung der Satellitenpositionierungsdaten der Bundesländer und Bereitstellung der Daten für Nutzer
- Bereitstellung des SAPOS®-HEPS über einen zentralen NTRIP Caster
- Bereitstellung der Beobachtungsdaten aller Referenzstationen an Nachbarländer und Infrastrukturkunden zur Vernetzungsberechnung
- Erteilung von Nutzungsrechten an bundeslandübergreifende oder bundesweite Nutzer der SAPOS®-Dienste sowie deren Abrechnung und Verwaltung
- Mitwirkung und Vertretung von SAPOS® in Standardisierungsgremien
- Marketing für SAPOS®



Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

#### Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte



# Zusammenführung und Bereitstellung der Echtzeitdatenströme

- Entgegennahme von 270
   Referenzstationsdatenströmen gebündelt in Länderknoten
- Redundante Weitergabe der Rohdaten an Nachbarländer, Länderzentralen und Infrastrukturkunden
- Abgabe von Korrekturdaten über redundante zentrale NTRIP Caster an bundesweite Kunden

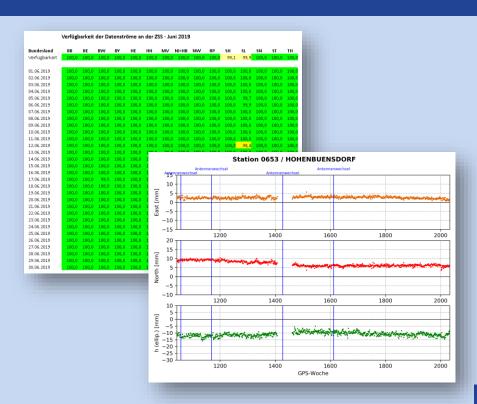


Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

#### Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

#### SAPOS®-Qualitätsmanagement

- Verfügbarkeit der SAPOS®-Daten an der ZSS
- Koordinatenmonitoring der Referenzstationen
- Umgebungseinflüsse auf Referenzstationen
- Qualität HEPS (Dauer und Erfolg der Mehrdeutigkeitslösungen)



Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

#### Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

# Betreuung bundesweiter und länderübergreifender Kunden

- Anmeldungen und Koordination mit den SAPOS<sup>®</sup> Betreiberländern
- Abrechnung
- Service und Support

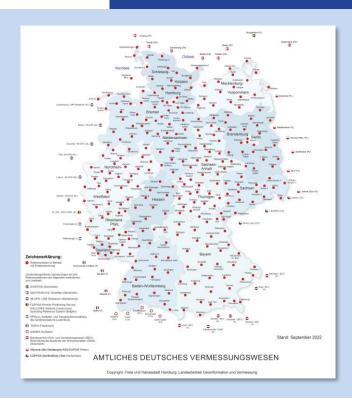




Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte





Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

#### Mitwirkung in Gremien

- Grundprinzip: Verwendung einheitlicher Standards in allen Ländern
  - RTCM-Datenformat und RINEX-Datenformat.
- Mitglied f
  ür AdV-Arbeitskreis Raumbezug im RTCM SC104
  - RTCM SC104 = Radio Technical Commission for Maritime services, SubCommission 104
- Mitwirkung in der Projektgruppe SAPOS® -QM
  - > SAPOS® -Produktdefinition zur Sicherstellung der Einheitlichkeit der SAPOS® Dienste in den Betreiberländern



Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

#### Die SAPOS®-Dienste und ihre Einsatzbereiche

HEPS Echtzeit







**GPPS**Postprocessing







Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

SAPOS® - Was gibt es Neues?

#### Open Data Entwicklung bei SAPOS®

Stand: September 2022

unberücksichtigt bleiben: kostenfreie Bereitstellung für hoheitliche Aufgaben

SAPOS®-Daten, die über die ZSS bezogen werden, sind der AdV-Gebührenrichtlinie entsprechend grundsätzlich kostenpflichtig



Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

## Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

## SAPOS® - Was gibt es Neues?

# Kundenentwicklung bei der ZSS

Stand: September 2022



Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Tänan **Tack** Сағ олун Gracias Merci Thank you Tak **Kiitos** Děkuji vám Danke Ačiū Dank u Dăkujem vám Dziękuję **Paldies** ευχαριστο Multumesc Grazie zentrale-stelle-sapos.de Köszönöm **Obrigado** Hvala Благодаря