






## 20 Jahre – Zentrale Stelle SAPOS®

Eine Erfolgsgeschichte

## Inhalt

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

## Die Zentrale Stelle SAPOS® in der AdV

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

## Die Zentrale Stelle SA<sup>POS</sup>® in der AdV

### Zentrale Stelle SA<sup>POS</sup>®

#### GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der  
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und  
Landesvermessung Niedersachsen



Satellitenpositionierungs-  
dienst der deutschen  
Landesvermessung

- 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®

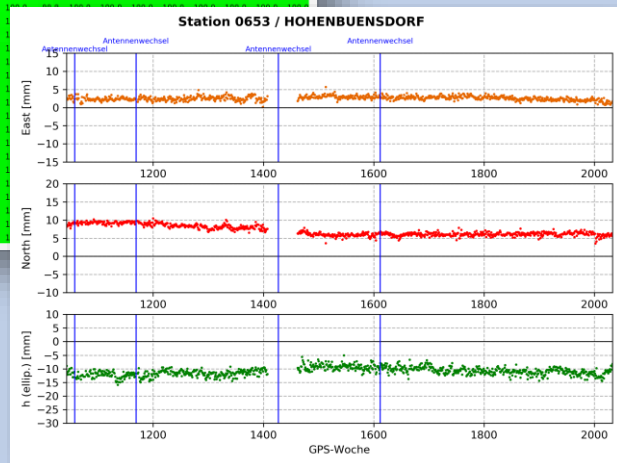
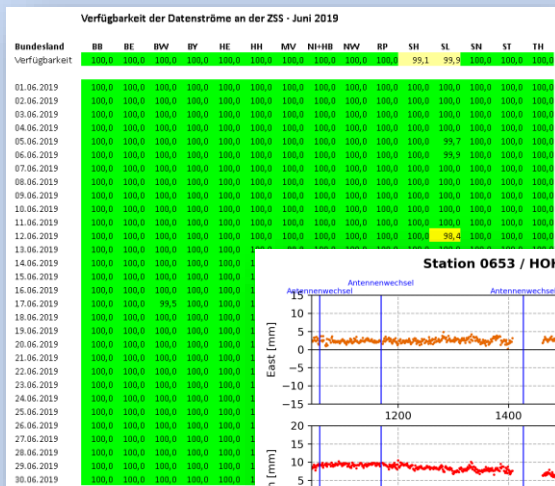
- **Zusammenführung** der Satellitenpositionierungsdaten der Bundesländer und **Bereitstellung** der Daten **für Nutzer**
- Bereitstellung des SAPOS®-HEPS über einen zentralen NTRIP-Caster
- Bereitstellung der Beobachtungsdaten aller Referenzstationen an Nachbarländer und Infrastrukturkunden **zur Vernetzungsberechnung**
- **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®



# 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)



# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

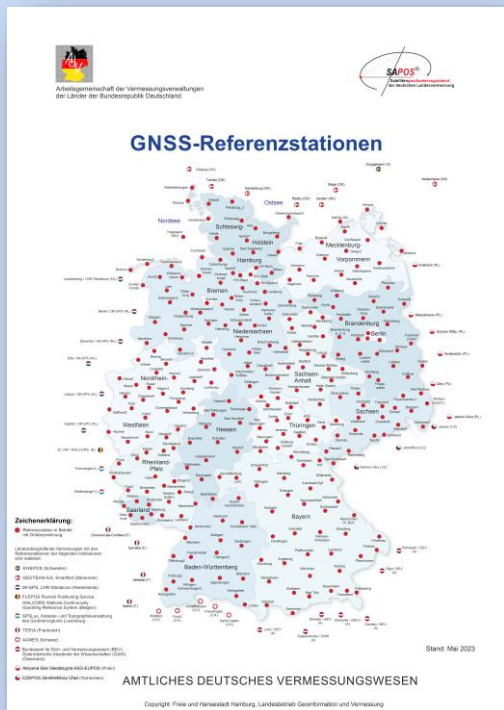
## Betreuung bundesweiter und länderübergreifender Kunden

- Anmeldungen und Koordination mit  
den SAPOS® Betreiberländern
- Abrechnung
- Service und Support





# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte



## Mitwirkung in Gremien

- Grundprinzip: Verwendung einheitlicher Standards in allen Ländern
  - RTCM-Datenformat und RINEX-Datenformat
- Mitglied für 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

# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

## Die SAPOS®-Dienste und ihre Einsatzbereiche

### HEPS Echtzeit



### GPPS Postprocessing



# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

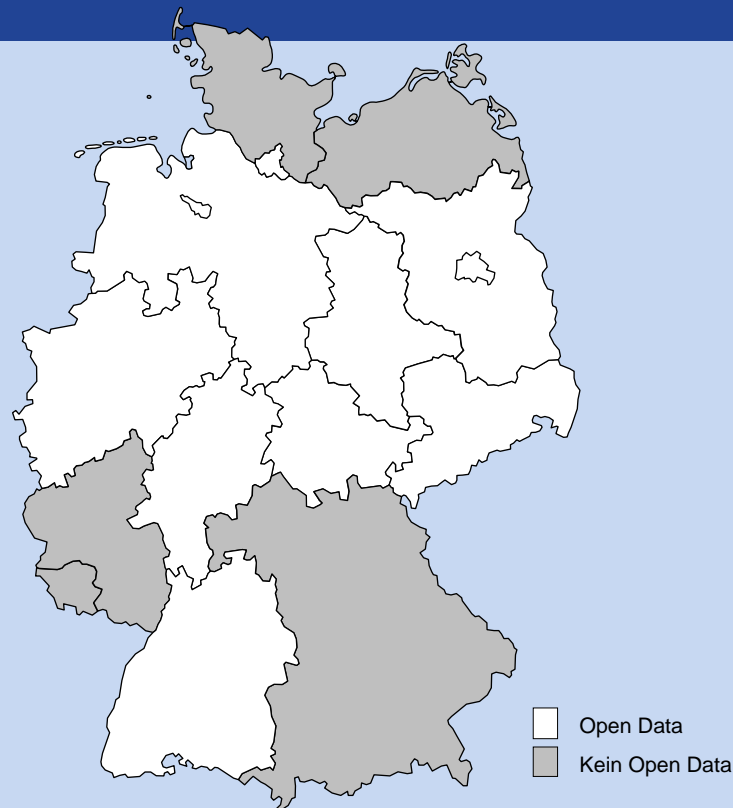
## SAPOS® - Was gibt es Neues?

### Open Data Entwicklung bei SAPOS®

Stand: September 2023

unberücksichtigt bleiben:  
kostenfreie Bereitstellung für hoheitliche Aufgaben

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

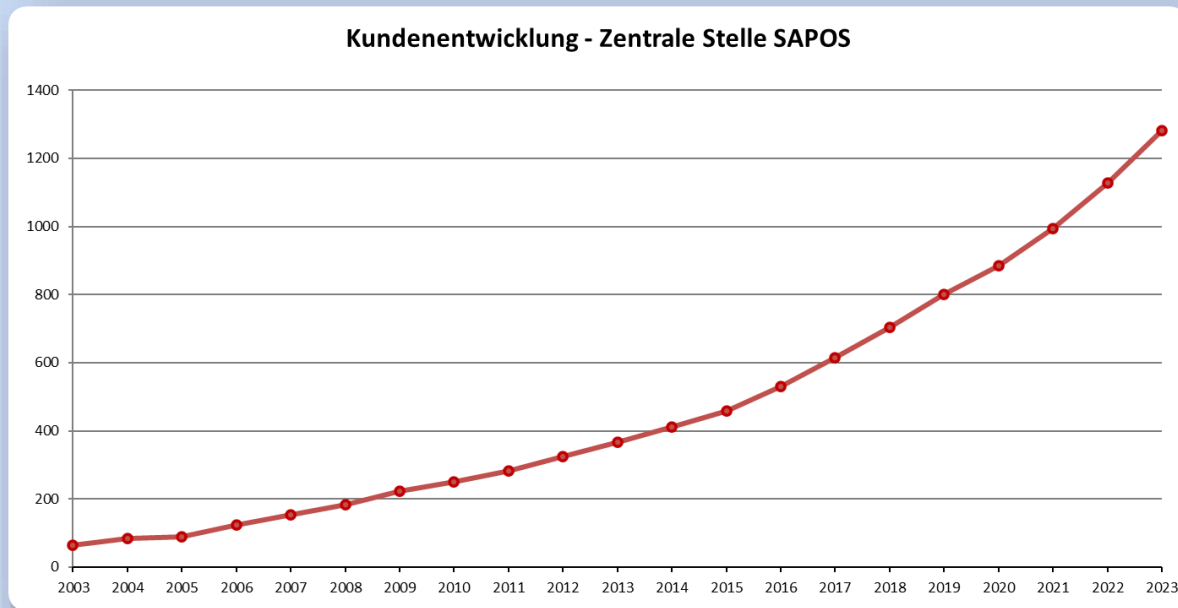


# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

## SAPOS® - Was gibt es Neues?

### Kundenentwicklung bei der ZSS

Stand: September 2023

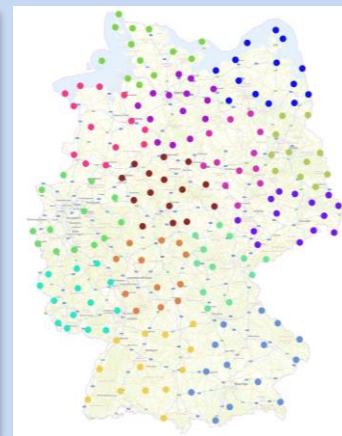
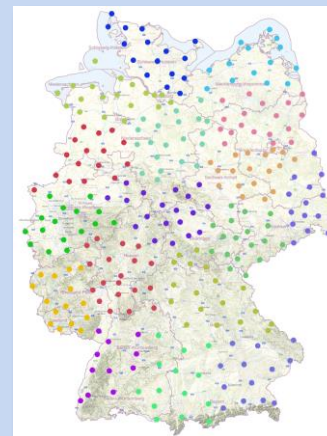


# Zentrale Stelle SAPOS® - Eine Erfolgsgeschichte

## SAPOS® - Was gibt es Neues?

### AdV-Machbarkeitsstudie zu PPP-RTK 2022-2024

- **Gemeinsamer Dienst** bestehend aus:
  - **Bundes-Instanz (BKG):** Bundesbehörden, ...
  - **Länder-Instanz (ZSS):** Vermessung, Landwirtschaft, ...
- **Ziele / Stufen:**
  - Vernetzung und Bereitstellung eines **Deutschland-weiten Datenstroms**
  - **SAPOS®-HEPS Qualität** mit PPP-RTK
  - **Realisierung** Broadcast-Dienst (z.B. via DAB+)
  - Dienstbetrieb **2025** unter **Dachmarke SAPOS-DE**



**Gracias**

**Tānan**

**Tack**

**Сағ олун**

**Merci**

**Thank you**

**Děkuji vám**

**Kiitos**

**Tak**

**Dǎkujem vám**

**Danke**

**Ačiū**

**Dank u**

**Paldies**

**ευχαριστο**

**Dziękuję**

**Grazie**

**[zentrale-stelle-sapos.de](https://zentrale-stelle-sapos.de)**

**Mulțumesc**

**Obrigado**

**Köszönöm**

**Hvala**

**Благодаря**