



GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen



**SAPOS® gemeinsam gestalten:
Länderübergreifende Strategien für eine
verlässliche Geopositionierung**

Dr. Lena Albert
Zentrale Stelle SAPOS®



Inhalt

- Die Rolle der Zentralen Stelle SAPOS® in der AdV
- Die Aufgaben der Zentralen Stelle SAPOS®
- Die SAPOS®-Dienste
- Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen
 - Kundenentwicklung
 - Nutzung der SAPOS® Referenzstationsrohdaten



SAPOS® – Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung

- Basiert auf rund 270 GNSS-Referenzstationen betrieben von den Bundesländern und etwa 30 Referenzstationen in den Nachbarstaaten
- Bereitstellung hochgenauer und einheitlicher Korrekturdatendienste im amtlichen dreidimensionalen Bezugssystem ETRS89/DREF91 Realisierung 2025





Die Zentrale Stelle SAPOS® in der AdV

Zentrale Stelle SAPOS®

GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen



Satellitenpositionierungs-
dienst der deutschen
Landesvermessung

- Ansprechpartner für überregionale Nutzer und Infrastrukturkunden
- Bundesweit einheitliche Gebühren (AdV-Gebührenrichtlinie)
- Koordinierende Stelle



Die Aufgaben der Zentralen Stelle SAPOS®

- Bereitstellung der Beobachtungsdaten der SAPOS® Referenzstationen an Nachbarländer und Anbieter eigener GNSS Korrekturdatendienste
- Bereitstellung des SAPOS®-HEPS über einen zentralen NTRIP-Caster
- Erteilung von Nutzungsrechten an bundeslandübergreifende oder bundesweite Nutzer der SAPOS®-Dienste sowie deren Abrechnung und Verwaltung
- Mitwirkung und Vertretung von SAPOS® in Standardisierungsgremien



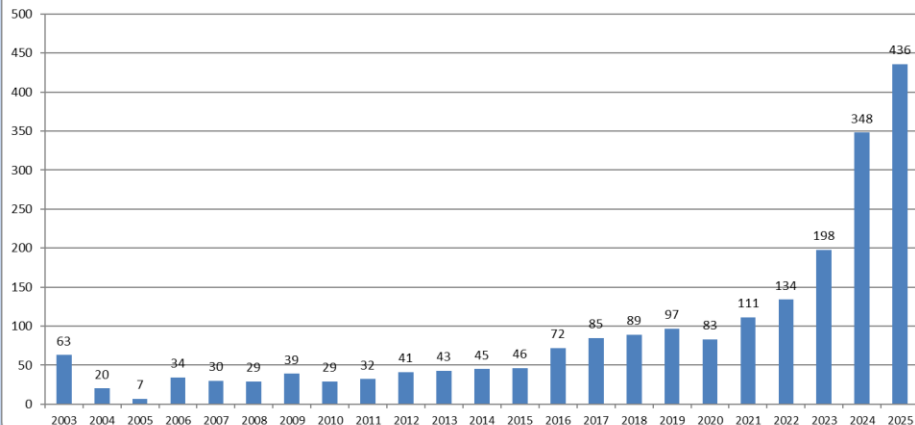
Die SAPOS®-Dienste

| | SAPOS® HEPS | SAPOS® GPPS |
|----------------------------|------------------------|---|
| <i>Verfahren</i> | Echtzeit | Postprocessing |
| <i>Lagegenauigkeit</i> | 1 - 2 cm | ≤ 1 cm |
| <i>Höhengenauigkeit</i> | 2 - 3 cm | 1 - 2 cm |
| <i>Übertragungstechnik</i> | NTRIP über Internet | Internet (Webserver der SAPOS® Betreiberländer) |
| <i>Datenformat</i> | RTCM 3 | RINEX ≥ 3.03 |

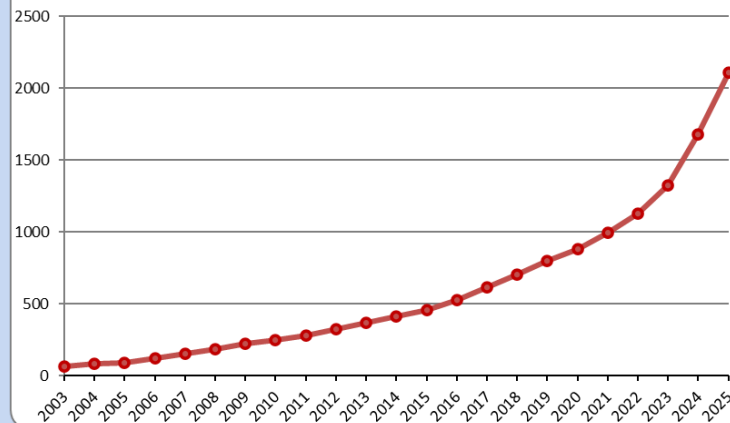


Kundenentwicklung (Stand: 24.09.2025)

Kundenregistrierungen pro Jahr - Zentrale Stelle SAPOS



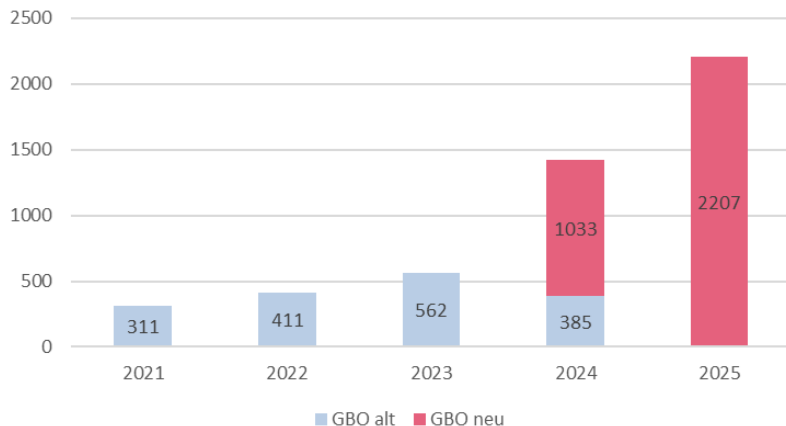
Kundenentwicklung - Zentrale Stelle SAPOS





Kundenentwicklung (Stand: 24.09.2025)

HEPS-Account-Registrierung pro Jahr
- Zentrale Stelle SAPOS



Einführung der AdV-Gebührenrichtlinie
in der Version 4.0.1 am 09.06.2024

- Pauschale Abrechnung anstelle nutzungsabhängiger Abrechnung
- HEPS – 10 EUR / Monat je Nutzerkennung
- GPPS – 10 EUR / Monat je Referenzstation

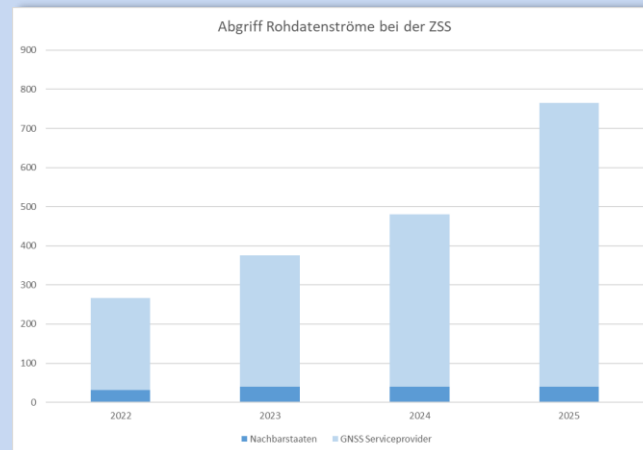


Nutzung der SAPOS® Referenzstationsrohdaten durch Anbieter von GNSS Korrekturdatendiensten



SAPOS® Referenzstationen
Rohdaten der Referenzstationen im RTCM Format

- SAPOS® Referenzstationen in bewährter Qualität
- Hohe Ausfallsicherheit – Verfügbarkeit von 99,7 %
(mittlere Verfügbarkeit (24/7) aller SAPOS® Stationen in 2024)
- Abgabe von RTCM 3.2 MSM5 – internationaler Standard





Gracias

Tānan

Tack

Сағ олун

Merci

Thank you

Děkuji vám

Kiitos

Tak

Dākujem vám

Danke

Ačiū

Dank u

Paldies

ευχαριστο

Dziękuję

Grazie

zentrale-stelle-sapos.de

Mulțumesc

Obrigado

Köszönöm

Hvala

Благодаря