



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®



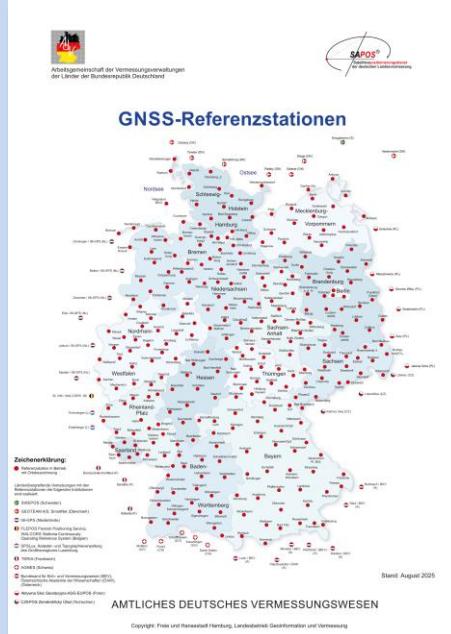
Inhalt

- 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 Infrastruktatkunden
- 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



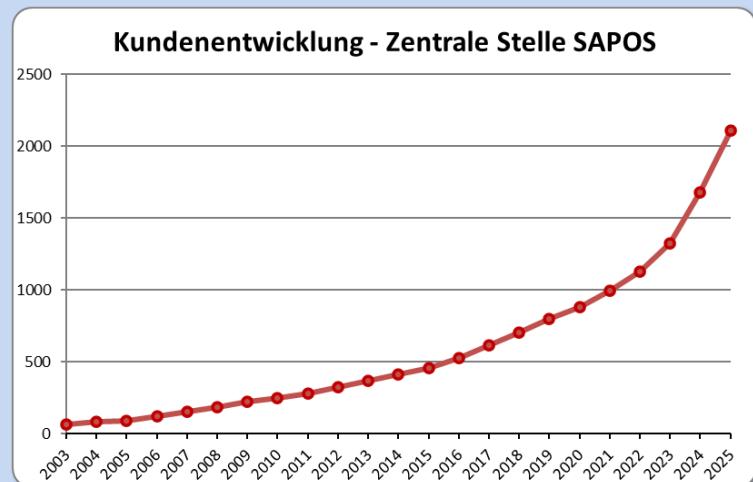
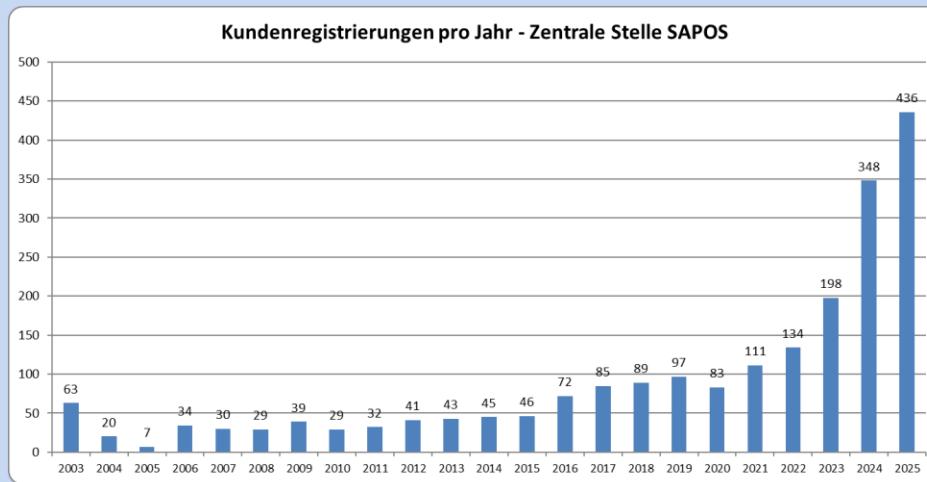
Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen

GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen

Kundenentwicklung (Stand: 24.09.2025)





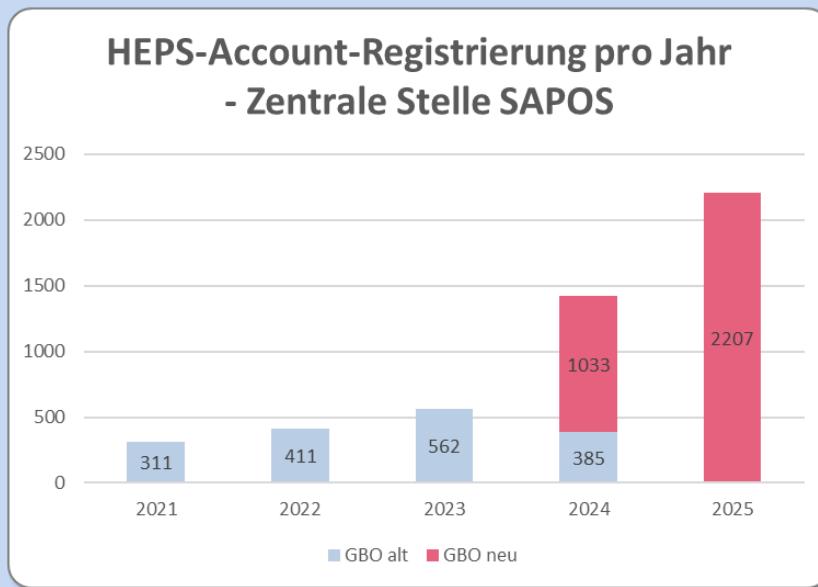
Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen

GeoBasis-DE

Satellitenpositionierungsdienst der
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen

Kundenentwicklung (Stand: 24.09.2025)



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



Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen

GeoBasis-DE

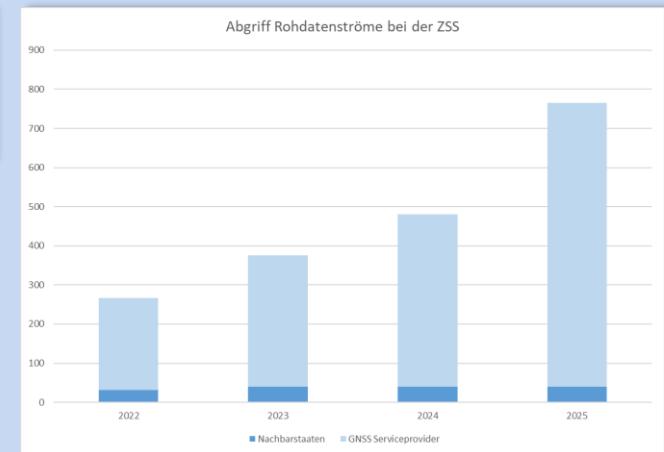
Satellitenpositionierungsdienst der
deutschen Landesvermessung

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen

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

Tänan

Tack

Cař олун

Thank you

Merci

Tak

Děkuji vám

Kiitos

Dăkujem vám

Ačiū

Dank u

Paldies

ευχαριστο

Dziękuje

Grazie

zentrale-stelle-sapos.de

Mulțumesc

Obrigado

Благодаря

Köszönöm

Hvala