

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
Postfach 32 49, 65022 Wiesbaden

SAPOS®-Hessen-Rundschreiben
Nr. 02 / 2016

An die **SAPOS®**-Nutzer in Hessen

An die **SAPOS®**-Betreiber
in den Nachbarländern Hessens

An das Ingenieurbüro Seiler

Geschäftszeichen I 5.20-LA-02-04-01-05-A-001#002

Bearbeiter/in Bernd Padberg
Durchwahl 0611-535-5465
Fax 0611-327605060
E-Mail bernd.padberg@hvbg.hessen.de

Datum 28.04.2016

Einführung neuer Transformationsnachrichten bei der RTCM- Onlinetransformation im hessischen **SAPOS®** – Echtzeitdienst HEPS

Sehr geehrte Damen und Herren,

im **SAPOS®** - Rundschreiben 04/2015 haben wir bereits über anstehende Neuerungen bei den hessischen **SAPOS®** - Diensten berichtet. Zur weiteren Verbesserung unseres Dienstes Angebotes werden nunmehr am Dienstag, dem 17.05.2016 neue Transformationsnachrichten in den Echtzeitdatenströmen des hessischen **SAPOS®** HEPS eingeführt.

Hintergrund dieser Maßnahme ist neben der bundesweiten Einheitlichkeit des **SAPOS®** der vielfach geäußerte Wunsch, gleichzeitig mit den ETRS89-Lagekoordinaten in der UTM-Abbildung (Lagestatus 489) auch die NHN-Höhe im Zielsystem DHHN92 (Höhenstatus 160) zu erhalten.

Ein großer Vorteil der Nutzung der neuen Transformationsnachrichten besteht darin, dass auf dem Rover kein gesondertes Höhentransformations- bzw. DFHBF-Modell hinterlegt sein muss. Somit kann bei künftigen Neubeschaffungen von Rovern auf den Erwerb der hessischen DFHBF und auf die erforderliche Zusatzsoftware verzichtet werden.

Ab Anfang 2017 ist die Bereitstellung eines neuen bundesweit einheitlichen Höhenbezugsrahmens DHHN2016_NH (Höhenstatus 170) geplant, welches mit einem neuen AdV-Quasigeoid GCG2016 einhergeht. Dieses neue Höhendatum soll über den **SAPOS®** HEPS ebenfalls mittels Transformationsnachrichten bereitgestellt werden. Hierzu wird rechtzeitig gesondert informiert.

Von der jetzigen Änderung sind alle Vernetzungspräsentationen (VRS, MAC und FKP) auf allen Kommunikationswegen (GSM und Ntrip) in Hessen im Übertragungsformat RTCM 3.1 betroffen.

Die bisher ausgesendeten Transformationsparameter für die Lage (mit dem Zielsystem „Hessischer Lagestatus 100“) und für die Höhe (mit dem Zielsystem Höhenstatus 160) werden zum genannten Zeitpunkt durch neue Transformationsnachrichten nur für die Höhe (Zielsystem Höhenstatus 160) ersetzt. Das bedeutet für diejenigen Nutzer, die bislang die übermittelten Transformationsparameter für ein direktes Arbeiten im hessischen Lagestatus 100 genutzt haben, eine wichtige Änderung: sie erhalten zukünftig über **SAPOS®** HEPS die Lagekoordinaten im bundesweit einheitlichen

ETRS89/UTM und nicht mehr im hessischen Lagestatus 100. Dazu erhalten sie die NHN-Höhe im DHHN92.

Für diejenigen Nutzer, die über **SAPOS**[®] HEPS weiterhin Lagekoordinaten im hessischen Lagestatus 100 und amtlichen NHN-Höhen im DHHN92 (Höhenstatus 160) erhalten möchten, wurde ein weiterer landesspezifischer Mountpoint auf dem hessischen Ntrip-Caster eingerichtet. Bitte beachten Sie, dass die Nutzung dieser Transformationsnachricht nicht über die GSM-Einwahl möglich ist!

Eine komplette Übersicht der ab 17.05.2016 zu nutzenden Einwahl- bzw. Verbindungsmöglichkeiten finden Sie in folgender Tabelle:

VRS 2.3 GPS	RTCM 2.3	1/18/19	0611 531773-11	62.225.76.202 (Wiesbaden) oder 80.148.31.99 (Limburg) oder www.sapos-he-ntrip.de (Wiesbaden oder Limburg)	2101	VRS_2_1G_HE
VRS 3.1 GPS + GLN	RTCM 3.1	1004, 1005, 1007, 1012, 1033, 1021, 1023, 1025, 1030, 1031, 1032, 1033	0611 531773-12			VRS_3_2G_HE
MAC GPS + GLN	RTCM 3.1	1004, 1005, 1007, 1012, 1014, 1017, 1033, 1021, 1023, 1025	0611 531773-13			MAC_3_2G_HE
FKP GPS + GLN	RTCM 3.1	1004, 1005, 1007, 1012, 1033, 1021, 1023, 1025, 1034, 1035	-			FKP_3_2G_HE
EPS GPS + GLN	RTCM 2.3	1, 31	-			EPS_HE
Über folgenden Mountpoint werden Transformationsnachrichten zur Echtzeittransformation in den hessischen Lagestatus 100 mit NHN Höhe bereitgestellt:						
VRS 3.1 GPS + GLN	RTCM 3.1	1004, 1005, 1007, 1012, 1033, 1021, 1023, 1025, 1030, 1031, 1032, 1033	-			VRS_3_2G_HE_GK

Wir weisen darauf hin, dass die Nutzung sämtlicher Transformationsinformationen in den RTCM 3.1 Datenströmen in den regulären **SAPOS**[®] HEPS-Gebühren enthalten ist.

Zur Genauigkeit der erhaltenen Höhen:

Die übermittelten Transformationsparameter für die Höhe beruhen wie in der Vergangenheit auf einer Gitterdatei, die aus dem hessischen DFHBF-Modell (entstanden im Jahr 2005) abgeleitet wurde. Damit werden aus den ellipsoidischen Höhen im ETRS89/DREF91 die NHN-Höhen im DHHN92 interpoliert.

Die Genauigkeit der mittels **SAPOS**[®] HEPS originär erhaltenen ellipsoidischen Höhe liegt gemäß **SAPOS**[®]-Produktdefinition bei 2 bis 3 cm. Durch die Ungenauigkeiten der DFHBF-Hessen bzw. der darauf basierenden Transformationsgitter ist die Genauigkeit der abgeleiteten NHN-Höhe etwas geringer und mit etwa 3 bis 4 cm abzuschätzen.

Aktivierung der Transformationsnachricht:

Die Nutzung der Transformationsnachricht ist nicht zwingend erforderlich. Kunden, die die hessische DFHBF in ihren Rovern hinterlegt haben, können diese weiterhin nutzen.

Die Echtzeittransformation wird erst nach der Aktivierung und Konfiguration im Rover wirksam. Unterbleibt diese, werden wie bisher die ETRS89/UTM Koordinaten mit ellipsoidischen Höhen, bezogen auf das GRS80-Ellipsoid, erhalten.

Der entsprechende Schalter zur Aktivierung der Echtzeittransformation befindet sich bei den meisten Rovern im Bereich der Koordinateneinstellungen der Messprojekte bzw. bei der Spezifizierung der RTCM 3 Korrekturdaten. Genaue Informationen bzw. Hilfestellungen dazu geben Ihnen gerne die GNSS-Gerätehersteller und deren Supportteams.

Es wird empfohlen, in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang und in räumlicher Nähe zum Messgebiet die Geräteeinstellungen und deren Wirksamkeit auf geeigneten Vergleichspunkten zu überprüfen (vgl. LEA 4.3(4)).

Arbeiten im hessischen Lagestatus 100 mit NHN-Höhen im DHHN92 (Höhenstatus 160):

Diese Option steht nur den Ntrip-Nutzern zur Verfügung, nicht den GSM-Nutzern! Dazu wurde ein weiterer, hessenspezifischer Mountpoint auf unseren Ntrip-Caster eingerichtet. Dieser trägt die Bezeichnung VRS_3_2G_HE_GK (siehe auch Tabelle auf S. 2).

Bundesweit über die Zentrale Stelle **SAPOS**[®] registrierte Kunden, die die zentrale Einwahl über den Ntrip-Caster der Zentralen Stelle **SAPOS**[®] nutzen, haben keine Möglichkeit, diesen Datenstrom zu verwenden, da er nicht zum bundesweit einheitlichen Angebot gehört.

Für weitergehende Fragen und Informationen steht Ihnen das **SAPOS**[®] - Team gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie uns auch Rückmeldungen zu Ihren Erfahrungen mit der Handhabung und den erzielten Ergebnissen, damit ggf. weitere Verbesserungen initiiert werden können.

Hinweis zum Onlineberechnungsdienst GPPS-PrO

Wie im **SAPOS**[®] - Rundschreiben 1/2016 angekündigt wurde, endet die kostenfreie Testphase des GPPS-PrO zum 01.07.2016. Von diesem Zeitpunkt an wird für die Nutzung dieses Dienstes eine Gebühr in Höhe von 0,20 Euro pro Minute analog zum hochgenauen GPPS-Dienst erhoben.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SAPOS[®] – Team Hessen

Ansprechpartner SAPOS®

Anmeldung und Abrechnung, Hotline

SAPOS® Hotline Hessen

Tel: +49 611 535-5567

Fax : +49 611 327605060

E-Mail: sapos@hvbq.hessen.de

Persönliche Kontaktdaten:

Bernhard Heckmann

Tel: +49 611 535-5345

E-Mail: bernhard.heckmann@hvbq.hessen.de

Darcy Böttner

Tel: +49 611 535-5475

E-Mail: darcy.boettner@hvbq.hessen.de

Theodor Müller

Tel: +49 611 535-5472

E-Mail: theodor.mueller@hvbq.hessen.de

Bernd Padberg

Tel: +49 611 535-5465

E-Mail: bernd.padberg@hvbq.hessen.de

Michael Walker

Tel: +49 611 535-5561

E-Mail: michael.walker@hvbq.hessen.de

Wenn Sie dem Verteiler weitere Empfängeradressen hinzufügen möchten bzw. eine Abmeldung wünschen, senden Sie bitte von der betreffenden E-Mailadresse aus eine E-Mail mit dem Betreff "Anmeldung Kundeninfo" bzw. "Abmeldung Kundeninfo" oder bei Änderungen mit dem Betreff „Änderung Kundeninfo“ an sapos@hvbq.hessen.de.