

Bestandsaufnahme zur technischen Ausgestaltung gemäß Produktdefinition SAPOS®

Erhebung zum Stichtag: 01.01.2023

BW BY BE BB HE HH MV NI + HB NW RP SH SL SN ST TH

Summe bzw. Durchschnitt

Zeichenerklärung

SAPOS®-Produkte gemäß Produktdefinition

LfdNr			zul. Eingabe	BW	BY	BE	BB	HE	HH	MV	NI + HB	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH		
1	EPS	Format RTCM 2.3 GNSS: GPS und GLONASS über Ntrip		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
2		Verfügbarkeit: 98,5 % oder höher im letzten Kalenderjahr		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
3	HEPS	Ntrip	RTCM 10403 VRS (2G)	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
4			RTCM 10403 MAC (2G)	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
5			RTCM 10403 FKP (2G)	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
6			RTCM 10403 VRS (3/4G)	J	J	J	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J	J	
7			Verfügbarkeit: 98,5 % oder höher im letzten Kalenderjahr	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
8	GPPS	Format: RINEX 2.11		N	N	J	J	J	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J		
9		Format: RINEX ≥ 3.03		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
10		Internet	Download-Service		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
11			Berechnungsdienst (GPPS-Pro)		J	J	J	J	J	J	N	N	J	J	J	N	J	J	J	
12				Datenbereitstellung (1 Sek.): spätestens 90 min nach der Messung	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
13				Datenbereitstellung (1 Sek.): bis mindestens 30 Tage nach der Messung	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
14				Archivierung (mind. 30 Sek.): dauerhaft gespeichert ab 01.01.2006	J	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J	J	N	J	J	
15				Verfügbarkeit: 98,5 % oder höher im letzten Kalenderjahr	J	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
16			Korrekturniveau der Antenne: unkorrigiert	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
17	Betriebsqualität	Annahme von Störungsmeldungen: 24 Stunden / Tag, 365 Tage / Jahr		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
18		Beginn Störungsbeseitigung: Mo. - Do.an Arbeitstagen zw. 8:00 u. 16:00 Fr. und vor Feiertagen zw. 8:00 u. 13:00		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
19		Qualitätsinformationen	Teilnahme Statistik 1 Multipath		J	J	J	J	J	N	J	J	J	J	N	J	J	J	J	
20			Teilnahme Statistik 2 Koordinatenmonitoring		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
21			Teilnahme Statistik 3 RINEX		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
22			Teilnahme Statistik 4 Verfügbarkeit Datenströme ZSS		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
23			Teilnahme Statistik 5 Qualität HEPS		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
24			Teilnahme Statistik 6 Nutzung HEPS		J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
25	Teilnahme Statistik 7 Genauigkeit HEPS		J	J	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J	J	J		

J, N

Auswahl J oder N

J = entspricht der Produktdefinition SAPOS®

N = entspricht nicht der Produktdefinition SAPOS®

leer = keine Angaben möglich

Detailbeschreibung der Produkte siehe 1.2

**Detailangaben und länderspezifische Formate**

Alle Details der Echtzeitdatenströme (Mountpointnamen, Messages, Inhalte, Taktraten) über Ntrip werden von der Zentralen Stelle SAPOS® (ZSS) überwacht.

- = nicht zu-treffend

26	EPS	RTCM 2.3	Medium	Ntrip	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J		
27			Verfahren Broadcast	[n]	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	
28			Verfahren VRS		J	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
29			Flächendeckung (max. Abstand zur PBS / VRS)	km	120	30	60	150	30	15	30	100	125	30	90	60	25	80	150	
30	HEPS	Transformation	Transformation 1021, Art der 7-P-Trafo	D, L, O	L O	O L	O	O	O	O	O	O	O	O	L	O L	O	O		
31			Transformation Lage, Genauigkeit / Zielsystem	Genauigkeit [cm]	2	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
32				Lagestatus	110 489	120, 489	489	489	100 489	ETRS89_ UTM32	489	489	489	489	489	-	197	489 110	-	489
33			Transformation Höhe Genauigkeit / Zielsystem	Genauigkeit [cm]	2	2	2	2	1,5	1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
34				Höhenstatus	170	100, 170	170	170	170	DE_DHHN 2016_NH	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
35				Transformation 1023 Höhe Herkunft der Residuendatei	L, D, G5, G11, G16	G16	L G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16	G16
36	RTCM 2.3		Medium	Ntrip	N	N	J	N	N	J	J	J	N	J	J	N	J	J	N	
37				Funk	N	N	N	N	N	N	N	N	J	N	N	N	N	N	N	N
38	GPPS / GPPS-PRO	GPPS via Internet / Webserver	RINEX Version(en) (außer 2.11)	[n.nn]	3.04	3.04	3.03	3.033.04	3.04	3.03	3.03	3.04	3	3.04	3.03	3.04	3.04	3.04		
39			Verfügbarkeit 1 Hz	h/Tage	1 / 200	1 / 110	1 / 180	1 / 365	1 / 60	2 / 31	1 / 365	1 / 365	2 / 90	0.25 / 60	2 / 100	1 / 60	1 / >30	1 / 90	1 / 250	
40			Antennenkorrekturniveau	U, A	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
41			Langzeitverfügbarkeit	Jahr/Rate/I, D	2002/15/D	2001/30/D	1999/1/D	2010/1/D 2020/1/I	2003/30/D	1998/15/D	2001/1/D	1999/15/D 2003/1/D	2002/60/D 2003/60,15/D 2004/15/D 2009/15/D, I	2006/15/D	2005/30/D	2000/15/D 2008/1/D	garantiert 2 Jahre/ 15/D	2006/15/D	2002/15/D 2011/1/D	
42		Details GPPS	VRS-RINEX	I, D	I	I	-	I	I	-	D	I	I	I	-	I	I	I	I	
43			RINEX PCV-korrigiert (ADVNULLANTENNA)		-	-	-	-	-	-	D	I	-	-	I	-	-	-	-	
44		Details GPPS-PRO	Berechnungsdienst Software	W, G, S, V	W	W	G	G	W	W	-	-	V, W	S	W	-	W	G	W	
45			Transformation Lage Genauigkeit / Zielsystem	Genauigkeit [cm]	-	3	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
46				Lagestatus	489	120, 489	489	489	489	DE_DHHN 2016_NH	-	-	-	489	489	-	489	489	489	
47			Transformation Höhe Genauigkeit / Zielsystem	Genauigkeit [cm]	2	2	2	2	2	1	-	-	-	2	2	-	2	2	2	
48		Höhenstatus	170	100, 170	170	170	170	ETRS89_ UTM32	-	-	-	170	170	-	170	170	170			
49	Störungs-beseitigung	EPS, HEPS GPPS	durch Beschäftigte	Tage (Woche) / h (Tag)	5 / 8	5 / 8	7 / 24	4 / 7 1 / 5	5 / 8	5 / 8	4,5 / 8	5 / 8	4 / 8 1 / 5	4 / 8 1 / 6	5 / 8	5 / 8	5 / 8	4 / 9 1 / 6	4 / 9 1 / 6	

Auswahl J oder N
[n] Anzahl Broadcast-Stationen (feste Referenzstation oder "feste VRS")
Auswahl J oder N
Abstand zur Masterstation bzw. Broadcaststation innerhalb des Versorgungsgebietes (Bundesland), ohne Berücksichtigung von Nachbarbetreibern
D = Lösung Jäger, 7P-Trafo für Nutzerort, L = 7P-Landessatz > 1 7P-Satz für Landesfläche, O = Startsystem entspricht Zielsystem, "leerer 7P-Satz"
Transformationsgenauigkeit 1 Sigma
Lagestatus z. B. 110 = GK RD 83, 120 = GK DHDN / PD83, 489 = ETRS89 UTM
Transformationsgenauigkeit 1 Sigma
Höhenstatus 100 = DHHN12, 150 = SNN 76, 160 = DHHN 92, 170 = DHHN2016
Grundlage Residuengitter: L = auf eigener, landesspezifischer Datengrundlage, D = Grundlage DFHBF, G5 = Grundlage GCG 05, G11 = GCG 11, G16 = GCG2016
Auswahl J oder N
Auswahl J oder N
RINEX Version 3.0, 3.01 ...
Daten online verfügbar nach Beobachtung, Stunden (aufgerundet) / Daten mind. online in 1sec-Taktrate verfügbar
U = unkorrigiert (lt. Produktdefinition), A = ADVNULLANTENNA (z. B. aus korrigiertem RTCM erzeugt)
Ab Jahr / maximale Taktrate / I = Internet (Webserver) online, D = Datenträger bzw. Webserver auf Anfrage
I = Internet (Webserver), D = Datenträger, auch auf Anfrage
I = Internet (Webserver), D = Datenträger, auch auf Anfrage
W = WaSoft (Online), G = Geo++ GN-Smart (SSR-Post), S = Leica Spider, V = WaSoft VIGO
Transformationsgenauigkeit 1 Sigma
Lagestatus z. B. 110 = GK RD 83, 120 = GK DHDN / PD83, 489 = ETRS89 UTM
Transformationsgenauigkeit 1 Sigma
Höhenstatus 100 = DHHN12, 150 = SNN 76, 160 = DHHN 92, 170 = DHHN2016
z. B. 7 / 24 täglich, rund um die Uhr 6 / 8 Werktags + Sa. zur Arbeitszeit 4,5 / 24 Mo - Do rund um die Uhr, Fr. bis Arbeitszeitende