

Bezirk Lichtenberg von Berlin

Abteilung Stadtentwicklung, Bauen, Umwelt und Verkehr
 Amt für Planen und Vermessen, Fachbereich Vermessung
 Alt-Friedrichsfelde 60, 10360 Berlin

**Protokoll für amtliche GNSS SAPOS Vermessungen mit SAPOS in Berlin**

Projektname: 173032

Beobachter: HETZEL

Datum: 08.07.2008

Instrumentenhersteller: Leica

Instrumententyp: TCR1202

Seriennummer: 220435

Antennentyp:

ATX1230GG

Antennennummer:

182190

GNSS Messwerte im Koordinatensystem ETRS89/ETRF93

mit Korrekturdaten der Berliner Ref.- Stat. 896 (im Störfall 897) mit FKP oder VRS

Punktnummer	Länge	Breite	Ellips Höhe	Ant. Höhe	SAT	PDOP	Uhrzeit	Status	Standardabw. (m)
1000-A	13°32'26'', 92276	52°35'19'', 83673	97.236	1.689		1.400	8:54:41		v:0.010 h:0.007
1000-A	13°32'26'', 92266	52°35'19'', 83662	97.234	1.689		1.400	8:55:42		v:0.011 h:0.008
1000-A	13°32'26'', 92236	52°35'19'', 83673	97.230	1.689		1.400	8:57:06		v:0.011 h:0.008
2000-A	13°32'22'', 27054	52°35'21'', 12084	97.906	1.547		2.600	9:04:57		v:0.018 h:0.012
2000-A	13°32'22'', 27059	52°35'21'', 12062	97.921	1.547		2.600	9:06:21		v:0.016 h:0.010
2000-A	13°32'22'', 27066	52°35'21'', 12046	97.925	1.547		2.600	9:07:17		v:0.013 h:0.008
3000-A	13°32'19'', 92302	52°35'16'', 40707	97.512	1.672		1.700	9:12:11		v:0.012 h:0.008
3000-A	13°32'19'', 92294	52°35'16'', 40692	97.518	1.672		1.700	9:13:12		v:0.009 h:0.006
3000-A	13°32'19'', 92316	52°35'16'', 40718	97.522	1.672		1.800	9:14:13		v:0.009 h:0.006
1000-B	13°32'26'', 92290	52°35'19'', 83684	97.273	1.689		1.900	9:26:20		v:0.012 h:0.008
1000-B	13°32'26'', 92298	52°35'19'', 83687	97.270	1.689		1.900	9:27:21		v:0.011 h:0.007
1000-B	13°32'26'', 92269	52°35'19'', 83695	97.263	1.689		1.900	9:28:23		v:0.011 h:0.007
2000-B	13°32'22'', 27084	52°35'21'', 12031	97.916	1.547		2.000	9:46:30		v:0.013 h:0.007
2000-B	13°32'22'', 27097	52°35'21'', 12033	97.912	1.547		2.000	9:47:25		v:0.014 h:0.008
2000-B	13°32'22'', 27082	52°35'21'', 12026	97.915	1.547		2.000	9:48:21		v:0.013 h:0.007

4000-A	13°32'19'',72028	52°35'17'',73085	97.432	1.547	1.600	10:01:49		v:0.012 h:0.006
4000-A	13°32'19'',72006	52°35'17'',73100	97.448	1.547	1.600	10:02:52		v:0.010 h:0.006
4000-A	13°32'19'',71982	52°35'17'',73106	97.446	1.547	1.600	10:04:03		v:0.010 h:0.005
3000-B	13°32'19'',92296	52°35'16'',40749	97.506	1.672	2.000	10:38:38		v:0.013 h:0.009
3000-B	13°32'19'',92312	52°35'16'',40714	97.510	1.672	2.000	10:39:38		v:0.013 h:0.008
3000-B	13°32'19'',92317	52°35'16'',40724	97.526	1.672	2.000	10:40:36		v:0.013 h:0.008
4000-B	13°32'19'',71988	52°35'17'',73087	97.330	1.672	1.600	11:10:15		v:0.013 h:0.008
4000-B	13°32'19'',71997	52°35'17'',73079	97.330	1.672	1.600	11:11:13		v:0.014 h:0.009
4000-B	13°32'19'',71996	52°35'17'',73096	97.319	1.672	1.600	11:12:12		v:0.014 h:0.008

Grau hinterlegte Felder sind nicht in der Berechnung mit übernommenen.

Koordinaten im System Soldner Berlin (Netz88)

Punktnummer	Rechtswert (Y)	Hochwert (X)	Höhe (NHN)	Vy	Vx	VH	Lin.Abw mp
GNSS Messwerte in System Soldner Berlin (Netz 88)							
1000-A	34265.706	29097.415	58.302				
1000-A	34265.704	29097.411	58.300				
1000-A	34265.698	29097.415	58.296				
2000-A	34178.171	29137.213	58.972				
2000-A	34178.172	29137.206	58.987				
2000-A	34178.173	29137.201	58.991				
3000-A	34133.799	28991.560	58.574				
3000-A	34133.798	28991.555	58.580				
3000-A	34133.802	28991.563	58.584				
1000-B	34265.708	29097.418	58.339				
1000-B	34265.710	29097.419	58.336				
1000-B	34265.704	29097.421	58.329				
2000-B	34178.177	29137.196	58.982				
2000-B	34178.179	29137.197	58.978				
2000-B	34178.176	29137.195	58.981				
4000-A	34130.032	29032.483	58.495				
4000-A	34130.028	29032.488	58.511				
4000-A	34130.024	29032.490	58.509				
3000-B	34133.798	28991.573	58.568				
3000-B	34133.801	28991.562	58.572				
3000-B	34133.802	28991.565	58.588				
4000-B	34130.025	29032.484	58.393				
4000-B	34130.027	29032.482	58.393				
4000-B	34130.026	29032.487	58.382				
arithm. Mittelwerte der einzelnen Session							
1000-A	34265.703	29097.414	58.299	0.002	0.003	0.018	0.004
1000-B	34265.707	29097.419	58.335	-0.002	-0.003	-0.018	0.004
2000-A	34178.172	29137.207	58.983	0.003	-0.005	-0.002	0.006
2000-B	34178.177	29137.196	58.980	-0.003	0.005	0.001	0.006
3000-A	34133.800	28991.559	58.579	0.000	0.004	-0.002	0.004
3000-B	34133.800	28991.567	58.576	-0.000	-0.004	0.002	0.004
4000-A	34130.028	29032.487	58.505	-0.001	-0.001	-0.058	0.002
4000-B	34130.026	29032.484	58.389	0.001	0.001	0.058	0.002
Endgültiges arithm. Mittel der Koordinaten der Einzelpunkte							
1000	34265.705	29097.417	58.317				0.004
2000	34178.175	29137.201	58.982				0.006
3000	34133.800	28991.563	58.578				0.004
4000	34130.027	29032.486	58.447				0.002

Grau hinterlegte Felder halten die Fehlergrenze nach der AV SAPOS nicht ein. Zul. Lineare Abweichung < 2cm, dies entspricht einem mittl. Punktfehler von < 12mm.

Koordinaten im System ETRS89/ETRF93 (UTM/Zone 33)

Punktnummer	Rechtswert (East)	Hochwert (North)	Höhe (NHN)				
Endgültiges arithm. Mittel der Koordinaten der Einzelpunkte							
1000	33401148.410	5827534.278	58.317				
2000	33401061.678	5827575.709	58.982				
3000	33401014.552	5827430.984	58.578				
4000	33401011.559	5827471.959	58.447				