Lagesystem: lokal (-00)
mittl. Geländehöhe: 0 MRW: 0 ohne Reduktion

Punkteingabe

Berechnungsnummer: 1

Punktnr	VAT	Y-Rechts	X-Hoch
101		689,655	18,830
102		694,477	18,009
103		699,498	15,354
104		701,487	19,114
105		698,648	20,817
106		698,557	23,038
107		695,823	23,355
108		693,982	22,081
109		690,002	22,461
110		706,804	94,763
111		708,096	96,074
112		713,165	95,181
113		713,372	97,389
114		708,326	98,303
115		707,170	98,896
116		704,288	97,521
117		708,142	98,787
118		705,524	121,703
119		702,930	121,251
120		693,522	162,580
121		690,844	161,921
122		697,402	192,871
123		694,847	193,873
124		722,967	256,038
125		720,371	257,052
126		727,610	270,588
127		724,884	271,134
128		725,230	292,067
129		722,580	291,329
130		722,914	314,987
131		720,230	315,609
132		745,313	395,459
133		747,453	407,466
134		750,109	406,932
135		754,653	440,728
136		756,165	441,675
137		761,339	441,733
138		761,335	444,138
139		755,549	444,210
140		747,969	446,852
141		747,115	444,129
142		750,970	442,739
143		751,983	441,082
144		732,009	318,924
145		705,903	212,758
147		692,750	49,370

Lagesystem: lokal (-00)
mittl. Geländehöhe: 0 MRW: 0 ohne Reduktion

Helmert-Transformation

Punktnr	Y-Rechts	X-Hoch	Punktnr	Y-Rechts	X-Hoch

Berechnungsnummer: 2

Helmert-Transformation (3-Parameter)

Zielsystem: lokal (-00) Startsystem: lokal (-00)

*** 18 Passpunkte

101	689,655	18,830	2101	-88,222	53,702
102	694,477	18,009	2102	-90,830	49,572
103	699,498	15,354	2103	-95,252	46,006
104	701,487	19,114	2104	-92,590	42,686
105	698,648	20,817	2105	-89,896	44,640
106	698,557	23,038	2106	-87,796	43,828
107	695,823	23,355	2107	-86,398	46,200
108	693,982	22,081	2108	-86,821	48,428
109	690,002	22,461	2109	-84,896	51,908
110	706,804	94,763	2110	-24,812	7,672
111	708,096	96,074	2111	-24,082	5,946
112	713,165	95,181	2112	-26,874	1,656
113	713,372	97,389	2113	-24,936	0,613
114	708,326	98,303	2114	-22,118	4,912
115	707,170	98,896	2115	-21,089	5,736
116	704,288	97,521	2116	-21,318	8,900
118	705,524	121,703	2118	0,520	-1,768
119	702,930	121,251	2119	1,126	0,780

a) Restklaffungen und Teilredundanzen (r) mit gerechnetem Maßstab

PNR	dY	dX	dS	r	dY/r	dX/r
101	-0,034	0,072	0,080	0,884	0,039	0,081
102	-0,010	0,011	0,015	0,884	0,011	0,013
103	0,016	-0,004	0,016	0,879	0,018	0,004
104	0,017	0,020	0,026	0,889	0,019	0,022
105	0,022	0,029	0,036	0,893	0,024	0,032
106	0,014	0,012	0,018	0,898	0,015	0,014
107	-0,004	-0,016	0,017	0,899	0,005	0,018
108	0,024	-0,029	0,038	0,895	0,027	0,032
109	-0,020	-0,041	0,045	0,893	0,022	0,046
110	-0,034	-0,012	0,036	0,909	0,038	0,013
111	-0,033	-0,046	0,056	0,906	0,036	0,051
112	0,020	-0,073	0,076	0,905	0,022	0,081
113	0,035	-0,045	0,058	0,900	0,039	0,050
114	0,024	-0,018	0,030	0,901	0,027	0,019
115	0,025	-0,041	0,048	0,900	0,028	0,046
116	-0,056	0,036	0,067	0,904	0,062	0,040
118	0,011	0,075	0,076	0,831	0,013	0,090
119	-0,017	0,070	0,072	0,833	0,020	0,084

mittl. Koord.fehler MK: 0,037 Maßstab : 0,994534
mittl. Lagefehler ML: 0,053 Verdrehung: 274,1519

b) Restklaffungen und Teilredundanzen (r) mit Maßstab 1

PNR	dY	dX	dS	r	dY/r	dX/r
101	0,032	0,306	0,308	0,884	0,037	0,346
102	0,030	0,250	0,252	0,884	0,034	0,282
103	0,028	0,249	0,250	0,879	0,032	0,283

Lagesystem: lokal (-00)
mittl. Geländehöhe: 0 MRW: 0 ohne Reduktion

Helmert-Transformation

Punktnr	Y-Rechts	X-Hoch		Punktnr	Y-Rechts	X-Hoch
104	0,019	0,252	0,253	0,889	0,021	0,283
105	0,039	0,252	0,255	0,893	0,043	0,282
106	0,031	0,223	0,225	0,898	0,035	0,248
107	0,029	0,192	0,194	0,899	0,032	0,214
108	0,067	0,187	0,199	0,895	0,075	0,209
109	0,045	0,173	0,178	0,893	0,050	0,193
110	-0,062	-0,196	0,205	0,909	0,068	0,215
111	-0,068	-0,237	0,246	0,906	0,075	0,262
112	-0,043	-0,259	0,263	0,905	0,047	0,287
113	-0,028	-0,244	0,245	0,900	0,031	0,271
114	-0,012	-0,221	0,221	0,901	0,013	0,245
115	-0,004	-0,248	0,248	0,900	0,005	0,275
116	-0,070	-0,163	0,177	0,904	0,078	0,180
118	-0,010	-0,257	0,257	0,831	0,012	0,309
119	-0,023	-0,259	0,260	0,833	0,028	0,311

mittl. Koord.fehler MK: 0,175 Maßstab : 1,000000
mittl. Lagefehler ML: 0,248 Verdrehung: 274,1519

Berechnung erfolgt mit Maßstabsfaktor 1
Restklaffenverteilung: keine

---

lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 101
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
101 689,655 18,830 (Koordinaten beibehalten)
101 689,623 18,524 101 -88,222 53,702
Diff: -0,032 -0,306 dl=0,308 ***
zulässige Abweichung von 0,060 überschritten!

lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 102
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
102 694,477 18,009 (Koordinaten beibehalten)
102 694,447 17,759 102 -90,830 49,572
Diff: -0,030 -0,250 dl=0,252 ***

lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 103
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
103 699,498 15,354 (Koordinaten beibehalten)
103 699,470 15,105 103 -95,252 46,006
Diff: -0,028 -0,249 dl=0,251 ***

lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 104
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
104 701,487 19,114 (Koordinaten beibehalten)
104 701,468 18,862 104 -92,590 42,686
Diff: -0,019 -0,252 dl=0,253 ***

lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 105
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
105 698,648 20,817 (Koordinaten beibehalten)
105 698,609 20,565 105 -89,896 44,640
Diff: -0,039 -0,252 dl=0,255 ***

Lagesystem: lokal (-00)
mittl. Geländehöhe: 0 MRW: 0 ohne Reduktion

Helmert-Transformation

```
        Punktnr     Y-Rechts      X-Hoch         Punktnr    Y-Rechts      X-Hoch
   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 106
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            106     698,557      23,038 (Koordinaten beibehalten)
            106          698,526      22,815     106      -87,796       43,828
               Diff:      -0,031      -0,223 dl=0,225                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 107
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            107     695,823      23,355 (Koordinaten beibehalten)
            107          695,794      23,163     107      -86,398       46,200
               Diff:      -0,029      -0,192 dl=0,194                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 108
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            108     693,982      22,081 (Koordinaten beibehalten)
            108          693,915      21,894     108      -86,821       48,428
               Diff:      -0,067      -0,187 dl=0,199                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 109
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            109     690,002      22,461 (Koordinaten beibehalten)
            109          689,957      22,288     109      -84,896       51,908
               Diff:      -0,045      -0,173 dl=0,179                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 110
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            110     706,804      94,763 (Koordinaten beibehalten)
            110          706,866      94,959     110      -24,812        7,672
               Diff:       0,062       0,196 dl=0,206                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 111
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            111     708,096      96,074 (Koordinaten beibehalten)
            111          708,164      96,311     111      -24,082        5,946
               Diff:       0,068       0,237 dl=0,247                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 112
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            112     713,165      95,181 (Koordinaten beibehalten)
            112          713,208      95,440     112      -26,874        1,656
               Diff:       0,043       0,259 dl=0,263                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 113
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            113     713,372      97,389 (Koordinaten beibehalten)
            113          713,400      97,633     113      -24,936        0,613
               Diff:       0,028       0,244 dl=0,246                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 114
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            114     708,326      98,303 (Koordinaten beibehalten)
            114          708,338      98,524     114      -22,118        4,912
               Diff:       0,012       0,221 dl=0,221                              ***
```

Lagesystem: lokal (-00)
mittl. Geländehöhe: 0 MRW: 0 ohne Reduktion

Helmert-Transformation

```
        Punktnr     Y-Rechts      X-Hoch         Punktnr    Y-Rechts      X-Hoch
   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 115
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            115     707,170      98,896 (Koordinaten beibehalten)
            115          707,174      99,144     115      -21,089        5,736
               Diff:       0,004       0,248 dl=0,248                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 116
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            116     704,288      97,521 (Koordinaten beibehalten)
            116          704,358      97,684     116      -21,318        8,900
               Diff:       0,070       0,163 dl=0,177                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 118
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            118     705,524     121,703 (Koordinaten beibehalten)
            118          705,534     121,960     118        0,520       -1,768
               Diff:       0,010       0,257 dl=0,257                              ***

   lagemäßige Überprüfung des Neupunktes 119
Letzte Neubestimmung in BerNr 1
            119     702,930     121,251 (Koordinaten beibehalten)
            119          702,953     121,510     119        1,126        0,780
               Diff:       0,023       0,259 dl=0,260                              ***
```