



Vermessungsarbeiten
Sanierung der S/L Bahn am Flughafen
Münster/Osnabrück

Aufgabenstellung

- Sanierung der S/L Bahn
 - Notwendige Vermessungsarbeiten
 - Höhenraster (15 m) vor, während und nach der Maßnahme
 - Absteckung und Ausrichtung der S/L Feuer
 - 24 h Betrieb

Absteckung der S/L Feuer

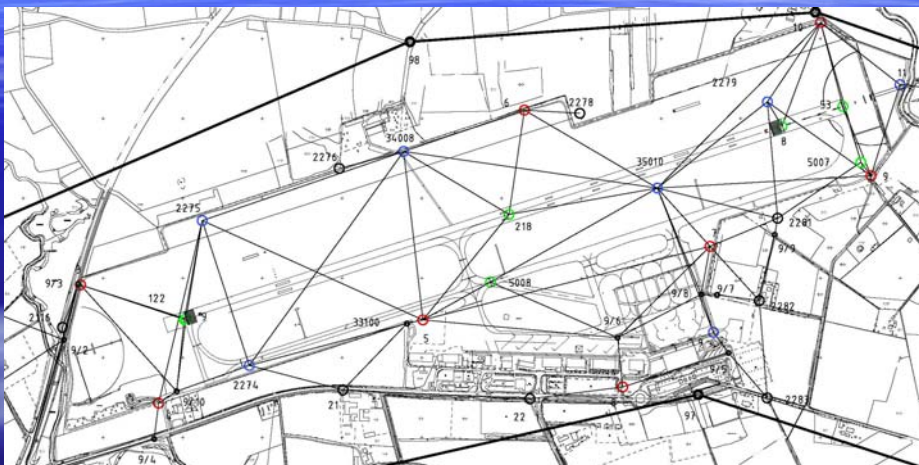
- Vor der Maßnahme
 - 530 Feuer bestimmen
 - +/- 10 mm
 - Vergleich Soll – Ist



08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Absteckung der S/L Feuer vermessungstechnische Vorgaben



08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Absteckung der S/L Feuer

- Vor der Maßnahme
 - Punkte rechts und links im Abstand 45 m
 - mit SAPOS
 - Trimble 5700
 - Terrestrische Kontrollmessung

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Absteckung der S/L Feuer

- Phänomen der SAPOS – Messung
 - Differenzen im Bereich der Landerichtung 25
 - Landerichtung 07 ohne signifikante Abweichung
 - Ablage nach Norden $> 0,04$ m

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

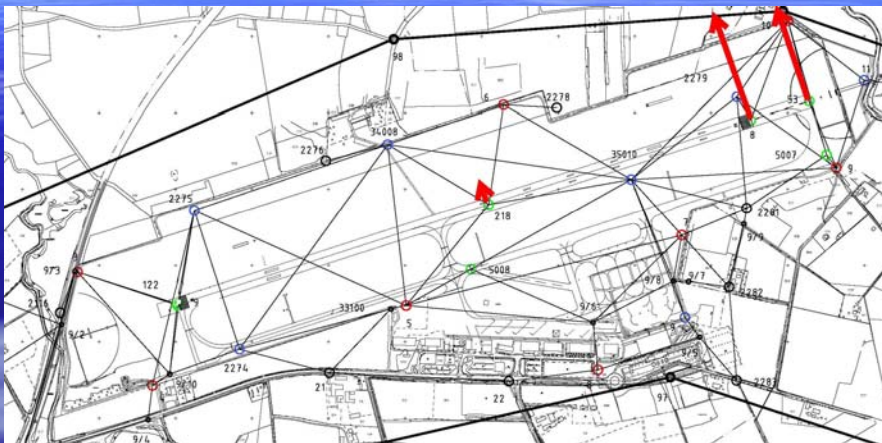
Abweichung SAPOS - IST

	PUNKT-NR	DELTA-Y	DELTA-X	VEKTOR
• Schwelle 25	500008	0.015	0.036	0.039
• Achspunkt 25	500053	0.001	0.036	0.036
• Achspunkt 07	500122	0.017	0.000	0.017
• ARP	500218	-0.008	0.024	0.026

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Abweichung SAPOS - IST



08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

07

25

PUNKT-NR.	DELTA-Y	DELTA-X	VEKTOR
410001	0.012	-0.008	0.015
410002	0.016	-0.008	0.018
410003	0.015	-0.010	0.018
410004	0.011	-0.005	0.012
410005	0.022	0.007	0.023
410006	0.024	0.002	0.024
410007	0.019	0.002	0.019
410008	0.016	-0.009	0.018
410009	0.010	-0.003	0.010
410010	0.029	0.008	0.030
410011	0.020	-0.015	0.025
410012	0.016	-0.011	0.020
410013	0.027	-0.008	0.028
410014	0.015	-0.002	0.015
410015	0.014	-0.002	0.014
410016	0.028	-0.006	0.029
410017	0.012	-0.013	0.018
410018	0.020	-0.008	0.022
410020	0.019	-0.016	0.025
410021	0.022	-0.007	0.023

MAX: 410010 0.029 0.008 0.030

PUNKT-NR.	DELTA-Y	DELTA-X	VEKTOR	
410389	0.014	0.046	0.048	
410390	0.017	0.035	0.039	
410391	0.008	0.040	0.041	
410392	0.009	0.043	0.044	
410393	0.011	0.044	0.046	
410394	0.007	0.046	0.047	
410395	0.011	0.041	0.042	
410396	0.010	0.044	0.045	
410397	0.004	0.045	0.045	
410398	0.008	0.038	0.039	
410399	0.011	0.038	0.040	
410400	0.014	0.035	0.038	
410401	0.010	0.039	0.041	
410402	0.013	0.039	0.041	
410403	0.006	0.045	0.046	
410404	0.009	0.042	0.043	
410405	0.002	0.040	0.040	
"W"	410406	0.015	0.049	0.052

MAX: 410440 0.009 0.058 0.059

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

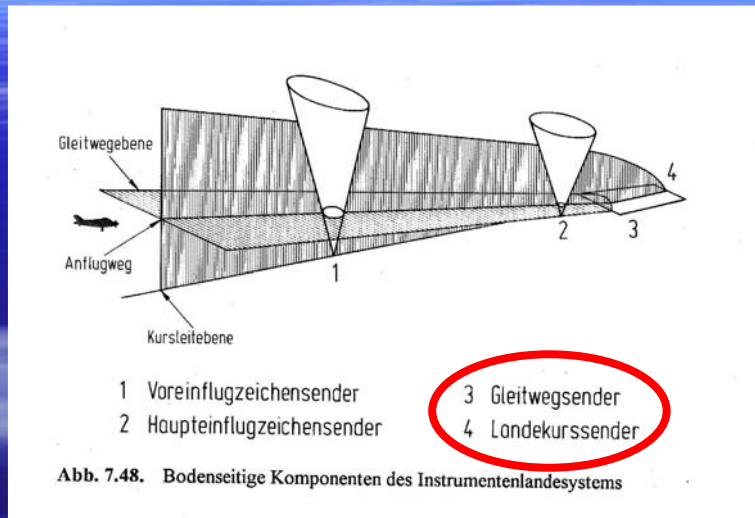
Ursachen ?

- SAPOS - Messung bei laufendem Flugbetrieb RWY 25
- ILS 25 in Betrieb
- ILS 25 ????

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Instrumentenlandesystem ILS



08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Instrumentenlandesystem ILS

- Landekurssender
 - steht hinter der RWY in der Center-line
 - Betriebsfrequenz 108,1 – 111,9 MHz
 - Modulierte Signalfrequenz 90 und 150 Hz
 - Sendeleistung 10 – 20 W
- ILS 25 am FMO
 - Betriebsfrequenz 110,10 MHz

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer

Instrumentenlandesystem ILS

- Gleitwegsender
 - ca. 120 – 180 m neben der Center – Line in Höhe des Aufsetzpunktes
 - Frequenzbereich 328,6 und 335,4 MHz
 - Sendeleistung 8 – 10 W (50 W)
- ILS 25 am FMO
 - 149 m nördlich der Piste
 - Frequenz 334,4 MHz
 - FMO : 12 W

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

08.05.2007

Vermessungsbüro Wehmeyer