



Fotogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformationswesen - 2. FFG-Programm

Einfache Messungen am Luft- und Satellitenbild

4.516

NAME	Vorname	Matrikelnummer	Gruppe	Datum der Ausführung
		H3610062		

Aufgabenstellung:

1. Abschätzen des mittleren Bildmaßstabes eines Luftbildes und zweier Satellitenbildausschnitte anhand von Streckenvergleichen.
2. Messung von Objekten

Durchführung:

Anhand von mindestens drei Streckenvergleichen zwischen gleichen Objekten auf Luftbild (bzw. Satellitenbildausschnitten) und Stadtplan ist der mittlere Bildmaßstab des Luftbildes (der Satellitenbildausschnitte) zu bestimmen. Die mittlere Höhe (über Grund) des Flugzeuges während des Bildfluges (Luftbild) ist abzuschätzen ($m_b = h_G / c$).

Abschließend sind jeweils zwei - nicht gleiche - Objekte am Luftbild und auf den Satellitenbildausschnitten zu messen und deren Naturmaße zu schätzen.

Alle gemessenen Strecken und Objekte sind auf den jeweiligen Arbeitskopien (Stadtplan, Luftbild, Satellitenbildausschnitte) einzutragen.

Unterlagen:

- Luftbild (Kontakkopie)
- 2 Satellitenbildausschnitte (KFA1000, Landsat TM)
- Stadtplan (Maßstab 1 : 25.000)
- Kopien des Luftbildes, der Satellitenbildausschnitte und des Stadtplanes

Protokoll:

$$m_B = \frac{S_k \cdot m_k}{S_B \cdot l_{kl}}$$

S_{BILD} S_K [m]

Strecke Nr.	Strecke im Luftbild	Strecke am Stadtplan	Strecke in Natur	m _B	M _B
1	0,180	0,048	1200	6452	1:6500
2	0,169	0,044	1100	6509	1:6500
mittlerer Maßstab des Luftbildes				6481	1:6500 ✓

Strecke Nr.	Strecke im Sat. Bild	Strecke am Stadtplan	Strecke in Natur	m _B	M _B
3	0,104	0,096	2400	23000	1:23000
4	0,085	0,070	1750	21000	1:21000 ✓
mittlerer Maßstab des Satellitenbildausschnittes (KFA1000)				22000	1:22000 ✓

Strecke Nr.	Strecke im Luftbild	Strecke am Stadtplan	Strecke in Natur	m _B	M _B
5	0,052	0,051	1275	25000	1:25000 ✓
6	0,095	0,083	2075	22000	1:22000 ✓
mittlerer Maßstab des Satellitenbildausschnittes (Landsat TM)				23500	1:23500 ✓

-1 ~ 20.000 !

Objekt am Luftbild	Länge		Breite		Fläche (m ²)
	Im Bild	In Natur	Im Bild	In Natur	In Natur
	0,024	156	0,010	65	10140
	0,008	52	0,003	20 ✓	1040

Objekt am Satellitenbild KFA 1000	Länge		Breite		Fläche (m ²)
	Im Bild	In Natur	Im Bild	In Natur	In Natur
	0,004	88	0,002	44	3800
	0,019	418	0,007	154	64400

Objekt am Satellitenbild Landsat TM	Länge		Breite		Fläche (m ²)
	Im Bild	In Natur	Im Bild	In Natur	In Natur
	0,022	517	0,006	141	73000
	0,0065	161	0,005	118	17000

$$c = 213,91 \text{ mm}$$

$$c = 0,21391$$

$$h_0 = m_B \cdot c$$

$$h_0 = 65000 \cdot 0,21391 \approx 14000 \text{ m}$$

-0.5



Interesting Building
Rapid Transit/Railway
Underground
Tram Line
Bus Route
Boat Station
Parking Garage
Tourist Information Office

0 250 500 750 1000m
 1 : 25 000

in the city-centre see map on the reverse side

City Centre (Districts 1, 6-9) - Short-term parking zone (see information on the reverse side)

PENZING 4886

52/94 392/4886



4886

WILD 21 NABE