

Digitale Orthophotos

Die ASTEC GmbH setzt zur Herstellung von digitalen Orthophotos eine DMCII-230 von Z/I Imaging ein. Die DMCII Kamera enthält 5 Kameraköpfe, die in den Nadir blicken: vier multispektrale für R, G, B, NIR sowie einen fünften panchromatischen Kopf.



Der panchromatische Kopf besteht aus einem einzigen monolithischen Array, das 230 MPixel groß ist. Jeder der vier Multispektral-Köpfe bietet 42 MPixel. Der Faktor PAN/Farbauflösung beträgt 1:2,6 für alle Farbkanäle. Das DMCII-230 Kamerasystem ist mit einem POS/AV 510 Untersystem ausgestattet.

Der minimale Abstand für die Aufnahme zweier Bilder beträgt 1,7 Sekunden. Das bedeutet, dass z.B. bei einer Fluggeschwindigkeit von 198 Knoten und 80% Vorwärtsüberlappung noch eine Bodenauflösung von 6 cm möglich ist.

Der B/H Faktor von 0,35 ist die Basis für ausgezeichnete Stereomessungen. Wesentliche Systemparameter sind:

- 92 mm Brennweite
- 4 Multispektral-CCDs (RGB und IR), je 42 Mpixel, 7,2 µm
- 1 PAN CCD, 230 MPixel, 5,6 µm
- endgültige Bildgröße: 15 552 * 14 144 Pixel
- 14 Bit radiometrische Auflösung
- Pan-Sharpening Faktor 1 : 2,6
- 1,7 sec maximale Bildfolge rate
- B/H Verhältnis von 0,35 (bei 60% Überlappung)
- FMC Forward Motion Compensation
- 3 cm Pixelgröße bei 500 m Flughöhe (über Grund)

Hannover, Deutschland

7 cm Photo

(c) Stadt Hannover





Ausschnitte aus 10 cm Orthophotos Echtfarb - und CIR Darstellung

Als Produkte liefert die ASTEC GmbH Rohbilder und Orientierungsdaten oder auch Orthophotomosaik als RGB- oder CIR-Darstellung. Die Pixelgrößen liegen üblicherweise zwischen 30 cm und 3 cm.

Neben normalen Orthophotos werden auch True-Orthophotos hergestellt. Das zur Herstellung verwendete Höhenmodell kann entweder vom Auftraggeber beigestellt werden, ein LIDAR Höhenmodell sein oder über die Bildkorrelation berechnet werden. Mit Hilfe eines neuen Verfahrens ist es möglich, aus z. B. 10 cm Pixeln auch ein 10 cm Höhenmodell zu rechnen.

