

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

IV

Tabellenverzeichnis

V

Zusammenfassung

1

Abstract

2

1 Einführung

3

2 Digitale Luftbildkameras

5

2.1 Zeilenkameras

5

2.2 Matrixkameras

7

2.2.1 Großformatkameras

9

2.2.2 Mittelformatkameras

12

2.2.3 Kleinformatkameras

12

2.3 Technische Parameter

12

2.3.1 Spektrale Auflösung

12

2.3.2 Radiometrische Auflösung

14

2.3.3 Bodenaufösung und Abdeckung

15

2.3.4 Dateigrößen

16

3 Digitalisierung analoger Luftbilder

19

3.1 Scannertypen

19

3.2 Bildauflösung und Dateigrößen

20

3.2.1 Scanaufösung

21

3.2.2 Radiometrische Auflösung

22

3.2.3 Dateigrößen

22

3.3 Bildbearbeitung beim Scannen

24

3.4 Kosten für Luftbildscans

24

4 Planung, Vergabe und Durchführung digitaler Bildflüge

25

4.1 Technische Rahmenbedingungen

25

4.2 Äußere Rahmenbedingungen

26

4.3 Flugplanung

26

4.4 Datenübergabe

28

4.5 Kosten einer Luftbildbefliegung

29

Beiträge aus der NW-FVA, Band 7, 2012

5 Bildorientierung	31
5.1 Innere Orientierung	31
5.2 Äußere Orientierung	31
5.3 Aerotriangulation	32
6 Orthophotoerstellung	33
7 Auswertung digitaler Luftbilder	41
7.1 Die visuelle Auswertung digitaler Orthophotos	41
7.2 Die visuelle Auswertung digitaler Stereoluftbilder	43
7.3 Die teilautomatisierte Auswertung digitaler Luftbilder	45
7.4 Aktuelle praktische Beispiele	48
8 Datenmanagement	57
8.1 Konzepte der Datenhaltung	57
8.1.1 Zentrale, filebasierte Datenhaltung	57
8.1.2 Zentrale, datenbankbasierte Datenhaltung	58
8.1.3 Dezentrale, filebasierte Datenhaltung	58
8.1.4 Dezentrale, datenbankbasierte Datenhaltung	59
8.1.5 Rasterdatenmanagementsysteme	59
8.2 Hardwareausstattung von Datenservern	60
8.3 Softwareausstattung eines Datenbankservers	62
8.3.1 Betriebssystem	62
8.3.2 Datenbank	62
8.3.3 Metadaten	62
8.4 Datennetzwerke	63
8.5 Datensicherung	63
9 Hard- und Software für die Verarbeitung digitaler Luftbilder	65
9.1 Hardware	65
9.2 Software	66
10 Fazit	67
10.1 Digitale Luftbildkameras (Kapitel 2)	67
10.2 Digitalisierung analoger Luftbilder (Kapitel 3)	67
10.3 Planung, Vergabe und Durchführung digitaler Bildflüge (Kapitel 4)	67
10.4 Bildorientierung (Kapitel 5)	68
10.5 Orthophotoerstellung (Kapitel 6)	68
10.6 Auswertung digitaler Luftbilder (Kapitel 7)	68

10.7 Datenmanagement (Kapitel 8)	68
10.8 Hard- und Software für die Verarbeitung digitaler Luftbilder (Kapitel 9)	69
Literatur	71
Abkürzungen	73
Glossar	75
Autoren	81
Anhang	83