ICS 13.020.30

VDI-RICHTLINIEN

September 2017

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Erfassung und Monitoring von Bäumen und Waldbeständen anhand digitaler Luftbildaufnahmen

Planung und Durchführung digitaler Bildflüge

Survey and monitoring of trees and forest stands by means of aerial images

Design and procedure of digital image surveys

VDI 3793

Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2023

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Begriffe 4
3 Abkürzungen 7
4 Kameratechnische Grundlagen 8
4.1 Kamerasysteme 8
4.2 Bewegungsunschärfen 9
4.3 Kameraauswahl 9
4.4 Belichtung 10
5 Bildflugplanung und -durchführung 10
5.1 Zeitraum des Bildflugs 10
5.2 Technische Rahmenbedingungen 11
5.3 Anforderungen an die Bildqualität 16
6 Abnahme und Speicherung von Bildflugdaten 17
6.1 Bildflugdokumentation 17
6.2 Elemente der äußeren Orientierung 18
6.3 Bildformate 18
6.4 Radiometrische Auflösung 18
6.5 Dateibezeichnungen 18
6.6 Metadaten 19
6.7 Testbilder 19
6.8 Lieferung und Überprüfung von Bildflugdaten 20
6.9 Datenmanagement und -sicherung 21
6.10 Datensicherung und Aufbewahrungsfrist bei der Bildflugfirma 22
7 Aufbereitung und Auswertung digitaler Luftbilddaten 22
7.1 Bildorientierung 22
7.2 Aus Luftbildern abgeleitete Produkte 23
7.3 Auswertung von Luftbilddaten 24
Schrifttum 28

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 2
2 Terms and definitions 4
3 Abbreviations 7
4 Principles of camera technology 8
4.1 Camera systems 8
4.2 Motion blur 9
4.3 Camera selection 9
4.4 Exposure 10
5 Planning and conducting aerial surveys 10
5.1 Aerial survey flight timing 10
5.2 Technical parameters 11
5.3 Image quality requirements 16
6 Acceptance and storage of aerial survey data 17
6.1 Documentation of aerial survey flights 17
6.2 Elements of absolute orientation 18
6.3 Image formats 18
6.4 Radiometric resolution 18
6.5 File names 18
6.6 Metadata 19
6.7 Test images 19
6.8 Delivery and acceptance testing of aerial survey data 20
6.9 Data management and data backup 21
6.10 Data backup and retention period at the aerial survey company 22
7 Processing and evaluation of digital aerial image data 22
7.1 Image orientation 22
7.2 Products derived from aerial images 23
7.3 Evaluation of aerial image data 24
Bibliography 28

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltqualität

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte

Frühere Ausgabe: 12.15 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/15 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2017

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted