ICS 03.080.10, 03.220.50, 49.020

VDI-RICHTLINIEN

September 2018

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Inspektion von Anlagen und Gebäuden mit UAV (Flugdrohnen)

Inspection of installations and buildings with UAVs (unmanned aerial vehicles)

VDI 2879

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Frühere Ausgabe: 05.17 Entwurf, deutsch
Former edition: 05/17 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 2018

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Begriffe ... 3
3 Abkürzungen ... 4
4 Grundlagen ... 4
4.1 Abmessungen von UAV ... 5
4.2 Gewicht und Gewichtsklassen ... 5
4.3 Ausstattung ... 5
4.4 Multikopter ... 7
4.5 Flächendrohne ... 7
5 Instandhaltung und Inspektion ... 8
6 Betrieb von UAV ... 8
6.1 Rechtliche Aspekte gewerblicher UAV-Nutzung ... 8
6.2 Aufstiegserlaubnis ... 9
6.3 Voraussetzungen für einen sicheren Flugbetrieb mit UAV ... 10
6.4 Anforderung an den Piloten eines UAV ... 13
6.5 Batterien ... 14
6.6 Versicherung ... 15
7 Anwendungsbeispiele in der Industrie ... 15
Anhang A Risikoanalyse ... 17
Anhang B Flugprotokoll mit Checkliste ... 21
Anhang C Auflistung der Referenzen in LuftVO und NfL zur rechtlichen Information für den Anwender ... 26
Schrifttum ... 27

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Terms and definitions ... 3
3 Abbreviations ... 4
4 Fundamentals ... 4
4.1 Dimensions of UAVs ... 5
4.2 Weight and weight categories ... 5
4.3 Equipment ... 5
4.4 Multicopters ... 7
4.5 Fixed-wing drones ... 7
5 Maintenance and inspection ... 8
6 Operation of UAVs ... 8
6.1 Legal aspects of commercial UAV operation ... 8
6.2 Authorisation to fly ... 9
6.3 Requirements for safe UAV flight operations ... 10
6.4 Requirements concerning the UAV pilot ... 13
6.5 Batteries ... 14
6.6 Insurance ... 15
7 Examples of applications in the industrial sector ... 15
Annex A Risk analysis ... 17
Annex B Flight log with check list ... 24
Annex C List of references in the LuftVO and NfL for legal information of the user ... 26
Bibliography ... 27

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

VDI-Handbuch Fabrikplanung und -betrieb, Band 1: Betriebsüberwachung/Instandhaltung
VDI-Handbuch Bautechnik
VDI-Handbuch Energietechnik
VDI-Handbuch Facility-Management

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