ICS 07.080

VDI-RICHTLINIEN

Januar 2014
January 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Monitoring der Wirkungen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO)

Wirkungen auf Bodenorganismen

Monitoring the effects of genetically modified organisms

Effects on soil organisms

VDI 4331

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 02.13 Entwurf, deutsch
Former edition: 02/13 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

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

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.



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 4
2 Begriffe 5
3 Anforderungen an das Monitoring und Stand des Wissens 9
3.1 Gesetzliche und normative Grundlagen . . . 9
3.2 Erfassung der Funktionen von Böden und von Bodenorganismen 11
3.3 Relevante Forschungsergebnisse zu Wirkungen von GVO 15
4 Ableitung geeigneter Organismengruppen . . 19
4.1 Kriterien für die Auswahl mehrerer Organismengruppen 19
4.2 Steckbriefe Organismengruppen 21
4.3 Auswahlmatrix 48
5 Untersuchungsplan, Probenahmedesign und Auswertung 55
6 Qualitätssicherung 60
Schrifttum 63

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 4
2 Terms and definitions 5
3 Monitoring requirements and current state of knowledge 9
3.1 Legislative and normative basis 9
3.2 Monitoring the functions of soil and soil organisms 11
3.3 Relevant research findings regarding the effects of GMO cultivation on soil organisms 15
4 Derivation of suitable organism groups 19
4.1 Criteria for selecting several organism groups 19
4.2 Profiles of organism groups 21
4.3 Selection matrix 48
5 Monitoring plan, sampling design and evaluation 55
6 Quality assurance 60
Bibliography 63

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (TLS)

Fachbereich Biodiversität, GVO-Monitoring und Risikomanagement

VDI-Handbuch GVO-Monitoring