DIN EN ISO 15799:2023-08 (D)

Bodenbeschaffenheit - Anleitung zur ökotoxikologischen Charakterisierung von Böden und Bodenmaterialien (ISO 15799:2019); Deutsche Fassung EN ISO 15799:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 11

Vorwort ... 12

Einleitung ... 13

1 Anwendungsbereich ... 14

2 Normative Verweisungen ... 14

3 Begriffe ... 14
3.1 Boden und Bodenmaterial ... 14
3.2 Begriffe im Zusammenhang mit Bodeneigenschaften ... 15
3.3 Fläche und Standorte ... 16

4 Anwendungsbereich ... 16
4.1 Böden und Standorte, für die ökotoxikologische Prüfverfahren berücksichtigt werden sollten ... 16
4.2 Böden und Standorte, für die ökotoxikologische Prüfungen nicht erforderlich sind ... 17

5 Auswahl der Prüfverfahren unter Berücksichtigung der Verwertung/ Wiederverwendung von Böden und Bodenmaterial und von Bodenfunktionen ... 17
5.1 Anwendung von Ökotoxizität-Prüfreihen ... 17
5.2 Allgemeine Kriterien für die Auswahl von Prüfungen ... 17
5.3 Berücksichtigungen bei der Untersuchung von Bodenfunktionen ... 18
5.3.1 Rückhaltefunktion ... 18
5.3.2 Lebensraumfunktion ... 19

6 Probenahme, Transport, Lagerung und Probenvorbehandlung ... 21

7 Anwendungsbeschränkungen der vorgeschlagenen biologischen Prüfverfahren für Böden/Bodenmaterialien ... 21

Anhang A (informativ) Vereinheitlichte Datenblätter zu empfohlenen Prüfverfahren ... 23
A.1 Terrestrische Prüfverfahren ... 23
A.1.1 Bodenfauna ... 23
A.1.2 Bodenflora ... 31
A.1.3 Bodenmikroorganismen ... 39
A.2 Aquatische Prüfverfahren ... 53
A.2.1 *Daphnia magna* — Bewegungsfähigkeitshemmtest ... 53
A.2.2 Süßwasseralgen — Wachstumshemmtest ... 54
A.2.3 Prüfung der akuten Toxizität gegenüber Süßwasserfischen ... 56
A.2.4 Fischei-Test ... 57
A.2.5 Marine-Algen — Wachstumshemmtest ... 58
A.2.6 Daphnia magna — Reproduktionstest ... 59
A.2.7 Chronische Toxizität gegenüber Ceriodaphnia dubia ... 60
A.2.8 Chronische Toxizität gegenüber *Brachionus calyciflorus* in 48 h ... 62
A.2.9 *Vibrio fischeri* — Leuchtbakterientest ... 63
A.2.10 Marine Copepoden — Akuter Toxizitätstest ... 64
A.2.11 *Lemna minor* — Wachstumshemmtest ... 65
A.2.12 umu-Test ... 66
A.2.13 Salmonella/Microsome-Test ... 67

Literaturhinweise ... 70

Tabellen

Tabelle 1 — Bedeutung ökotoxikologischer Prüfverfahren für die beabsichtigte Wiederverwendung des Bodens ... 18