ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Dezember 2015
December 2015

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen (Biomonitoring)

Erfassen von Stickstoffanreicherungen in der Blattflechte *Parmelia sulcata* zum Nachweis von Immissionswirkungen

Biological measuring techniques for the determination and evaluation of effects of air pollutants (biomonitoring)

Determination of nitrogen accumulation in the foliose lichen *Parmelia sulcata* detecting effects of ambient air pollutants

VDI 3957

Blatt 18 / Part 18

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 07.14 Entwurf, deutsch
Former edition: 07/14 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 2015

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

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 2026

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Begriffe ... 4
3 Grundlage des Verfahrens ... 4
4 Strategie der Beprobung ... 7
5 Durchführung des Verfahrens ... 7
5.1 Trägerbäume ... 7
5.2 Probenahme ... 7
5.3 Probenaufbereitung ... 8
6 Beurteilung der Stickstoffgehalte ... 9
6.1 Statistische Auswertung ... 9
6.2 Interpretation der Ergebnisse ... 9
7 Dokumentation ... 11
8 Qualitätssicherung ... 11
Anhang Probenahmeprotokoll ... 12
Schrifttum ... 14

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Terms and definitions ... 4
3 Basics of the method ... 4
4 Sampling strategy ... 7
5 Implementation of the method ... 7
5.1 Sampling trees ... 7
5.2 Sampling ... 7
5.3 Sample preparation ... 8
6 Evaluation of nitrogen contents ... 9
6.1 Statistical analysis ... 9
6.2 Interpretation of the results ... 9
7 Documentation ... 11
8 Quality assurance ... 11
Annex Sampling protocol ... 13
Bibliography ... 14

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltqualität

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