

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

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

VDI 3957

Blatt 18 / Part 18

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

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundes-
anzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

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