

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung
der Wirkung von Luftverunreinigungen (Biomonitoring)
Flächenbestimmung epiphytischer Flechten und Moose
zum Nachweis von Umweltveränderungen

Biological measuring techniques for the determination and
evaluation of effects of air pollutants (biomonitoring)
Determination of the growth rate of epiphytic lichens and
bryophytes for monitoring of environmental changes

VDI 3957

Blatt 8 / Part 8

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundes-
anzeiger 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 authorita-
tive. No guarantee can be given with respect to the English
translation.*



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Durchführung des Verfahrens	4
4.1 Auswahl geeigneter Aufnahmeflächen	4
4.2 Anfertigung der Erstaufnahme	5
4.3 Anfertigung einer Folgeaufnahme	6
4.4 Vorbereitung der computergestützten Auswertung	7
5 Interpretation der Ergebnisse	8
Anhang Anwendungsbeispiele	9
A1 Auswirkungen experimenteller Stickstoffgaben auf die Epiphytenflora in Dauerbeobachtungsflächen	9
A2 Flächenbestimmung epiphytischer Flechten zur immissionsökologischen Langzeitbeobachtung im Rahmen eines Dauerbeobachtungsprogramms in Hessen	10
Schrifttum	14

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Implementation of the method	4
4.1 Selection of suitable recording areas	4
4.2 Production of the first recording	5
4.3 Production of a subsequent recording	6
4.4 Preparation of computer-aided evaluation	7
5 Data interpretation	8
Annex Examples of application	9
A1 Effects of experimental nitrogen additions on epiphytic lichen and bryophyte biota in permanent observation plots	9
A2 Surface area determination of lichens for the ecological long-term monitoring of ambient air pollution within the scope of a Hessian permanent observation program	10
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