

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREBiologische Messverfahren zur Ermittlung und
Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf
Pflanzen (Bioindikation)
Das Fichten-Expositionsverfahren

VDI 3957

Blatt 5 / Part 5

Biological measuring techniques for the determination and
evaluation of effects of air pollution on
plants (bioindication)
Standardised exposure of spruceAusg. 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 guideline has been subject to public scrutiny after
announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).**The German version of this guideline shall be taken as authorita-
tive. No guarantee can be given with respect to the English trans-
lation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Einleitung	3	1 Introduction	3
2 Grundlagen	3	2 Basics	3
3 Durchführung	4	3 Execution	4
3.1 Materialien.	4	3.1 Materials	4
3.2 Herkunft der Pflanzen.	5	3.2 Origin of the plants.	5
3.3 Exposition	5	3.3 Exposure	5
3.4 Probenahme und Probenbehandlung	6	3.4 Sampling and sample handling	6
4 Kenngrößen des Verfahrens	8	4 Method parameters	8
5 Maßnahmen zur Qualitätssicherung	8	5 Quality control and quality assurance	8
5.1 Nährstoffversorgung der exponierten Pflanzen	8	5.1 Nutrient supply of exposed plants	8
5.2 Anforderungen an den Untersuchungs- umfang.	9	5.2 Requirements for the extent of the investigation	9
5.3 Anforderungen an die Analytik.	9	5.3 Analytical requirements	9
5.4 Katalog zu untersuchender Komponenten	10	5.4 Catalogue of compounds	10
5.5 Umgang mit Messdaten	11	5.5 Data handling	11
5.6 Darstellung der Ergebnisse	12	5.6 Data presentation.	12
5.7 Bewertung.	12	5.7 Data evaluation.	12
Anhang A Bezugsquellen	13	Annex A Supplier information	13
Anhang B Messstellenbeschreibung.	14	Annex B Monitoring site description	15
Schrifttum	16	Bibliography	16

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss

Fachbereich Umweltqualität
Arbeitsgruppe Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Höhere Pflanzen

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a