



Österreichische Gesellschaft  
für Biotechnologie  
SEKTION WEST

**Umweltbundesamt**

Federal Environment Agency  
Austria

# **ABLUFTREINIGUNG**

## **Theorie und Praxis biologischer und alternativer Technologien**

**23.–25. November 1994  
Kongreßzentrum Igls**

Herausgeber/Editors:  
R. Margesin, M. Schneider, F. Schinner

**TAGUNGSBERICHTE / CONFERENCE PAPERS  
BD. 13 / VOL. 13**

Wien / Vienna 1995

**UB/TIB Hannover 89**  
113 592 531



Bundesministerium für Umwelt



Federal Ministry for Environment

**TOC**

Vorwort .....	1
---------------	---

## GRUNDLAGEN DER ABLUFTREINIGUNG

<b>Biologische Abluftreinigung</b> <b>Anwendungsbeispiele, reaktions- und verfahrenstechnische Grundlagen</b> K. KIRCHNER, Karl-Winnacker-Institut der DECHEMA e.V., Frankfurt a. M., D .....	3
<b>Biologische Abluftreinigung im Biofilter: Mikrobiologische Aspekte</b> S. FETZNER <sup>1</sup> , M. ROTH <sup>2</sup> , und H. SCHÖFFMANN <sup>3</sup> <sup>1</sup> Institut für Mikrobiologie (250), Universität Hohenheim, Stuttgart, D <sup>2</sup> Roth Vertriebs-GmbH, Oberteuringen, D <sup>3</sup> Handelsagentur Schöffmann, Althofen, A .....	16
<b>Verfahrensvarianten bei der Anwendung biologischer Festbettreaktoren</b> A. WINDSPERGER und St. STEINLECHNER, Forschungsinstitut für Chemie und Umwelt, TU-Wien, A .....	22
<b>Alternativen der Abluftreinigung</b> H. KRILL, Lurgi Energie und Umwelt GmbH, Frankfurt a. M., D.....	32
<b>Erhebung des Ressourcenbedarfs und der Umweltbelastungen von Abluftreinigungsverfahren</b> Ph. SCHÖNDUVE*, A. FRIEDL*, A. WINDSPERGER** und A. SCHMIDT* *Institut für Verfahrenstechnik, Brennstofftechnik und Umwelttechnik **Forschungsinstitut Chemie und Umwelt, beide: TU Wien, A .....	42

## RECHTLICH-ÖFFENTLICHE SITUATION

<b>Biologische Abluftreinigung in Österreich</b> D. PETTAUER, Bundesministerium für Umwelt, Wien, A.....	53
<b>Rechtliche Situation der Zulassung von Anlagen zur biologischen Abluftreinigung in Deutschland</b> H. LUDWIG, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn, D.....	61
<b>Biologische Abluftreinigung in der Schweiz – Beurteilung und Vollzugsverfahren bei Geruchsimmissionen nach biologischer Abluftreinigung</b> P. MATTI, Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit des Kantons Bern, Bern, CH .....	64

## ABLUFTREINIGUNG IN DER PRAXIS

<b>Biologische Abwasser- und Abluftreinigungsanlagen Biochemie GES.M.B.H.</b> K. H. GREIL und K. SCHAEFER, Biochemie Ges.m.b.H., Kundl, A.....	89
<b>Biofilterkonstruktionen</b> P. BERNT, Kessler + Luch GmbH, Gießen, D .....	90
<b>Untersuchungen im Rahmen der Erstellung der ÖNORM S2020 für Biofilterkomposte</b> W. RIENECK und G. GSTRANTHALER, Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck, A.....	96

**Formaldehydentfernung aus der Abluft in einer Biofilteranlage  
im technischen Maßstab**

J. MAČKOWIAK, ENVICON Engineering GmbH, Dinslaken, D..... 107

**Reinigung von Lackiererei-Abluft mit einem Gitterträger-Biofilter**

R. BRONNENMEIER, P. FITZ und H. TAUTZ, Linde AG,  
Werksgruppe Verfahrenstechnik & Anlagenbau, Höllriegelskreuth, D..... 113

**Biofiltersystem: BIOTON-Verfahren**

Ch. van LITH, ClairTech BV, EB Woudenberg, NL ..... 125

**Biofiltration im Werk Schwaz der Firma Tyrolit AG**

L. HAJEK, R E A Recycling- u. Energieverwertungsanlagen GmbH, Vösendorf, A..... 129

**Vergleich des Abbaus von Ethylacetat in Biofiltern und  
Tropfkörper-Bioreaktoren**

R. REITZIG, F. PRÖLL, I. SCHINDLER, Ph. SCHÖNDUVE und A. FRIEDL  
Institut für Verfahrens-, Brennstoff- und Umwelttechnik der TU Wien, A..... 131

**Biologische Reinigung CKW-Kontaminierter Abluft**

D. JÄGER, C.A.R. Construction and Recycling GmbH, Stade, D..... 140

**Biologische Abluftreinigung: Zander-Tropfkörper**

M. A. KOTTWITZ, Zander Umwelt GmbH, Nürnberg, D..... 144

**Erfahrungen mit einem neuen Typ Rieselbettreaktor**

R. OOSTING, L. G. C. M. URLINGS, P. H. van RIEL und T.H. TAMMES  
Tauw Milieu bv, DE Deventer, NL ..... 153

**Biologische Reinigung hochbelasteter Abluftströme**

P. HOLUBAR und R. BRAUN, Institut für Angewandte Mikrobiologie,  
Universität für Bodenkultur, Wien, A ..... 163

**Biologische Reinigung von NO<sub>x</sub>- und CO-hältiger Abluft**

M. WELLACHER und K.-H. ROBRA, Institut für Abfalltechnologie und  
Mikrobiologie, Technische Universität Graz, A ..... 168

**Kombination von Biofiltern mit anderen Verfahren zur Vorabscheidung  
(Chemowäscher, Aktivkohlefilter, Biowäscher)**

S. KNAUF, Kessler + Luch GmbH, Gießen, D ..... 170

**Verfahrenskombination mit Biofiltern zur Abluftreinigung (Synergiefilter)**

N. THISSEN, OTTO GmbH & Co. KG, Geschäftsbereich Umwelttechnik,  
Weiterstadt, D ..... 176

**ANHANG**

Tagungsprogramm..... 191

Teilnehmerliste..... 196