

Innenraumluft

- health effects of "thirdhand" smoke and home smoking bans. *Pediatrics* 123 (2009), S. e74-e79.
- [15] Ueta, I.; Saito, Y.; Teraoka, K.; Miura, T.; Jinno, K.: Determination of volatile organic compounds for a systematic evaluation of third-hand smoking. *Anal. Sci.* 26 (2010), S. 569-574.
- [16] Matt, G. E.; Quintana, P. J. E.; Fortmann, A.-L.; Zakarian, J. M.; Galaviz, V. E.; Chatfield, D. A.; Hoh, E.; Hovell, M. F.; Winston, C.: Thirdhand smoke and exposure in California hotels: non-smoking rooms fail to protect non-smoking hotel guests from tobacco smoke exposure. *Tob. Control* 23 (2014), S. 264-272.
- [17] DIN EN ISO 16000-9 Innenraumluftverunreinigungen – Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfkammer-Verfahren (2008). Berlin: Beuth 2008.
- [18] Wolkoff, P.; Clausen, P. A.; Nielsen, P. A.; Gustafsson, H.; Jonsson, B.; Rasmussen, E.: Field and laboratory emission cell: FLEC. In: Proceedings of healthy buildings '91, Atlanta, GA, American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers (1991), S. 160-165.
- [19] Wolkoff, P.; Clausen, P. A.; Nielsen, P. A.: Application of the field and laboratory emission cell "FLEC" – Performance study, intercomparison study, and case study of damaged linoleum in an office. *Indoor Air* 5 (1995), S. 196-203.
- [20] Buschmann, H.-J.; Brandes, J.; Bastians, D.: Teppichböden in Räumen mit erhöhter Rauchbelastung. Intensive Nassreinigung erforderlich. *rationell reinigen* (2015), S. 37-38.
- [21] Knittel, D.; Buschmann, H.-J.: Biozide oder biostatische Ausrüstung, ihre Herstellung, Applikation und Verwendung. DE102006010561 (2006).
- [22] Bekanntmachung des Umweltbundesamtes. Bundesgesundheitsbl. Gesundheitsforsch. Gesundheitsschutz 50 (2007), S. 990-1005.
- [23] Ad-hoc-Arbeitsgruppe Innenraumrichtwerte der IRK und der AOLG, Aktualisierungen erfolgen über die Internetseite der Umweltbundesamtes: <http://www.umweltbundesamt.de>
- [24] Elkilani, A.S.; Baker, C. G. J.; Al-Shammari, Q. H.; Bouhamra, W. S.: Sorption of volatile organic compounds on typical carpet fibers. *Environ. Int.* 29 (2003), S. 575-585.
- [25] Szejtli, J.: Cyclodextrin Technology. Dordrecht: Kluwer 1988.
- [26] Buschmann, H.-J.; Brandes, J.; Ameri Dehabati, V.; Gutmann, J. S.: Innenraumluft – Neue Möglichkeiten zur Verringerung von Belastungen. *Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft* 74 (2014), S. 421-425.
- [27] Knittel, D.; Buschmann, H.-J.: Biozide oder biostatische Ausrüstung, ihre Herstellung, Applikation und Verwendung. DE102006010561 (2006).
- [28] Arbeiter, A.; Brandes, J.; Buschmann, H.-J.: Manuskript in Vorbereitung.

Buchbesprechung

0356 - 1406 - Höfe

A Genius Planet – Energy: From scarcity to abundance, a radical pathway. Von Ludger Hovestadt, Vera Bühlmann, Sebastian Michael. Basel: Birkhäuser 2017. 1. Auflage. 264 S. Preis: 39,95 €

Ein Zitat, ganz am Anfang des Buches: „*This book has a simple and optimistic message: energy isn't a resource, energy is clean, and energy isn't scarce, in fact the opposite, it is abundant! ... We can relax.*“ Alles wird gut? Ja, wenn man die energetischen Spekulationen der Autoren aufgreift und Realität werden lässt.

Worum geht es? Die Autoren, ein Professor für CAAD (Computer Aided Architectural Design) an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, eine Professorin im Fachbereich Architekturtheorie und Technikphilosophie an der Technischen Universität Wien und ein Multimedialist sind keine Fachleute für Energiefragen. Sie werden aber angetrieben von der Überzeugung, mit der aus der vernetzten Kombination ihrer Fachgebiete entstehenden befreiten Sichtweise die Lösung für ein schwelendes Menschheitsproblem anbieten zu können. Ihre Überlegung: Energie ist im Überfluss vorhanden (in erster Linie als Solarenergie). Über hocheffiziente Fotovoltaik wird daraus elektrischer Strom erzeugt. Ein globales, fein strukturiertes und mehr oder weniger hierarchiefreies Netzwerk sorgt dafür, dass er überall ständig und in ausreichendem Maße zur

Verfügung steht, entnommen und eingespeist werden kann, je nach Bedarf. Neu ist diese Idee ja nicht, aber ihre Weiterentwicklung. Bei einer derartigen Infrastruktur ist es kein Ziel mehr, Energie zu sparen, sondern etwas damit zu machen: weg vom Möglichen hin zu den mannigfaltigen Möglichkeiten, die sich dann bieten – analog dem kleinen, den Informationsüberfluss verteilenden Bruder, dem Internet, einschließlich seiner operativen Anhängsel. Die Informationstechnologie als Modell und Kooperationspartner für die Energietechnologie, nur in einer anderen Dimension. Am Einfallsreichtum des Menschen sollte es nicht scheitern („a genius planet“).

Sind diese Überlegungen naiv, realistisch, utopisch, umsetzbar? Sie sind auf jeden Fall einen Denkanstoß wert. Das Buch ist eine Herausforderung, auf die man sich einlassen darf; von dem wenig geschmeidigen Sprachstil, der mändrierenden Argumentation, den redundanten Gedankengängen und Abschweifungen und der eigenwilligen Strukturiertheit des Buches muss man sich nicht abschrecken lassen. Die Autoren plädieren dafür, sich von ihrem Optimismus anstecken zu lassen – auch wenn im Hintergrund permanent das „Ja, aber“ grummelt. Vielleicht ist der Prozess ja auch schon im Gange, gezielt steuern lässt er sich ohnehin nicht ...

Dr. rer. nat. Norbert Höfert

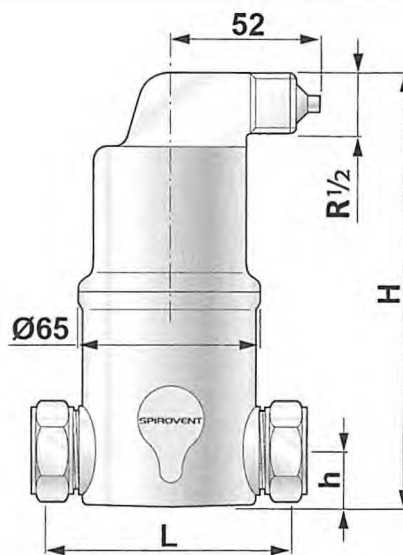
Aus der Industrie

Spirotech zur ISH: Luftabscheidung als Schwerpunkt

„Die Luft muss raus“ – unter diesem Motto präsentiert sich Spirotech vom 11. bis 15. März auf der ISH 2019 (Messe Frankfurt) in Halle 9.0 am Stand B 06. Dem entsprechend stehen die Lösungen zur Luftabscheidung bzw. Vakuumentgasung im Mittelpunkt. Am Messestand wird neben den aktuellen Neuheiten die Druckhaltung und Schlammabscheidung präsentiert. Modellanlagen in Betrieb veranschaulichen die Prozesse, die mit den Spirotech-Komponenten positiv beeinflusst werden.

Der dauerhaft wirksame Schutz von Anlagen, Effizienzerhalt und Senkung der Energie- und Wartungskosten – diese Ziele schreibt sich Spirotech auch 2019 auf die Fahnen. Im Fokus ist vor allem die Luft als „Störfaktor“ in flüssigkeitsgeführten Anlagen – sie lässt sich mit Hilfe hochwertiger Komponenten beseitigen. Dazu zählen insbesondere die aktuellen Vakuumentgaser SpiroVent Superior S400 und S600 sowie der Mikroblasenabscheider RV2 in verschiedenen Größen.

Ferner stellt das niederländische Unternehmen weitere Möglichkeiten vor, mit denen Heizungs-, Kühl- und Prozessanlagen jeder Größe ausgestattet werden können. Sowohl bei den ausgestellten Anlagenmodellen als auch den Produkten geht es immer um den Mehrwert für Planer bzw. Verarbeiter und damit auch für den Betreiber. Die langjährige Erfahrung des Unternehmens zeigt sich in der hohen Qualität – auf eine ganze Reihe von Produkten gewährt Spirotech eine Garantie von 20 Jahren.



Technische Zeichnung vom SpiroVent. Quelle: Spirotech

Von Bedeutung ist außerdem die Unterstützung, die Spirotech liefern kann – von der Analyse der Flüssigkeit über die technische Beratung bis zur Montageempfehlung und Inbetriebnahme. Weitere Informationen zum Unternehmen, zu den Produkten und Serviceleistungen gibt es unter www.spirotech.de

Impressum

Gefahrstoffe Reinhaltung der Luft

Air Quality Control

ISSN 0949-8036

79. Jahrgang (2019)

Herausgeber:

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss, Düsseldorf
Die DGUV hat als eine ihrer Hauptabteilungen das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) als wissenschaftliches Institut eingerichtet. Seine Zielsetzung ist es, die Unfallversicherungsträger und ihre Mitgliedsbetriebe bei der Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten wirksam zu unterstützen. Es ist Aufgabe des IFA, durch Forschungen und Entwicklungen die Grundlagen der Gefahrenerkennung zu verbessern und sicherheitstechnische Anforderungen zu erarbeiten, durch Prüfungen das Einhalten sicherheitstechnischer Vorschriften und Normen festzustellen sowie die Sicherheitstechnik weiterzuentwickeln, durch Beratungen bei der Lösung von Einzelproblemen mitzuhelfen und die Aufstellung von Normen und technischen Regeln sachverständig zu unterstützen. Die Arbeitsprogramme orientieren sich an den Erfordernissen der Praxis. Die Ergebnisse aus Forschung, Prüfung und Beratung werden in Form von Prüfberichten, Prüfzeugnissen, als Gutachten, als Mess- oder Analyseberichte dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt, in IFA-Reports oder in Fachzeitschriften sowie Loseblattwerken publiziert.

Die VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss (gegründet im März 1990) mit Sitz in Düsseldorf ist ein Gemeinschaftsgremium von VDI und DIN und Nachfolgeorganisation der 1957 gegründeten VDI-Kommission Reinhaltung der Luft und des Normenausschusses-Luftreinhaltung des DIN. Die Geschäftsstelle der neuen Kommission ist mit der Sekretariatsführung von ISO/TC 146 und CEN/TC 264 „Luftbeschaffen-

heit“ beauftragt. Die Kommission ist für die Erstellung von VDI-Richtlinien, DIN-Normen sowie für die Mitwirkung bei DIN-EN-Normen, DIN-EN-Normen und DIN-ISO-Normen verantwortlich. Sie ist national, europäisch und weltweit entscheidend an der Erstellung technischer Regeln zur Luftreinhaltung beteiligt. Die Arbeiten werden in über 220 Ausschüssen und Arbeitsgruppen von 1600 Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung durchgeführt.

Redaktion:

Bereich Gefahrstoffe am Arbeitsplatz:
Prof. Dr. rer. nat. Dietmar Breuer
Dr. rer. nat. Eberhard Nies
Dr. rer. nat. Peter Paszkiewicz
Dr. rer. nat. Ralf Michaelis
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), D-53757 Sankt Augustin, Tel. (030) 13001-38000, Fax -38001
E-Mail: ifa@dguv.de
Internet: www.dguv.de/ifa
Bereich Reinhaltung der Luft:
Dr. rer. nat. Norbert Höfert, VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss, Postfach 101139, D-40002 Düsseldorf
Tel. (0211) 6214-432, Fax (0211) 6214-157
Internet: www.vdi.de/krdl, E-Mail: hoefert@vdi.de
Verantwortlich im Verlag:
Annika Hilse, M. Sc.
Tel. (0211) 6103-343, Fax (0211) 6103-148
E-Mail: gefahrstoffe@vdi-fachmedien.de

Redaktionsbeirat:

Dr.-Ing. Christof Asbach
Dr. rer. nat. Thomas Brock
Dr. rer. nat. Dirk Dahmann
Dr. rer. nat. Andrea Gärtner
Dr. rer. nat. Dominik van Pinxteren
Dr. rer. nat. Rüdiger Pipke
Dr. med. Claudia Pletscher
Prof. Dr.-Ing. Peter Georg Quicker
Dr. rer. silv. Monica Wäber
Prof. Dr. rer. nat. Ralf Zimmermann (Stand: 10.1.2019)

Alle Aufsätze sind durch die Herausgeber begutachtet und rezensiert (reviewed papers).

Hinweise für Autoren/Veröffentlichungsgrundlagen

www.gefahrstoffe.de

Verlag

VDI Fachmedien GmbH,
Verlag für Fachmedien
VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf
Commerzbank AG
BLZ 300 800 00, Kontonummer: 02 121 724 00
SWIFT/BIC-Code: DRES DE FF 300
IBAN: DE69 3008 0000 0212 1724 00

Geschäftsführung

Ken Fouhy, B.Eng.

Layout

Alexander Reiß

Satz

Medienpartner Mäurer GmbH,
41836 Hückelhoven

Druck

KLIEMO printing, Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

©Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenden Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden.

Vertrieb und Leserservice

Tel. (0211) 6103-140
Fax (0211) 6103-414
E-Mail: leserservice@vdi-fachmedien.de
Vertriebsleitung: Ken Fouhy, B.Eng.

Bezugspreise

12 Ausgaben (davon 1/2, 7/8, 11/12 als Doppelhefte)

Jahresabonnement: € 389,-

VDI-Mitglieder: € 341,10

(nur für persönliche Mitglieder)

Studenten: € 178,-

(gegen Studienbescheinigung)

Preise Inland inkl. MwSt., Ausland exkl.

MwSt. zzgl. Versandkosten

(Inland: € 12,50, Ausland: € 31,-

Luftpost auf Anfrage)

Einzelheft: € 50,- Inland inkl. MwSt., Ausland

exkl. MwSt.zzgl. Versandkosten

Der Bezugszeitraum beträgt mindestens ein Jahr.

Das Abonnement verlängert sich um ein weiteres

Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des

berechneten Bezugszeitraums schriftlich

gekündigt wird.

Anzeigen

CrossMediaConsulting

Wolfgang Ernd GmbH

Luruper Chaussee 125

22761 Hamburg

Joanna Klingbiel

klingbiel@cmc-web.de

Telefon: (040) 881 449-370

Fax: (040) 881 449-11

Es gilt der Anzeigentarif Nr. 32 vom

1. Januar 2019.



Weitere Informationen finden Sie unter:
www.gefahrstoffe.de