

Press release**Universität des Saarlandes****Friederike Meyer zu Tittingdorf**

05/16/2011

<http://idw-online.de/en/news422950>

Research projects

Construction / architecture, Energy, Environment / ecology, Materials sciences, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Saarbrücker Forscher helfen, Schadstoffe in der Raumluft aufzuspüren**

Immer mehr Gebäude werden isoliert und abgedichtet, um Energie zu sparen. Dadurch steigt jedoch die Schadstoffbelastung in den Innenräumen an, vor allem mit flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Diese sind gesundheitsschädlich und werden für das so genannte Sick Building Syndrom verantwortlich gemacht. Abhilfe können hier nur bessere Lüftungssysteme schaffen. Saarbrücker Messtechniker koordinieren dafür jetzt ein europaweites Forschungsprojekt, in dem preiswerte Sensorsysteme für Luftschadstoffe entwickelt werden. Mit ihrer Hilfe sollen Gebäude ausgewogen klimatisiert und durchlüftet werden, ohne dass dabei unnötig Energie verbraucht wird.

Das auf drei Jahre bewilligte Forschungsprojekt wird vom Bundesforschungsministerium (BMBF) mit 1,1 Millionen Euro gefördert. Rund 300.000 Euro erhält das Team von Andreas Schütze, Professor für Messtechnik der Universität des Saarlandes. Weitere Partner sind die 3S GmbH, eine Ausgründung der Saar-Uni, die UST Umweltsensortechnik GmbH, ein führender Sensorenhersteller, sowie mehrere Klimatechnik-Firmen und Forschungsinstitute in Deutschland, Frankreich und Portugal. „Unser Ziel ist es, flüchtige organische Schadstoffe in der Innenluft wie zum Beispiel Formaldehyd oder Xylol mit Gassensoren zu messen. Übersteigen diese dann bestimmte Grenzwerte, führt die Klimaanlage automatisch Frischluft zu“, erläutert Professor Schütze. Eine ausgeklügelte Gebäudetechnik soll die Sensorsysteme so steuern, dass sowohl in der Heizperiode als auch bei der Klimatisierung im Sommer möglichst wenig Energie verbraucht wird, aber dennoch die Räume immer gut durchlüftet werden.

„Flüchtige organische Verbindungen dünnen zum Beispiel aus Teppichböden, Wandfarben oder Möbeln aus. Sie können in Büro- und Wohnräume kaum vermieden werden. Durch die regelmäßige Lüftung von Innenräumen sollte jedoch eine Gesundheitsbelastung ausgeschlossen werden“, meint Andreas Schütze. Im Projekt sollen daher neuartige Halbleiter-Gassensoren, die auf Mikro- und Nanoebene strukturiert werden und auf Metalloxiden basieren, weiter entwickelt werden. „Diese Sensoren reagieren sehr empfindlich auf Luftschadstoffe wie Formaldehyd, Benzol oder Xylol und können diese schon bei einer Konzentration von deutlich unter einem Millionstel aufspüren. Idealerweise sollten die Sensorsysteme in jedem Raum installiert werden. Dann kann das gesamte Gebäude je nach Belegung der einzelnen Räume, also zum Beispiel spezifisch für Schlaf- oder Büroräume, bedarfsgerecht gelüftet werden“, sagt der Saarbrücker Forscher.

Das Forschungsprojekt mit dem Titel „Volatile Organic Compound Indoor Discrimination Sensor VOC-IDS“ ist Teil des europäischen Netzwerks für Mikro- und Nanotechnologie (MNT-ERA.NET), für das sich nationale Forschungsinstitutionen europaweit zusammengeschlossen haben.

Fragen beantworten:

Prof. Dr. Andreas Schütze

Lehrstuhl für Messtechnik der Universität des Saarlandes

Tel. 0681 / 302 4663

E-Mail: schuetze@lmt.uni-saarland.de

3S GmbH - Sensors, Signal processing, Systems
Thorsten Conrad
Tel. 0681 / 91 003 52
E-Mail: Conrad@3S-ing.de

Hinweis für Hörfunk-Journalisten: Sie können Telefoninterviews in Studioqualität mit Wissenschaftlern der Universität des Saarlandes führen, über Rundfunk-ISDN-Codec. Interviewwünsche bitte an die Pressestelle (0681/302-3610) richten.

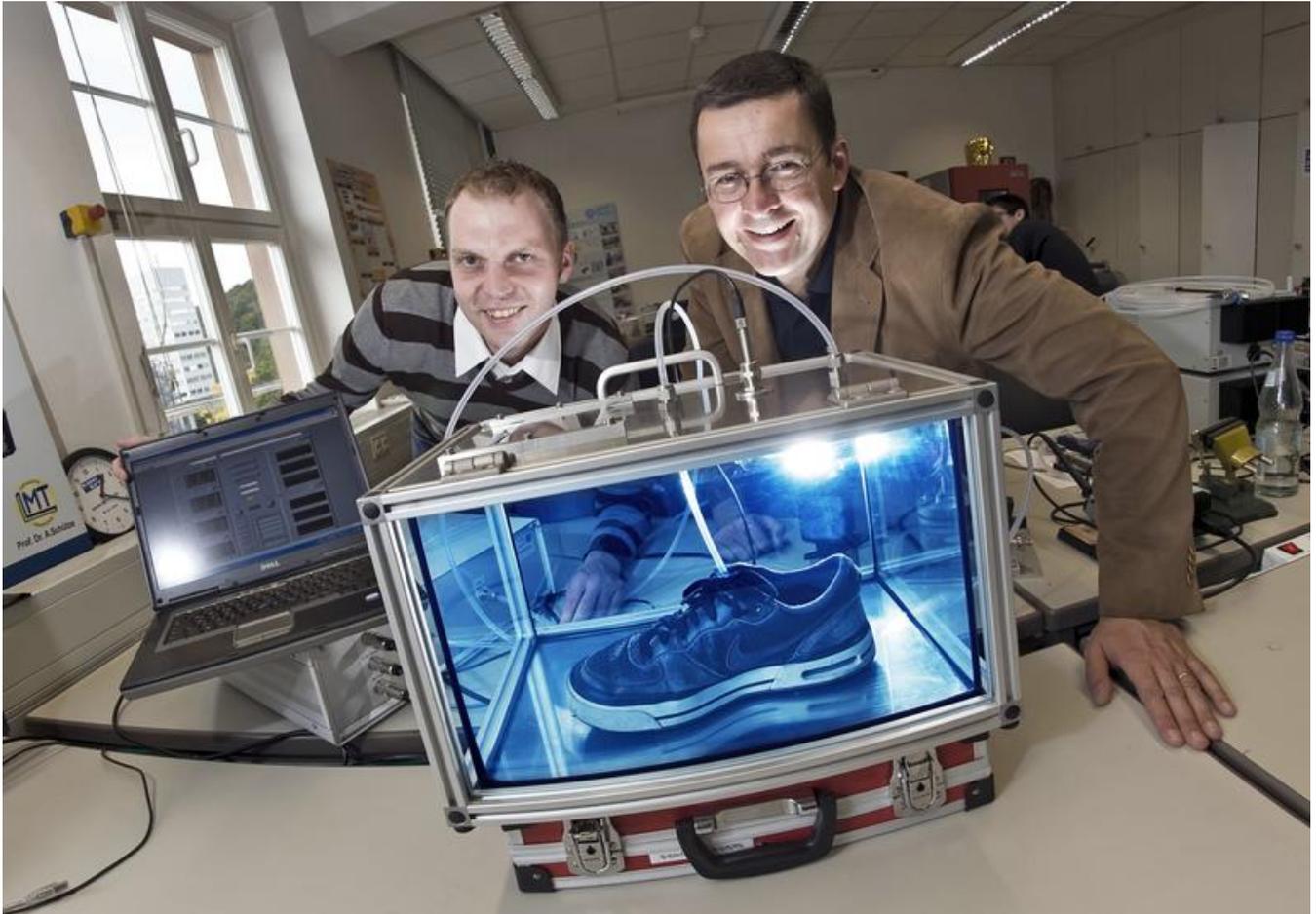
URL for press release: <http://www.lmt.uni-saarland.de>

URL for press release: <http://www.mnt-era.net>

URL for press release: <http://www.uni-saarland.de/pressefotos>



Andreas Schütze, Professor für Messtechnik der Universität des Saarlandes
Universität des Saarlandes



Professor Andreas Schütze (rechts) kann mit seinen Sensorsystemen nicht nur die Ausdünstungen von einzelnen Produkten messen, sondern auch die Qualität der Raumluft.
bellhäuser - das bilderwerk