

# Presseinformation

Holzkirchen,  
24. August 2010

## Zugluft oder Hitze im Büro muss nicht sein



**Bild:** Der mobile Messbaum kann in einem Koffer verstaut und somit problemlos transportiert werden, um vor Ort für Spotmessungen (kurze Momentaufnahmen der Raumklima-Parameter) eingesetzt zu werden.

© Fraunhofer IBP

**Pralle Sonne, ungesunde Zugluft, schlecht eingestellte Klimaanlage oder stickige Luft im Raum machen Büroangestellte gerade während der Sommermonate oft müde und unproduktiv. In Großraumbüros sind Temperatur, Luftzug sowie Akustik ein häufiges Diskussions- und Streitthema. Die Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP haben durch ihr Expertise, ihre Versuchsreihen und ihre jahrelange Praxiserfahrung eine breite Palette an Möglichkeiten, diese Probleme analysieren und lösen zu können. Die Grundlage für fundierte Lösungen, ist eine gründliche Bestandsaufnahme der Räumlichkeiten sowie ein durchdachtes Konzept für das Raumklima-Management.**

Die Ursachen für schlechtes Raumklima sind vielfältig und daher ist die Frage wer schuld daran hat – Betreiber oder Nutzer – schwer zu klären. Gibt es keine auffälligen Planungsfehler, die eine Erklärung dafür liefern, kann der Grund entweder ein falsches Nutzerverhalten oder mangelnden, beziehungsweise fehlerhaften Technik sein. Nach einer aktuellen Studie des Schweizer Staatssekretariats für Wirtschaft und der Hochschule Luzern, beklagen sich ein Drittel der befragten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über trockene, und nahe ebenso viele über abgestandene oder schlechte Luft in Großraumbüros. So vielfältig die Nutzer im Büro sind, so unterschiedlich sind Temperatur- und Zugluftwahrnehmung. Der Kompromiss liegt häufig sogar in der Deaktivierung der Lüftungsanlage, was aber wiederum zu schlechter Luftqualität führt.

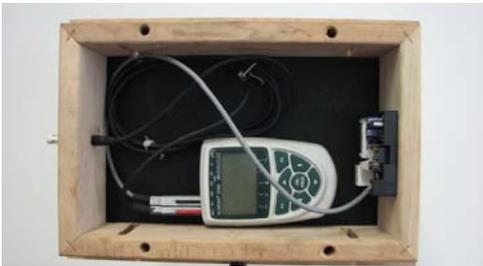
Viele Betreiber oder Arbeitgeber nehmen das Leistungsspektrum des Fraunhofer IBP erst dann in Anspruch, wenn Leistung und Motivation der Arbeitnehmer erkennbar sinken oder die Immobilie nur noch unter Preis vermietet werden kann.

Im Fraunhofer IBP beschäftigt man sich anhand von Messung und Nutzerbefragungen damit, die Steuerung der Haustechnik und die Gebäudekonstruktion dahingehend zu verbessern, dass auch in Großraumbüros ein angenehmes und produktives Raumklima entsteht. Auch in Räumlichkeiten mit

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

Dipl.-Journ. Janis Eitner  
Telefon +49 8024 643-203  
Telefax +49 8024 643-366  
e-mail: [janis.eitner@ibp.fraunhofer.de](mailto:janis.eitner@ibp.fraunhofer.de)

<http://www.ibp.fraunhofer.de>



**Bild:** Hinter einem Bilderrahmen werden die Sensoren und Datenlogger für die Langzeitmessungen (Monitoring) versteckt, damit sich die Raumnutzer nicht gestört fühlen.

© Fraunhofer IBP

modernen Klimaanlage herrscht nicht immer einhellige Zufriedenheit bei den Nutzern. Der am Fraunhofer IBP eigens dafür entwickelte mobile Messbaum zeigt durch die Messungen von Einflussgrößen wie beispielsweise Lufttemperatur, Feuchte und Luftgeschwindigkeit, deutlich die Zusammensetzung des Raumklimas. Dieses flexible Messgerät kann problemlos in einen Koffer verpackt und an jedem gewünschten Ort ohne großen Aufwand aufgebaut werden. Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse wird dann kontrolliert, ob die Lüftungsanlage ordnungsgemäß bedient, die Beschattungsvorrichtungen vernünftig eingesetzt und eine Automatisierung dieser Möglichkeiten von den Nutzern akzeptiert werden. Basierend auf diesen Daten und Bedingungen erstellen die Wissenschaftler ein lösungsorientiertes Raumklimakonzept. In Fällen, die für die Fraunhofer-Forscher nicht rein physikalisch zu lösen sind, beziehen sie erfahrene Psychologen mit ein, um ein für den Nutzer angenehmes Raumklima am Arbeitsplatz zu schaffen.

Damit Raumklima gar nicht erst zum Problem wird, nutzen die Forscher ihre Messungen bezüglich Temperatur, Feuchte, Strahlungsasymmetrie, vertikalem Temperaturgradient und der Konzentration von Kohlendioxid im Raum auch präventiv bereits bei der Planung von Neubauten. Das Raumklima wird während eines gesamten Nutzungszyklus (Arbeitstag) genau aufgezeichnet, analysiert, und die entsprechenden Maßnahmen werden eingeleitet – bevor die Mitarbeiter unter den Folgen zu leiden haben. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) empfiehlt darüber hinaus in seinem „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ im Rahmen der systematischen Betriebnahme eine Nachjustierung der Anlagentechnik nach einer Laufzeit von zehn bis 14 Monaten. Auch hierfür bestimmen detaillierte Messungen zum Raumklima die Ausgangslage.

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

Dipl.-Journ. Janis Eitner  
Telefon +49 8024 643-203  
Telefax +49 8024 643-366  
e-mail: [janis.eitner@ibp.fraunhofer.de](mailto:janis.eitner@ibp.fraunhofer.de)

<http://www.ibp.fraunhofer.de>

**Ansprechpartner für weitere Informationen:**

**Fraunhofer IBP**

**Prof. Dr.-Ing. Andreas Holm**

**Tel.: +49(0) 8024/ 643-614, Fax: +49(0) 8024/ 643 - 366**

**E-Mail: [andreas.holm@ibp.fraunhofer.de](mailto:andreas.holm@ibp.fraunhofer.de)**