

Bautrockner

# Wände leise und mit wenig Strom entfeuchten

In der Regel braucht es laute, stromfressende Bautrockner, um Wasserschäden in Wohnungen zu beheben. Ein Forschungsteam vom Fraunhofer-Institut hat eine Technik entwickelt, die weniger Energie braucht und laut eigenen Angaben mindestens ebenso schnell wie herkömmliche Systeme arbeitet.

**B**autrockner arbeiten in der Regel mit Infrarotheizstrahlern oder Trockenluftgebläsen, den sogenannten Adsorptionstrocknern. Allerdings sind diese Geräte energieintensiv, Adsorptionstrockner sind überdies sehr laut. Ein Forschungsteam des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP) will dies mit der Trocknungstechnik «FastDry» ändern: Sie sorgt für eine schnelle Entfeuchtung der Wände oder Decken und sei dabei wesentlich energieeffizienter als herkömmliche Systeme, heisst es in der Medienmitteilung.

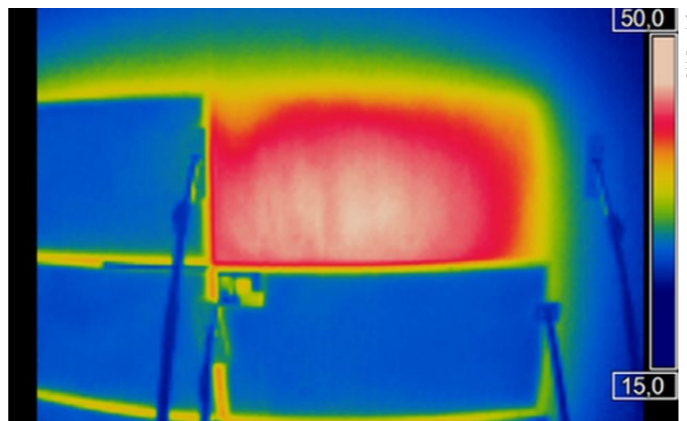
## Dämmschicht aus Mineralwolle

Ein «FastDry»-Trocknungsmodul besteht aus einer grossen, rechteckigen und beidseitig kaschierten Dämmplatte. Sie wird direkt an der feuchten Wand angebracht und erwärmt diese mit einem integrierten Heizdraht. Der dabei entstehende Wasserdampf durchquert die diffusionsoffenen Materialien im Panel und entweicht ungehindert nach aussen. Die Wärmeenergie wiederum bleibt durch die Dämmung in der Wand. Deshalb braucht das Trocknungsmodul nur wenig Strom, um die Temperatur zu halten und der Raum wird nicht unnötig aufgeheizt. Für die Dämmschicht nutzen Projektleiter Andreas Zegowitz – Gruppenleiter Wärmekennwerte, Klimasimulation in der Abteilung Hygrothermik – und sein Team handelsübliche Mineralwolle. Sie brennt nicht und genügt daher auch strengen Brandschutzvorschriften.

## Weniger laut als andere Trockner

Das neuartige System verbraucht erheblich weniger Strom als vergleichbare Bautrockner und arbeitet zudem deutlich schneller als Adsorptionsgeräte. Auch im Vergleich zu Infrarotheizplatten schneidet die Fraunhofer-Technik besser ab, heisst es in der Medienmitteilung. Sie benötigt lediglich etwa 15 Prozent der Energie, die Standard-Infrarotgeräte für den gleichen Vorgang einsetzen. Die Arbeitstemperatur liegt bei etwa 55 Grad Celsius. «Wir haben eine Temperatur gewählt, die auch empfindliche Baumaterialien problemlos aushalten», erklärt Zegowitz. Das sei heiss genug, um das zügige Entweichen der Feuchtigkeit zu bewirken, aber nicht so heiss, dass der Nutzer sich versehentlich die Hand verbrennen könnte. – Und weil das System weder eines Gebläses noch eines Kompressors bedarf, funktionieren die «FastDry» laut Fraunhofer-Institut praktisch lautlos: «Sie können problemlos tagsüber im Büro oder in der Privatwohnung über Nacht laufen.»

Doch wie merkt das «FastDry»-Modul, dass die Wand trocken ist? Ein Temperatursensor misst kontinuierlich die Oberflächentemperatur. Zudem wird neben der Temperatur die Stromaufnahme des Mo-



Das mit einer Wärmebildkamera aufgenommene Bild zeigt, dass oben rechts Wärme aus der Wand entweicht, wenn das «FastDry»-Trocknungsmodul entfernt wird.

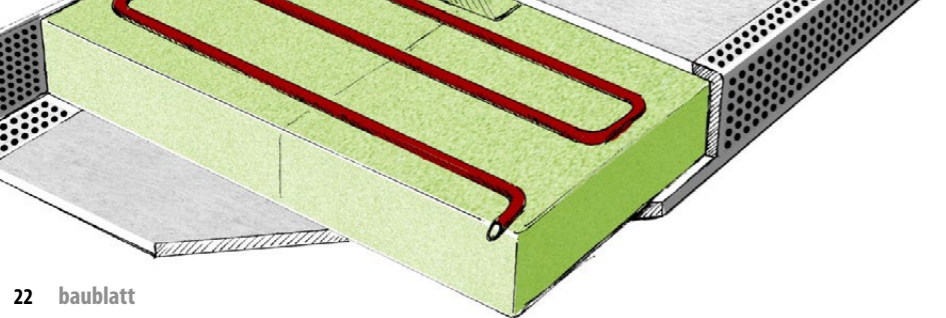
duls gemessen. Je mehr Feuchtigkeit die Wand bereits abgegeben hat, desto weniger Energie ist nötig, um die definierte Temperatur zu halten. «Bei gleichbleibender Temperatur und Energieaufnahme beispielsweise über einen Zeitraum von 24 Stunden kann die Wand als trocken angesehen werden», so Zegowitz. Das Modul wird dann ferngesteuert abgeschaltet oder manuell vom Netz getrennt und kann danach von der Wand genommen werden. Das verhindert, dass ein Modul weiterläuft und Energie verbraucht, obwohl die Wand längst trocken ist.

## Technik reif für den Markt

Wie der Medienmitteilung zu entnehmen ist, ist die Technik mittlerweile marktreif und bereit für die Serienproduktion. Die CE-Kennzeichnung der Module des Lizenznehmers liegt ebenfalls vor. Zielgruppe seien zunächst einmal professionelle Dienstleister im Bereich Bautrocknung oder Gebäudesanierung.

Laut dem Team hinter «FastDry» eignet sich die Technik nicht nur für die Sanierung von Wasserschäden in Wohnungen. «Die Module können überall da eingesetzt werden, wo es um das Entfeuchten von Flächen geht, etwa beim Rohbau oder auch bei der Sanierung historischer Gebäude», sagt Hartwig Künzel, Abteilungsleiter Hygrothermik am IBP. In einem nächsten Schritt sollen die Module flexibel und formbar gestaltet werden. Dies, damit sie zum Beispiel auch Säulen oder Holzbalken entfeuchten können. ■ (mgt/mai)

Der Aufbau des Trocknungsmoduls: Der Heizdraht ist in unbrennbare Mineralwolle eingebettet. Der entstehende Wasserdampf kann durch das durchlässige Material nach aussen entweichen.



Promat



## Wie ein massgeschneiderter Schutzanzug Der platzsparende Brandschutz für Altbaudecken

Promat AG  
Brandschutz - RICHTIG.SICHER.

promat-schweizland  
www.promat.ch



www.promat.ch/hourdis

55238

Blaser.  
SWISSLUBE

## Für Sie vor Ort.

Möchten Sie die Verfügbarkeit und Lebensdauer Ihrer Maschinen und Fahrzeuge erhöhen, die Instandhaltung vereinfachen, die Abläufe optimieren? Dank unserem einzigartigen anwendungstechnischen und chemischen Know-how machen wir Ihre Arbeit einfacher, sicherer und wirtschaftlicher.

Testen Sie uns. Es lohnt sich.  
blaser.com/bau



Unser flüssiges Werkzeug. Ihr Erfolg.