

BERLIN TESTET GEKÜHLTE KRANKENZIMMER MIT CLINA-KAPILLARROHRMATTEN



Im Rahmen der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschergruppe 1736 "Urban Climate and Heat Stress in mid-latitude cities in view of climate change (UCaHS)", welche sich seit Juni 2012 mit Hitzestressrisiken in Berlin (siehe www.UCaHS.org) befasst, wurden an der Charité Berlin 2 Patientenzimmer mit Clina-Kapillarrohrmatten zur stillen Kühlung ausgestattet.



Abb. 1: Quelle: http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/uploads/tx_news/Charite-Mitte-Aussen-Hochha_01.jpg

In den Bestandszimmern wurden nachträglich an Decken und Wänden der Mattentyp FOLIMAT aufgespachtelt und an das Kaltwassernetz angeschlossen. Hiermit wurde eine Aktivierung der Flächen mit einer Aufbauhöhe \leq ca. 10 mm realisiert. Gleichzeitig kann über diese Flächen auch geheizt werden, so dass hiermit eine ganzjährige Temperierung der Räumlichkeiten gewährleistet wird (1 System = Heizen / Kühlen). Die Installation erfolgte durch die auf Kapillarrohrsystem spezialisierte Fachfirma S&L Kühldecken und Heizungssysteme GmbH & Co. KG.



Abb. 2: Berlin testet Wirkung gekühlter Krankenzimmer. Foto: Gregor Fischer © dpa

Für manche Menschen ist die Hitze der Stadt nicht nur unangenehm, sondern gefährlich. Der Mediziner Christian Witt beobachtete während einer Hitzewelle einen großen Zuwachs von „Hitzestress-Patienten“ in der Notaufnahme der Charité. Besonders Menschen mit Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen reagieren auf die Hitze in der Stadt und landen im Krankenhaus. Für den Arzt war es interessant festzustellen, dass nicht die Schwerstkranken und Alten eingeliefert wurde, sondern vor allem Personen mit mittelschweren Vorerkrankungen. Witt vermutete, dass sich viele Menschen bei starker Hitze einfach überschätzten und solange draußen aktiv sind, bis sie umfallen. Eine Forschergruppe um Christian Witt

beschäftigt sich daher konkret mit hitzestressierten Patienten in der Stadt. Sie führte eine Untersuchung durch, in der sie die eingelieferten Patienten auf klimatisierte und nicht klimatisierte Patientenzimmer verteilte. „Wer ein kurzes Streichholz gezogen hatte, kam ins normale Krankenzimmer, wer ein langes Streichholz zog, kam in einen gekühlten Raum“, so erklärte Christian Witt das Zufallsprinzip der Studie. Schon bei 30 Patienten wurde deutlich: Im gekühlten Zimmer erholten sich Menschen schneller und konnten nach durchschnittlich fünf Tagen entlassen werden. Diejenigen, die in ungekühlten Räumen gelegen hatten,

BERLIN TESTET GEKÜHLTE KRANKENZIMMER MIT CLINA-KAPILLARROHRMATTEN



konnten erst nach gut sieben Tagen das Krankenhaus verlassen. Es ist also möglich, die Genesung zu beschleunigen und das Wohlbefinden von hitzestressen Menschen zu verbessern.

(Quelle:http://www.dfg.de/dfg_magazin/wissenschaft_oeffentlichkeit/dfg_wissenschaftsjahre/2015_zukunftsstadt/dialog_an_deck_2015/index.jsp)

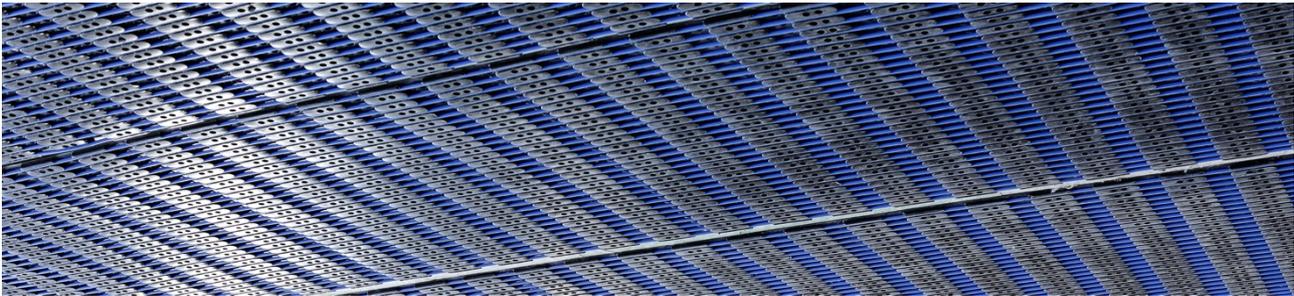


Abb. 3: Kapillarrohrmatten Typ FOLIMAT zum Aufspachteln auf planen Flächen

Konventionelle Klimaanlage sind für Kliniken zur Temperierung der Räume keine Lösung. Sie haben hohe Betriebskosten, erheblichen Platzbedarf, erzeugen Zugluft, sorgen für Staubaufwirbelungen und verbreiten im schlimmsten Fall die Keime.

http://www.klima.tu-berlin.de/index.php?show=forschung_dch_ucahs&lan=de

http://www.klima.tu-berlin.de/forschung/BRD_CH/ucahs/Naturmagazin_Fehrenbach_etal_2014.pdf

http://www.dfg.de/dfg_magazin/wissenschaft_oeffentlichkeit/dfg_wissenschaftsjahre/2015_zukunftsstadt/dialog_an_deck_2015/index.jsp

http://www.nachrichten.de/wissen/Charite-Zimmern-Heilung-Luftzug-Raumtemperatur-cid_1958464/

<http://www.lvz.de/Nachrichten/Wissenschaft/Gegen-den-Hitzetod-Berlin-testet-gekuehlte-Krankenzimmer>