

## **OSKAR VON MILLER FORUM**

Pressemitteilung

### **„Cooling the Cities“ – Klimaschutzmaßnahmen gegen die Überhitzung der Städte**

**Ein Vortrag von Mat Santamouris, Universität Athen, am 6. Februar 2014 um 18:15 Uhr im Oskar von Miller Forum**

Die innerstädtische Temperatur steigt aufgrund des fortschreitenden Klimawandels und des „Wärmeinsel-Effekts“ unvermindert an. Die hohen Umgebungstemperaturen verstärken das Energieproblem der Städte, verschlechtern die Lebensbedingungen, gefährden sozial schwache Bevölkerungsgruppen und vergrößern das Problem der Umweltverschmutzung. Ein Anstieg der innerstädtischen Temperaturen führt zu einer Erhöhung des Energieverbrauchs für Kühlmaßnahmen und des Spitzenstrombedarfs sowie zu einer verstärkten Umweltverschmutzung in den Städten und erhöht die Ozonkonzentration. Er verschlechtert ferner den Komfort im Außenbereich, vergrößert den ökologischen Fußabdruck der Städte, verstärkt die gesundheitlichen Probleme und erhöht die Wärmebelastung in Innenräumen bei Geringverdienern.

Um diesem Effekt entgegenzuwirken wurden von Wissenschaftlern umfassende Klimaschutzmaßnahmen entwickelt und vorgeschlagen. Mit Hilfe von Klimaschutzmaßnahmen soll die Wärmebilanz der Städte durch eine bewusste Vergrößerung der Wärmeverluste und die Reduzierung der daraus resultierenden Wärmezunahme positiv beeinflusst werden. Zu den wesentlichen, in diesem Zusammenhang vorgeschlagenen Methoden zählen die Erhöhung des Rückstrahlvermögens des urbanen Umfelds, der Ausbau der städtischen Grünflächen sowie die Nutzung natürlicher Wärmesenken zur Ableitung der überschüssigen Wärme. Aktuelle, unter Realbedingungen durchgeführte Versuche zur Anwendung der oben genannten Klimaschutzmaßnahmen haben zu einer erheblichen Verbesserung des Klimas und einer signifikanten Abschwächung des Wärmeinsel-Effekts geführt.

Im Rahmen des Vortrags werden die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse hinsichtlich des Klimaschutzpotentials der wichtigsten technologischen Entwicklungen kritisch hinterfragt. Weiterhin geplant ist die Zusammenführung und Analyse der vorhandenen theoretischen und experimentellen Daten sowie ein Vergleich und eine Homogenisierung der Ergebnisse und, falls möglich, die Formulierung von allgemeinen Schlussfolgerungen und Anregungen.

Der Vortrag wird in englischer Sprache gehalten.

### **Über Mat Santamouris**

Mat Santamouris ist Professor für Physik an der Universität von Athen und lehrt als Gastprofessor an der Brunel University London, der Metropolitan University of London, der Polytechnischen Universität in Tokio, der National University of Singapore, der Universität Bozen sowie dem Zypern-Institut. Er ist Redakteur einer Buchreihe über Gebäude, Energie und

Solartechnologie, die vom britischen Verlag Earthscan Science Publishers in London herausgegeben wird. Ferner ist er Chefredakteur des Journal of Building Environmental Research, Redakteur des Energy and Buildings Journal, Co-Redakteur des Solar Energy Journal sowie Redaktionsmitglied bei sieben weiteren Fachzeitschriften. Weiterhin arbeitet er als Redakteur und Autor von zwölf internationalen Sachbüchern zum Themengebiet Wärmeinsel, Solarenergie und Energieeinsparung in Gebäuden, die von Earthscan und weiteren internationalen Verlagen publiziert werden, und ist Gastredakteur bei insgesamt zwölf von ausgewählten wissenschaftlichen Zeitschriften herausgegebenen Sonderausgaben. Darüber hinaus fungiert er als Koordinator zahlreicher internationaler Forschungsprogramme und ist Autor von fast 210 wissenschaftlichen Beiträgen.