

Grünes Licht für kühlere Städte: So schützt BOKU Glasfassaden vor Hitze!

Forschungsprojekt GLASGrün der BOKU entwickelt vertikale Begrünungssysteme zur Kühlung von Glasfassaden und Verbesserung des Stadtklimas.



Wien, Österreich - Im Rahmen eines innovativen Forschungsprojekts an der Universität für Bodenkultur (BOKU) wird eine grüne Lösung gegen überhitzte Glasfassaden entwickelt. Das Projekt GLASGrün zielt darauf ab, nachrüstbare, vertikale Begrünungssysteme zu schaffen, die die Temperaturen in Büro- und Gewerbegebäuden während der Sommermonate senken können. Mit einem Fokus auf thermischen Komfort sollen diese Systeme vor allem für erd- bis eingeschossige Glasfassaden eingesetzt werden, was angesichts des steigenden Energieverbrauchs durch überhitzte Gebäude zunehmend notwendig wird. Projektleiterin Rosemarie Stangl hebt die positiven Effekte auf den Energieverbrauch, das Raumklima sowie die Stadtökologie hervor und führt die ersten Tests in

Wien und Tirol an, die vielversprechende Ergebnisse zeigten.

Die bisherigen Ergebnisse der Demonstrationsobjekte, darunter das MPREIS Bistro in Söll und das Büroobjekt TB Obkircher in Wien, sind beeindruckend. So konnte im dritten Jahr eine Pflanzenbedeckung von über 90 % erreicht werden. Zudem zeigt sich eine Reduktion der solaren Einstrahlung auf die Glasflächen von mehr als 90 % während der Sommermonate. Ein weiterer positiver Aspekt ist die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in der unmittelbaren Umgebung um rund 10 %, was zur Verbesserung der thermischen Behaglichkeit beiträgt. Die Einführung eines Grünverschattungsfaktors (Fbs) ermöglicht zudem eine quantifizierbare Bewertung der Verschattung durch Pflanzen.

Integration in Planung und Architektur

Ein zentrales Ziel des Projekts ist die Integration der Bauwerksbegrünung in energetische Gebäudeausweise und Planungsrichtlinien. Damit soll die geplante Begrünung nicht nur als ästhetisches Element, sondern auch als wichtige Maßnahme für die klimatische Anpassung in der Stadtplanung anerkannt werden. GLASGrün ist Teil einer größeren Forschungsinitiative, zu der auch die Projekte HEDWIG und MARGRET gehören. Diese untersuchen die Wirkung von bestehenden Vertikal- und Dachbegrünungen und analysieren umfassend die Einflüsse der grünen Gestaltung auf das Mikroklima.

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) sowie die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Programm „Stadt der Zukunft“ gefördert.

Technologische Innovationen durch Fraunhofer UMSICHT

Zusätzlich zur Begrünungstechnik setzt das Fraunhofer UMSICHT neue Maßstäbe mit speziellen Elementen aus Kalksandstein zur

Schaffung bodenungebundener, vertikaler Begrünungssysteme. Diese Elemente bestehen aus einem mineralischen Werkstoff mit optimierten saugfähigen und flüssigkeitsspeichernden Eigenschaften, die mit Pflanzrinnen ausgestattet sind. Pflanzen, die in diesen Rinnen wachsen, bieten nicht nur ästhetische Vorteile, sondern spielen auch eine entscheidende Rolle bei der Reduktion der Temperatur und der Verbesserung des Mikroklimas.

Die Anwendungsmöglichkeiten der entwickelten Systeme sind vielfältig. Sie reichen von Wandverkleidungen über gestalterische Elemente und begrünte Trennwände bis hin zu vertikalem Gärtnern auf Balkonen und Terrassen. Zusätzlich reduziert das neuartige Bewässerungssystem den Pflegeaufwand erheblich und ermöglicht eine individuelle Bewässerung der Steinlagen.

Insgesamt stellt GLASGrün einen bedeutenden Fortschritt in der Entwicklung klimaresilienter Architektur dar und zeigt, wie durch vertikale Begrünung nicht nur der Energieverbrauch gesenkt, sondern auch das Stadtklima verbessert werden kann. Die umfassenden Effekte und technischen Innovationen im Bereich der urbanen Begrünung sind Themen, die zunehmend an Bedeutung gewinnen und für eine nachhaltige Stadtplanung unerlässlich sind.

Für weitere Informationen zu den innovativen Ansätzen besuchen Sie die Websites von Oekonews, OTS und Fraunhofer UMSICHT für detaillierte Einblicke in das Projekt und die unterstützenden Forschungsinitiativen.

Oekonews berichtet, dass ...

OTS berichtet, dass ...

Fraunhofer UMSICHT berichtet, dass ...

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Wien, Österreich
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www2.oekonews.at• www.ots.at• www.umsicht.fraunhofer.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at