

GRÜNEzukunftSCHULEN²

„GRÜNEzukunftSCHULEN²“ knüpft an das bereits abgeschlossene F&E-Projekt „GRÜNEzukunftSCHULEN“ an und nutzt die vorhandenen Versuchsflächen um weitere wichtige Forschungslücken zu füllen. Dabei wird der Einfluss von grüner Infrastruktur auf das unmittelbare, räumlich aufgelöste Mikroklima im Außenbereich erforscht. Die gewonnenen Messdaten bilden die Basis für eine räumlich hochaufgelöste dynamische Mikroklimasimulation. Im Innenraum wird ein besonderer Fokus auf die Pflege der Pflanzen bzw. Bewässerungssysteme und das dafür notwendige innovative Monitoring gelegt. Es wird auch die Schimmelsporenkonzentration in 5 Jahren nach Installation der Grünwände genau unter die Lupe genommen.

ZUM PROJEKT

Aufbauend auf das F&E-Projekt „GRÜNEzukunftSCHULEN“ wird an den begrünten Schulgebäuden, zusätzlich zu den bereits durchgeführten punktuellen Messungen, ein großflächiger Raster an hygrothermischen Sensoren (in verschiedenen Abständen zur Wand) aufgestellt, um Rückschlüsse auf die noch gänzlich unbekannt räumliche Wirkung von grüner Infrastruktur ziehen zu können. Dazu wird auch noch eine spezielle Thermographie-Methode verwendet.

Die hier gesammelten Messdaten dienen erstmals direkt als Grundlage für computergestützte Mikroklimasimulationen in einer CFD-basierten 3D-Simulationssoftware, die speziell für Darstellung der Verdunstungskühlung im urbanen Raum neu entwickelt wurde und eine Veranschaulichung der Ergebnisse als komplett interaktives, digitales 3D-Modell ermöglicht.

Darüber hinaus wird mittels eines innovativen Pflegemonitorings unter Verwendung qualitativer Thermographie die Validierung der Funktion des Bewässerungssystems der Innenraumbegrünung ermöglicht. Auch die Schimmelsporenkonzentration in der Raumluft wird nach mehrjähriger Pflege durch die Schule genau analysiert...



Copyright: TU Wien

HARDFACTS

Akteure: TU Wien - Forschungsbereich Ökologische Bautechnologien (Leitung: Univ. Prof. DI. Dr. Azra Korjenic), Rheologic GmbH (DI Andras Horvath)

Frequenz: 1x pro Jahr

Budget: 51.385 Euro

Stand: Dezember 2020

