

Sommersemester 2023

Masterthesis

Pflanzenattribute - Kohlenstoffbindung

Gaswechsel | Treibhausgas | Ökosystemleistung

Kontext – Relevanz

Im Rahmen des Zukunft Bau Projektes Green Follows Function Attribute - Verbesserung der Datengrundlage für die Vertikal- und Extensivdach-Begrünung - sollen Untersuchungen zur Bestimmung wichtiger Attribute von Begrünungspflanzen durchgeführt werden.

Erkenntnisinteresse – Zieldefinition – Art der Arbeit

Untersuchungen zum Gaswechsel: CO_2 / O_2 / Photosyntheseleistung für bis zu 25 verschiedene Pflanzenarten, bei denen dieses Attribut fehlt, inklusive „Referenzpflanzen“, bei denen bereits Messwerte vorliegen. Durch Erfassung des Gaswechsels bzw. der Photosyntheseleistung von Pflanzen im Begrünungssystem (bodengebundene Fassadenbegrünung werden neue Grundlagen geschaffen zur Abschätzung der Kohlenstoffaufnahme.

Methodik – Arbeitspakete

Recherche und Diskussion der Grundlagen zur Erfassung des Gaswechsels: CO_2 / O_2 / Photosyntheseleistung von Pflanzen, die in der bodengebundenen Fassadenbegrünung Verwendung finden. Überprüfung der bestehenden Konzeption mit Schwerpunkt der pflanzlichen CO_2 Assimilation.

Anpassung und Ausbau einer spezialisierten Methodik sowie Datenauswertung zum Gaswechsel: CO_2 / O_2 / Photosyntheseleistung unterschiedlicher Pflanzenarten, die bei bodengebundener Vertikalbegrünung verwendet werden. Wünschenswert ist auch die mithilfe bei der Pflege der Pflanzen und der Prüfgefäße.

Darstellung, Auswertung und Diskussion der Ergebnisse. Dateneingabe in bestehende Datenbank.

Voraussetzungen – Anforderungsprofil

- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Technisches Verständnis
- Botanisches Grundkenntnisse sowie Kenntnisse der Physiologie von Pflanzen wünschenswert
- Softwarekenntnisse MS-Office, insbesondere Textverarbeitung und Datenverarbeitung (Excel)

Betreuung am IBP:

Wolfgang Karl Hofbauer
wolfgang.hofbauer@ibp.fraunhofer.de
08024 643 219
Fraunhofer Institut für Bauphysik
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley

Beginn in Absprache

Die praktischen Arbeiten sollen am Institutsgelände in Valley durchgeführt werden.