

Potenzial und Problematik in der Fassadenbegrünung

Studiengang: Dipl. Techniker/in HF Holztechnik | Vertiefung: Holzbau
Betreuer*innen: Martin Adam, Urs Stalder
Experte: Hans-Peter Grütter (Bauweise Holz AG)
Industriepartner: Flumroc AG, Flums

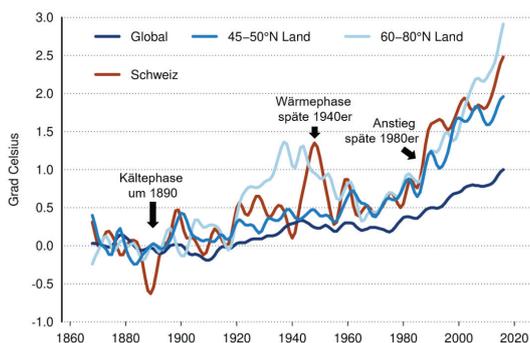
Die Fassadenbegrünung bringt viele Vorteile mit sich, wird aber in der Schweiz erst seit kurzem und nur spärlich eingesetzt. Vorteile und Herausforderungen werden beleuchtet und ein praxisnahes neues Modularsystem entworfen.

Ausgangslage

In der Schweiz nehmen Hitzetage, Tropennächte und Extremereignisse stetig zu – alles Zeichen des fortschreitenden Klimawandels. In immer mehr verdichteten Städten können durch vermehrte Begrünung vielseitige Effekte erreicht werden, die über die Temperatursenkung hinausgehen. Die Firma Flumroc untersucht zu diesem Thema die Möglichkeiten von Steinwolldämmung als Pflanzensubstrat. Darüber hinaus wird das Brandverhalten von diversen Pflanzen zur Fassadenbegrünung ermittelt. Denn Steinwolldämmplatten haben von Natur aus sehr gute Brandschutzeigenschaften und sind auch gute Wasserspeicher. Daraus entstand die Idee, eine begrünte Platte aus Steinwolle zu entwickeln.

Zielsetzung

Ein erstes Ziel ist, einen Überblick über die verschiedenen Systeme der Fassadenbegrünung zu erhalten. Weiter sollen die Auswirkungen der Begrünung und die verschiedenen Systeme verglichen werden. Die Erkenntnisse aus der Recherche bilden die Grundlage für die ersten Praxisversuche. Ein erster Prototyp wird zur Veranschaulichung erstellt. Dabei werden unter anderem folgende Anforderungen an das Modell gestellt: Austauschbarkeit einzelner Platten für Umgestaltung, Instandhaltung, schnelle Montage und Demontage und Reparaturmöglichkeit der Unterkonstruktion und Zugänglichkeit.



Entwicklung der bodennahen Temperatur Quelle: Meteo Schweiz

Vorgehensweise

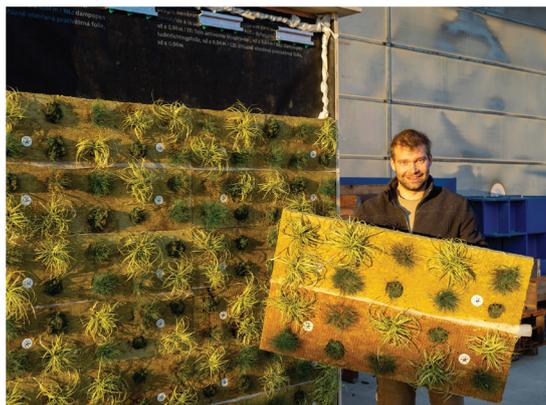
Zuerst wird eine Literaturrecherche zu den Themen Aktualität, Stadtklima in Zürich, Leistungsfaktoren und Auswirkungen auf das Umfeld durchgeführt. Mit Hilfe der Recherche werden bestehende Begrünungssysteme analysiert und mit Fachpersonen beurteilt, wobei der Schwerpunkt auf der Umsetzbarkeit liegt. Um bestehende Schwierigkeiten in der Fassadenbegrünung zu benennen, wird ein Interview mit dem erfahrenen Fachexperten Fabian Meier von Skygarden geführt. Abschliessend wird ein Mock-up erbaut, das Vorteile und Schwierigkeiten in der Fassadenbegrünung in der Praxis am kleinen Modell aufzeigt.

Resultate

Mit dem entstandenen Modell werden Erfahrungen mit begrünten Steinwollplatten gesammelt. Auch dient es als Prototyp für weitere Experimente in naher Zukunft. Möglichst anwenderfreundliche Eigenschaften, unter anderem einfache Handhabung und schnelle Montage, werden durch ein eigens entwickeltes Aufhängesystem ermöglicht. In verschiedenen Experimenten und mehreren Workshops wurde der jetzige Prototyp entwickelt. Dieser soll, basierend auf der Diskussion, kommenden Untersuchungen und Langzeiterfahrungen weiter optimiert werden.



Mischa Bucher
misha.bucher@outlook.com



Fertig begrünte Substratplatte Quelle: eigene