

# Energieeffizienz durch Fassadenbegrünung



**FORSCHUNG  
FÜR DIE  
ZUKUNFT**



## Living Wall - Eine grüne Infrastruktur

### Steigerung der Energie-Effizienz und der Biodiversität durch fassadengebundene Begrünung, sogenannte „Living Walls“

Eine Gebäudehülle, bestehend aus einer Substratschicht mit Bepflanzung, sorgt für Isolierung im Winter und für Kühlung im Sommerhalbjahr. Gleichzeitig dient die Bepflanzung zur Verbesserung der Biodiversität, erhöht die Luftfeuchtigkeit, schluckt Lärm und bindet Kohlenstoff sowie Feinstaub.

An der Hochschule Anhalt führt die Arbeitsgruppe um Professor Wolfram Kircher, Jessica Fenzl, Ilka Ballerstein und Thomas Zlobinsky seit mehreren Jahren unterschiedliche Pilotprojekte mit Living Walls durch.

Getestet wurden:

1. permanent feucht gehaltene Varianten mit Moorpflanzen, inklusive Heidelbeeren und Cranberries
2. nass gehaltene Varianten als Filter zur Aufbereitung von Schwimmteich-Wasser
3. Varianten für Licht-abgewandte Wände
4. Trocken-Varianten mit Sukkulenten, inklusive winterharten Kakteen
5. Varianten für winter-trockenes Substrat

Die Varianten 4 und 5 ermöglichen eine Optimierung der Gebäude-Isolierung durch eine Substratschicht,

die von Oktober bis März komplett austrocknen darf. Bei herkömmlichen Living Walls entstehen gerade in dieser Periode durch Frosttrocknis die größten Ausfälle in der Bepflanzung. Im Test befinden sich aktuell Arten mitteleuropäischer Trockenstandorte und winterkalter Wüsten und Halbwüsten, z. B. der westlichen USA oder der Sommerregengebiete in Hochlagen Südafrikas.

### Erste Ergebnisse

Winterharte Kakteen der Gattungen *Echinocereus* und *Escobaria*, sukkulente *Orostachys*- und *Sempervivum*-Arten sowie *Delosperma nubigenum* zeigen sich sehr robust und sorgen auch im Winter für grüne Strukturen. Einige Zwiebel- und Knollenpflanzen dürften ebenfalls geeignet sein, sind aber im Winter visuell nicht wahrnehmbar. Als Substrat hat sich Torfmoos (*Sphagnum*) als nachwachsender Rohstoff bewährt.

### Kontakt

#### Hochschule Anhalt

Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie,  
Landschaftsentwicklung

#### Prof. Dr. Wolfram Kircher

✉ wolfram.kircher@hs-anhalt.de

☎ +49 (0) 3471 355 1150

#### Dipl.-Ing. Jessica Fenzl

✉ jessica.fenzl@hs-anhalt.de

☎ +49 (0) 3471 355 1135

🌐 www.hs-anhalt.de/gaerten

