

Werterhaltung der Gebäude durch bodengebundene Fassadenbegrünungen *Maintaining buildings through ground-based green façades*



Projektdurchführung / Project realization
Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte
an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP)
Alte Mälzerei, Seestr. 13, 13353 Berlin

Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG)
Leipziger Platz 16, 10117 Berlin



Gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aus Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau.

Projektnummer: 10.08.18.7-21.54
Projektlaufzeit: 1. Oktober 2021–31. Juli 2024

Funded by the Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs, and Spatial Development (BBSR) on behalf of the Federal Ministry of Housing, Urban Development, and Construction (BMWSB) with funds from the Zukunft Bau innovation program.

Project Number: 10.08.18.7-21.54
Project Duration: October 1, 2021–July 31, 2024



Projektleitung
Project Management
Dr. Susanne Herfort (IASP)
susanne.herfort@iasp.hu-berlin.de

Dr. Gunter Mann (BuGG e.V.)
gunter.mann@bugg.de

Felix Mollenhauer (BuGG e.V.)
felix.mollenhauer@bugg.de

Ausgangssituation

Die positiven ökologischen und ökonomischen Effekte zeigen sich bei bodengebundenen Fassadenbegrünungen in der Verbesserung des Stadtklimas und dem zusätzlichen Schutz der Gebäudehülle. Fassadenbegrünungen liegen im Trend, aber dennoch treten immer wieder Schäden an Fassadenbegrünungen auf, und die Akzeptanz ist nicht durchgängig vorhanden.

Zielsetzung

Im Rahmen eines Forschungsprojektes war das Ziel, die Ursachen für die Schäden an Fassadenbegrünungen, was sowohl die Schäden an Pflanzen als auch an Kletterhilfen und Fassaden einschließt, zu erforschen. Es sollten Best-Practice-Beispiele aufgezeigt werden, damit Fassadenbegrünungen in Zukunft nachhaltig zur Anwendung kommen können.

Ergebnis

Eines der Ergebnisse war, dass von 186 untersuchten Klettersystemen 19 % planungsbedingte Schäden aufwiesen. Diese Mängel waren zumeist auf die falsche Wahl der Pflanze, die nicht zum Klettersystem passte, zurückzuführen. Sie zeigten sich vor allem bei den Seilsystemen: zum einen waren die Seile deformiert, zum anderen in die Pflanze eingewachsen oder gerissen. Zudem waren auch aufgrund der hohen Zugkräfte der Pflanzen Verankerungen aus der Wand gerissen. Beobachtet wurden diese Schäden vor allem bei den starkschlingenden Kletterpflanzen *Wisteria* (Blauregen), *Fallopia baldschuanica* (Schlingknöterich), *Aristolochia macrophylla* (Amerikanische Pfeifenwinde), *Celastrus orbiculatus* (Baumwürger) sowie bei *Humulus lupulus* (Wilder Hopfen) und *Lonicera* (Geißblatt).

In der aus dem Projekt entwickelten BuGG-Fachinformation „Arbeitshilfe zur Umsetzung bodengebundener Fassadenbegrünungen“ sowie im Abschlussbericht werden die Forschungsergebnisse präsentiert und die Erfahrungen zur Verwendung von Kletterpflanzen und Kletterhilfen dargestellt.

Initial situation

The positive environmental and economic benefits of ground-based green façades are evident in their ability to improve the urban climate and provide additional protection for the building envelope. Green façades are currently in trend, but damage to them occurs time and again, and they are not accepted everywhere.

Objective

The objective of this research project was to investigate the causes of damage to green façades, including damage to plants, climbing aids, and the facades themselves. The aim was to identify best-practice examples to ensure that green façades can be implemented sustainably in the future.

Results

One of the results was that 19% of the 186 climbing systems examined showed damage attribute to poor planning. These defects were mostly due to the incorrect choice of plant, which was not suited to the climbing system. These issues were particularly evident in the rope systems: in some cases, the ropes were deformed; in others, they had become entangled in the plants or had snapped. In addition, due to the plants' strong pulling forces, anchors had been torn from the wall. This damage was observed primarily in the strongly twining climbing plants *Wisteria*, *Fallopia baldschuanica*, *Aristolochia macrophylla*, *Celastrus orbiculatus*, as well as in *Humulus lupulus* and *Lonicera*.

The BuGG technical report “Guidance on the Implementation of Ground-Based Green Façades,” developed as part of the project, as well as the final report, present the research results and experiences regarding the use of climbing plants and climbing aids.



Foto: Susanne Herfort



Foto: Felix Mollenhauer



Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG)
Leipziger Platz 16
10117 Berlin
www.gebaeudegruen.info
info@bugg.de