

# Revitalisierung von älteren artenarmen extensiven Dachbegrünungen

## *Revitalisation of older, species-poor extensive green roofs*



**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: 10.08.18.7-25.20  
Projektlaufzeit: 01. November 2025 bis 31. März 2028

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: 10.08.18.7-25.20  
Project Duration: November 1, 2025–March 31, 2028



**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

### Problem

Zu beobachten ist, dass insbesondere in niederschlagsärmeren Städten ältere extensive Dachbegrünungen ihre Funktionalität (u. a. Schutz der Dachabdichtung, Kühl- und Dämmfunktionen, Fähigkeit ausreichend Wasser zu speichern) und die ursprüngliche Artenvielfalt aufgrund des Vegetationsrückgangs auf dem Dach verlieren.

Ursachen für den Rückgang der Vegetation auf extensiven Dachbegrünungen können in der mangelnden Pflege hinsichtlich fehlender Nährstoffgaben liegen, aber auch im möglicherweise nicht mehr geeigneten ursprünglich gewählten Substrat hinsichtlich der Wasserspeicherfähigkeit bzw. der Korngrößenverteilung. Das trifft vor allem auf Gründächer zu, die älter als etwa 15 Jahre sind.

### Zielsetzung

Das Ziel des Forschungsprojektes besteht darin zu untersuchen, wie mit effizientem Einsatz diese Dachflächen zu Ökosystemleistungen zurückgewonnen werden können. Zur Erhöhung von Trockentoleranz und Biodiversität wird untersucht, wie Substrateigenschaften durch den nachträglichen Einbau von Zuschlagstoffen verbessert werden können.

### Erste Ergebnisse

Erste Ergebnisse zeigen, dass die max. Wasserkapazität der Substrate zwar im Rahmen der FLL-Dachbegrünungsrichtlinien liegen, aber insbesondere für das niederschlagsarme Berlin höher sein könnten. Anzustreben ist eine max. Wasserkapazität von mindestens 50 %. Des Weiteren fällt auf, dass die bisher untersuchten Dachsubstrate von über 15 Jahre alten Dachbegrünungen kaum Nährstoffe enthalten. Es fehlen vor allem Stickstoff, aber teilweise auch Kalium und Phosphor. Das lässt darauf schließen, dass die Dachbegrünungen nicht gedüngt wurden. Der pH-Wert variiert zwischen 5,8 und 7,7. Zukünftig sollte darauf geachtet werden, dass der pH-Wert im Substrat nicht zu hoch ist, um Nährstoffblockaden zu vermeiden.

Um die Substrate aufzuwerten, sollen in einem nächsten Schritt zusätzlich wasserspeichernde und Zuschlagstoffe sowie Düngemittel in die Substrate eingearbeitet werden. Die Anwendung von z. B. Schafwollpellets hätte den positiven Effekt, dass sie über einen längeren Zeitraum Wasser speichern können und zugleich als langsam abbauender Dünger fungieren.

### Problem

It has been observed that, particularly in cities with lower precipitation, older extensive green roofs are losing their functionality (including protection of the waterproofing, cooling and insulation functions, and the ability to store enough water) and their original biodiversity due to the decrease in vegetation on the roof.

The decline in vegetation on extensive green roofs may be due to a lack of maintenance, such as insufficient fertilisation, or to the fact that the substrate originally chosen is no longer suitable in terms of its water capacity or particle size distribution. This applies in particular to green roofs that are more than about 15 years old.

### Objective

The objective of this research project is to investigate how these roof surfaces can be restored to provide ecosystem services through efficient use. To increase drought tolerance and biodiversity, the project is examining how substrate properties can be improved by adding aggregates.

### First results

First results show that while the maximum water capacity of the substrates falls within the limits set by the FLL green roof guidelines, it could be higher particularly in Berlin, where precipitation is low. It should be aimed to achieve a maximum water capacity of at least 50%. It is also notable that the roof substrates from green roofs over 15 years old that have been analysed so far contain hardly any nutrients. There is a particular lack of nitrogen, but in some cases also potassium and phosphorus. This suggests that the green roofs were not fertilised. The pH value ranges between 5.8 and 7.7. In the future, care should be taken to ensure that the pH value in the substrate is not too high in order to prevent nutrient blockages.

To improve the quality of the substrates, the next step will involve incorporating water-retaining materials, aggregates, and fertilisers into them. The use of materials such as sheep's wool pellets would have the added benefit of allowing them to retain water over a longer period of time while also acting as a slow-release fertiliser.



Foto: Susanne Herfort

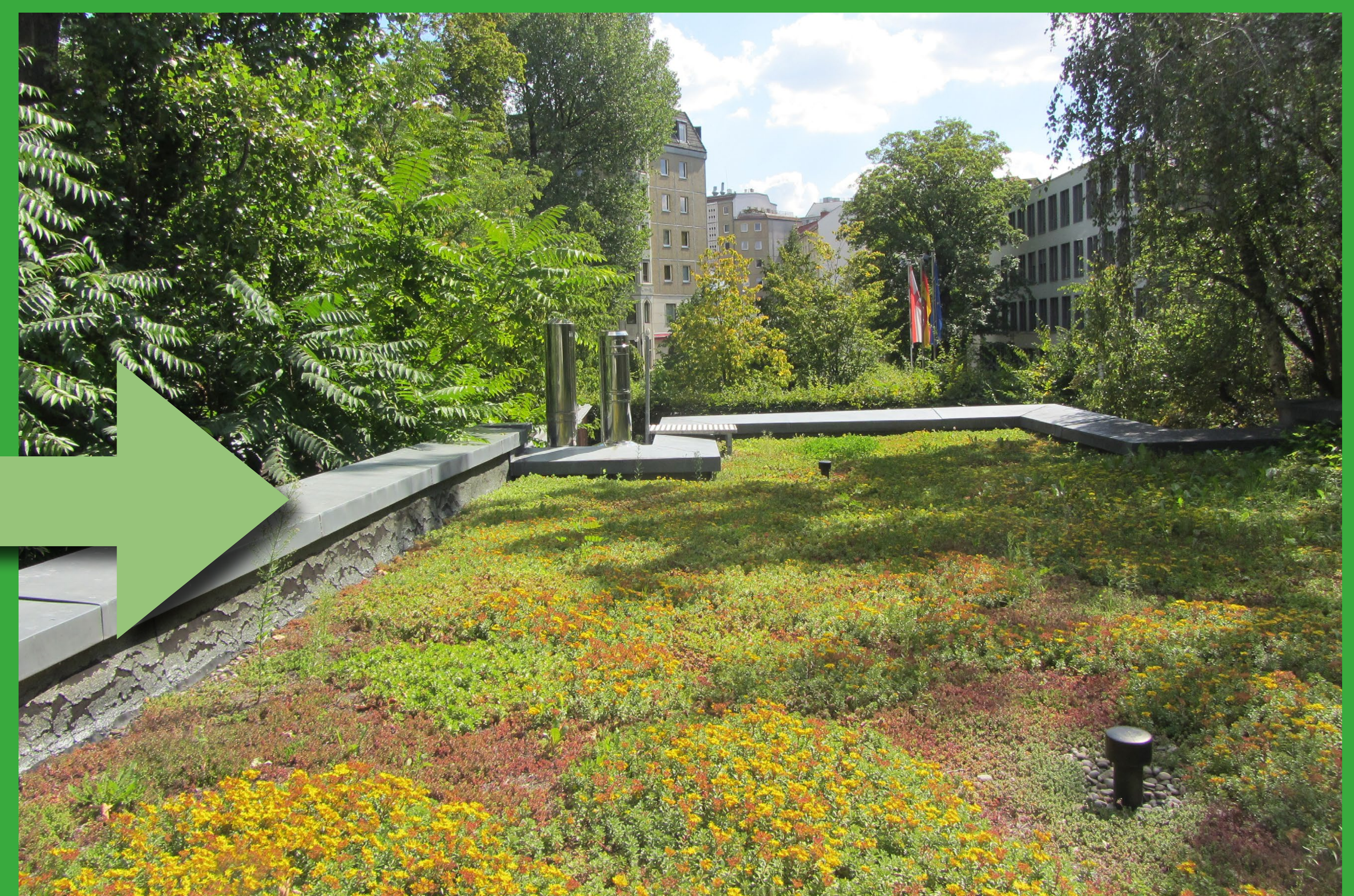


Foto: Susanne Herfort



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