



Universität Stuttgart

Institut für Baubetriebslehre

Prof. Dr.-Ing. Hans Christian Jünger

Pfaffenwaldring 7

70569 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 685-66145

E-Mail: ibl@ibl.uni-stuttgart.de

2025, Stuttgart; Kurzfassung der Masterarbeit:

Fassadenbegrünung – ökologische und umweltorientierte Analyse [MA 267]

Die vorliegende Masterarbeit befasst sich mit der konzeptionellen Entwicklung einer ökologisch wirksamen Fassadenbegrünung im Gebäudebestand unter realistischen baulichen, funktionalen und betrieblichen Rahmenbedingungen. Am Beispiel des Gebäudeverbunds PWR 7/9 auf dem Campus Stuttgart-Vaihingen wird untersucht, wie sich ökologische Zielsetzungen mit den gegebenen Strukturen des Bestands in Einklang bringen lassen, ohne auf technisch hochkomplexe oder konstruktiv invasive Systeme zurückzugreifen.

Ausgangspunkt der Arbeit ist eine standortbezogene Analyse der Gebäudestruktur, der Nutzungssituation sowie relevanter betrieblicher und brandschutztechnischer Rahmenbedingungen. Die Untersuchung zeigt, dass stark fenstergeprägte Fassadenflächen wandgebundene Begrünungssysteme im untersuchten Bestand weitgehend ausschließen. Gleichzeitig eröffnen die vorhandenen Laubengangstrukturen ein bislang wenig genutztes Potenzial für eine konstruktiv unabhängige Begrünungsstrategie. Auf dieser Grundlage wird eine überwiegend troggebundene, rankende Vertikalbegrünung als standortangepasste Systemlösung abgeleitet, die ohne Eingriffe in die bestehende Fassadenkonstruktion auskommt und in Teilbereichen durch bodengebundene Pflanzungen ergänzt werden kann.

Die Arbeit entwickelt eine hierarchische Systemlogik, bestehend aus einem zweigeschossigen Etappenprinzip als Regelfall, standortbezogenen Abweichungen sowie optionalen horizontalen Begrünungselementen. Diese Struktur ermöglicht eine kontrollierte Vegetationsentwicklung, eine gute Pflege- und Wartbarkeit sowie die Vereinbarkeit mit betrieblichen und brandschutztechnischen Anforderungen. Die klimatischen, ökologischen und nutzungsbezogenen Wirkungspotenziale der Fassadenbegrünung werden qualitativ eingeordnet und in Relation zu den jeweiligen Rahmenbedingungen bewertet.

Der konzeptionelle Entwurf versteht sich nicht als Ausführungsplanung, sondern als strategische Vorstufe. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Fassadenbegrünung im Bestand nicht als standardisierte Maßnahme, sondern als aus der Gebäudetypologie abgeleitete Systemstrategie zu verstehen ist. Das entwickelte Begrünungskonzept besitzt ein Übertragungspotenzial auf Gebäude mit vergleichbarer Laubengangstruktur und kann als konzeptioneller Referenzrahmen für weiterführende Planungen im Kontext öffentlicher Gebäudebestände dienen.