1. Biodiverse Dachbegrünungen

1.1 Aufbauhöhen und Materialeinsatz

Lebensraum Dach

Mit fortschreitender Urbanisierung und zunehmender Oberflächenversiegelung wird wertvoller Raum für artenreiche Pflanzen und Tiergemeinschaften immer geringer.

Dachbegrünungen können die durch Versiegelung zerstörten natürlichen Lebensräume für Fauna und Flora nicht ersetzen, aber sie können Biodiversität in der Stadt fördern, wenn sie natürliche Prozesse zulassen.

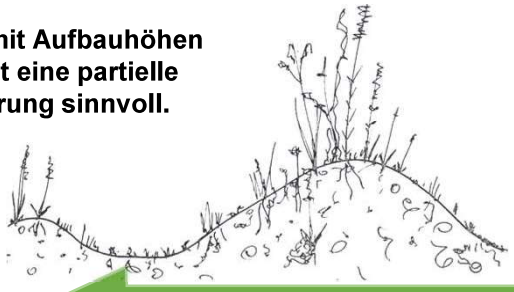
Das Dach ist ein Extremstandort, es herrscht meist starke Sonneneinstrahlung und Hitze (sowie extreme Kälte im Winter). Wind trocknet das Substrat schnell aus und durch den fehlenden Bodenanschluss haben die Pflanzen nur einen reduzierten Wurzelraum zur Verfügung.

Natürliche Prozesse

Modellierung und Substratstärken

Aufbaustärken **10 - 25 cm** (**modellierte Topographie**, Substratgesamthöhe mind. 10 cm, besser 12 und mehr)

An Stellen mit Aufbauhöhen > 20 cm ist eine partielle Bewässerung sinnvoll.



Aufbauhöhen

Substratzusammenstellung

- Regionale Materialien mit kurzen Transportwegen sind zu bevorzugen.
- Beimischungen aus in der Nähe befindlichen Oberbodenschichten regen durch Diasporen den Artenreichtum an.
- Die verwendeten Böden oder durch Beimischungen optimierten Substrate müssen den Anforderungen der ÖNORM L1131:10 entsprechen.
- Der pH-Wert der Substrate sollte für die Auswahl der Pflanzenarten geeignet sein (Zielvegetation beachten).
- Keinen reinen Ziegelsplitt verwenden sondern gemischte Substrate.
- Heterogene abwechslungsreiche Substratbereiche (Sand, Kies, Lehm, Schotter) einbringen.

Materialwahl

Selbst bei fachgerechter Herstellung der Biodiversitätsgründächer und standortangepasster Pflanzenauswahl sind Pflegetätigkeiten notwendig, um ökologisch wertvolle Flächen zu etablieren und zu erhalten. Diese Maßnahmen führen zu einer Steigerung der Artenvielfalt, Mikroklimaregulation und Regenwasserpufferung.

Quellen:
Pitha et al.(2017): Leitfaden Dachbegrünung. (Im Speziellen Lapin et al. Kapitel 5: Biodiversität)

Engel, S. (2017): Artenschutz fördern auf dem Gründach. Herausgeber:Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe München

https://www.lbvmuenchen.de/fileadmin/user_upload/Unsere_Themen_Master/Biodiversitaet_und_Klimawandel/documents/artenreiches_Gruendach.pdf

Beiblatt zur Önorm L1131: 2010 „Biodiversität auf Dächern" https://gruenstattgrau.at/pdf-shop/

BOKU
IBLB
Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau

1. Biodiverse Dachbegrünungen

1.2 Habitatstrukturen und Vegetation

Biodiversitätsförderung

Um artenreiche Flächen zu etablieren ist es notwendig, magere, strukturdiverse Lebensräume mit einer breiten Standortamplitude zu schaffen. Dazu sind unterschiedliche Substrathöhen und Substratzusammensetzungen, Pflanzentypen (Geophyten bis Gehölze), Strukturelemente sowie bewässerte und unbewässerte Stellen erforderlich.

Dabei spielt auch die Gebäudehöhe eine signifikante Rolle: je höher diese ist, desto geringer ist die Artenanzahl und der natürliche Samenanflug von außen.

Heterogenität

Ausstattung der Dachfläche:

- **Offene Sand- und Bodenflächen** für die streng geschützte Gattung der Erdbienen (Andrena) mit Substratstärken von mindestens 20 cm, damit Höhlen gebaut werden können.
- **Wasserflächen** als Erfrischungs- und Trinkquellen für Vögel; eine Nachfüllung in Trockenzeiten ist sinnvoll (wenn möglich).
- **Röhren von Schilfhalmen und Ziegelsteinen** als Brutgänge und Unterschlupf für Bienen und andere Insekten.
- **Steinhaufen** werden als Versteck von Reptilien genutzt, sofern diese einen Aufstieg auf das Dach finden.
- **Totholzhaufen und Kleingehölze** als Versteck und Nisthilfen.
- **Wirbellose Tiere** finden unter allen Arten von Strukturelementen Rückzugsorte.

Strukturelemente

Erhöhung der Artenanzahl

- Ergänzung von Pflanzenarten mit **regionalem Saatgut (Kräuter- und Gräsermischungen);**
- Klasse I: mind. 25 heimische Pflanzenarten
  Klasse II: mind. 50 heimische Pflanzenarten
  Klasse III: mind. 75 heimische Pflanzenarten
- Einsatz von Frühlingsblühern (meist Zwiebelpflanzen) und Spätblühern (meist exotische Pflanzenarten als Ballenstauden verpflanzt) können zur Verlängerung des Blühzeitraumes für ein verbessertes Nahrungsangebot für Insekten (insbesondere Wildbienen) verwendet werden.

Artenreichtum

Quellen:

- Brenneisen, S.: (2003): Ökologisches Ausgleichspotential von extensiven Dachbegrünungen-Bedeutung für den Arten- und Naturschutz und die Stadtentwicklungsplanung. Universität Basel, Schweiz.
- Gedge et al (2010): Creating Green Roofs for Invertebrates. A best practice Guide. https://cdn.buglife.org.uk/2019/08/Creating-Green-Roofs-for-Invertebrates_Best-practice-guidance_2.pdf
- Mann, G. (o.J) BUGG- Fachinformation „ Biodiversitätsgründach“: https://www.gebaeudegruen.info/fileadmin/website/downloads/bugg-fachinfos/Biodiversitaetsgruendach/BuGG-Fachinformation_Biodiversitaetsgruendach_03-2020_1.pdf

BOKU
IBLB
Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau