

# STECKBRIEF 1

## DACH BEGRÜNUNG EXTENSIV



### Beschreibung

Die extensiven Gründächer zeichnen sich durch eine geringe Aufbauhöhe (ca. 8 - 15 cm), ein geringes Gewicht (ca. 80 - 180 kg/m<sup>2</sup>) und eine trockenheitsverträgliche und pflegeleichte Vegetation aus. Extensivbegrünungen werden nur zur Pflege ein- bis zweimal im Jahr begangen.

### Anwendungsbereiche

Alle Dachkonstruktionen mit entsprechender Neigung von 0-45° (mit zusätzlichen Schubschwellen zur Rutsicherung ab 10-15° Dachneigung) können unter Berücksichtigung der Bauphysik sowie der erhöhten Dachlast extensiv begrünt werden.

### Primäre Ziele

Naturnah gestaltete Vegetationsformen, sich weitgehend selbst erhaltend und weiterentwickelnd. Mit geringem Aufwand herstellbar und zu unterhalten. Erhöhung der Artenvielfalt, Bestandteil der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung/Entlastung der Kanalisation. Robuste langlebige Lösung, ggf. Bewässerung mit Betriebswasser zur Stärkung der Verdunstung, Reduzierung der Betriebskosten (Niederschlagswasserentgelt).

# FUNKTIONEN BESCHREIBUNG UND AUFBAU

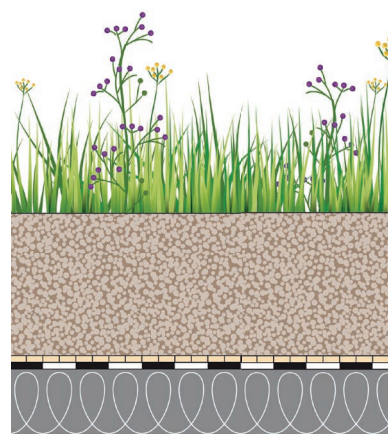
Dachbegrünungen werden schon seit Mitte der 70er Jahre als Systembauweise ausgeführt. Ein bewährter Gründachschichtaufbau ist dabei die sogenannte „mehrschichtige Bauweise“. In der mehrschichtigen Bauweise werden durch die Verwendung einer gesonderten Dränschicht (Schüttgut- oder Kunststoffdränage) die Funktionen Wasserspeicherung und Dränage durch ein Filtervlies von der Vegetationstragschicht getrennt. Dadurch können feinere Substrate mit höherem organischen Anteil (z. B. Kompost) verwendet werden. Das führt zu einer großen Wasserspeicherfähigkeit, womit Verdunstungsleistung und Artenvielfalt gefördert wer-

den. Bei der „einschichtigen Bauweise“ übernimmt das überwiegend mineralische Substrat auch die horizontale Dränage. Mit den genannten Bauweisen lassen sich extensive und intensive Dachbegrünungen verwirklichen.

Extensivbegrünungen haben Aufbauhöhen von etwa 8-15 cm und eignen sich auf Flach- und Schrägdächern von 0-45° Dachneigung. Ab 10-15° Dachneigung sind allerdings Schubsicherungsmaßnahmen vorzusehen.

## 2

## UMSETZUNGS BEISPIELE UND SYSTEMSKIZZE



Extensive  
Dachbegrünung  
in einschichtiger  
Bauweise

- ..... Vegetationstragschicht  
Extensiv-Einschicht-Substrat
- ..... Schutz- und Trennschicht
- ..... Geeignete Unterkonstruktion  
inkl. wurzelfester Abdichtung



Extensive  
Dachbegrünung  
in mehrschichtiger  
Bauweise

- ..... Vegetationstragschicht  
Extensivsubstrat
- ..... Filtervlies
- ..... Dränschicht (Schüttgut-  
oder Kunststoffdränage)
- ..... Schutz- und Trennschicht
- ..... Geeignete Unterkonstruktion  
inkl. wurzelfester Abdichtung



# HINWEISE ZU PLANUNG, BEMESSUNG UND RECHTLICHEN ASPEKTEN

## Kenndaten zur Bemessung

PARAMETER	WERTE
Höhe Gründachaufbau	8-15 cm für extensive Gründächer
Traglast (wassergesättigt)	80-180 kg/m <sup>2</sup>
Vegetationsformen	Abhängig von der Substrathöhe: Sedum-Moos, Sedum-Gras-Kraut, Gras-Kraut
Normen und Richtlinien	FLL-Dachbegrünungsrichtlinien, Fachregel für Abdichtungen - Fachdachrichtlinie, DIN 18531 - Dachabdichtungen

# 3

## UNTERHALT UND PFLEGE

Eine fachgerechte Ausführung sowie eine gesicherte Versorgung mit Wasser und Nährstoffen und Pflege sind die Voraussetzungen für eine dauerhafte Extensivbegrünung.

Unterschieden wird zwischen Fertigstellungspflege (in der Anwuchsphase vor Abnahme des Objektes) und Entwicklungspflege (laufende Pflegemaßnahmen nach erfolgreicher Dachbegrünung). Die Pflege von Extensivbegrünungen umfasst 1-2 Pflegegänge pro Jahr. Sie beinhaltet u. a. das Entfernen von Fremdaufwuchs, Nachsaat/Nachpflanzung, Düngung sowie die Kontrolle und Reinigung der Be- und Entwässerungseinrichtungen.

Jede Art der Dachbegrünung benötigt eine qualifizierte Be- und Entwässerung, die bereits frühzeitig in der Planung zu berücksichtigen ist. Letztere wird insbesondere für das Abfließen des Überschusswassers bei Flachdächern benötigt.

Bei Extensivbegrünungen werden Bewässerungen in der Regel nur in der Anwuchsphase und in Trockenperioden eingesetzt. Eine Möglichkeit zur Bewässerung sollte dennoch vorgesehen werden, um Verdunstungskühlung zu gewährleisten bzw. bei erhöhten Anforderungen der Gestaltung der Flächen, z. B. bei längeren Trockenzeiten. Der Einsatz von Betriebswasser (Quelle: Regen- und/oder Grauwasser) für die Bewässerung ist zu prüfen. Staunässe ist zu vermeiden.

## MASSNAHMEN WIRKUNG

Extensivbegrünungen überzeugen durch ihren einfachen und kostengünstigen Aufbau, eine schnelle Fertigstellung sowie als robuste und langlebige Begrünungslösung.

Der Beitrag der Extensivbegrünung zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit Energie - wie z. B. durch die passive Abkühlungs- und Erwärmungsregulierung der Gebäudehülle die Leistungsoptimierung der Photovoltaik durch natürliche Umgebungskühlung - erschließt ein breites Anwendungsspektrum. Weitere Vorteile sind der durchdringungsfreie Aufbau bei der Kombination von Gründächern mit Photovoltaikanlagen oder die Erhöhung der Biodiversität, da durch die Verschattung andere Lebensräume für Flora und Fauna zur Verfügung stehen. Chemische Einwirkungen, schnelle Temperaturwechsel, Extremtemperaturen, mechanische Belastungen und ultraviolette Strahlung sind Ursachen für Alterung, Versprödung und zuletzt Versagen von Dachabdichtungen. Schutz gegen all diese Beeinträchtigungen sowie gegen immer häufiger auftretende schwere Hagelschauer bietet ein fachgerechter Begrünungsaufbau. Dieser puffert die Temperaturdifferenz auf der Dachabdichtung zu jeder Jahreszeit, Heiz- und Kühllasten reduzieren sich entsprechend. Extensivbegrünungen gleichen visuelle Defizite aus, erhöhen die Artenvielfalt und leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Lärminderung, Luftverbesserung und Hitzevermeidung. Voraussetzung hierfür ist eine gut versorgte, vitale Begrünung.



# 4

