



Das Potenzial ungenutzter Gebäudeflächen

Ina Krüger, M. Sc.
Referentin für Projektarbeit
Bundesverband GebäudeGrün e.V.
(BuGG)

Alle Fotos: BuGG
(wenn nicht anders angegeben)

Extensivbegrünung



Naturnahe und pflegeleichte Begrünung, die sich weitgehend selbst erhält.

Typische Vegetation:
Moose, Sukkulente, Kräuter und Gräser.

Höhe: ca. 5 – 15 cm

Gewicht ca. 50 – 190 kg/m².

Einfache Intensivbegrünung



Niedrigerer Pflegeaufwand, sowie Wasser- und Nährstoffversorgung.

Typische Vegetation:
Stauden, Gräser und Gehölze

Höhe: ca. 15 – 30 cm

Gewicht ca. 180 – 350 kg/m².

Intensivbegrünung



Mit erdgebundenen Freiraumflächen vergleichbar. Hohe Ansprüche an die Pflege, Wasser- und Nährstoffversorgung.

Typische Vegetation:
Stauden, Gräser, Sträucher, Bäume, Rasen

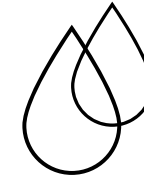
Höhe: ca. 25 – 100 cm < xxx cm

Gewicht ca. 250 – 1.300 kg/m² und mehr.



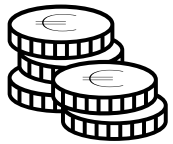
1. Klimawirksamkeit

Kühleffekte durch Verdunstung
Senkung der Lufttemperatur
Verschattung



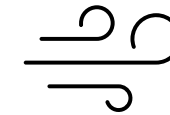
2. Regenwassermanagement

Regenwasserrückhalt
Minderung der Abflussspitzen



6. Ökonomischer Gewinn

Ertragssteigerung Photovoltaik
Schutz der Gebäudehülle
Dämmwirkung/Kühlleistung



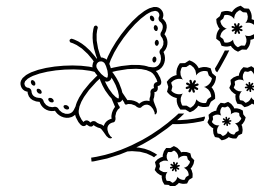
3. Luftreinhaltung

Bindung von Staub- und
Luftschadstoffen
CO₂-Speicherung



5. Erhalt der Lebensqualität

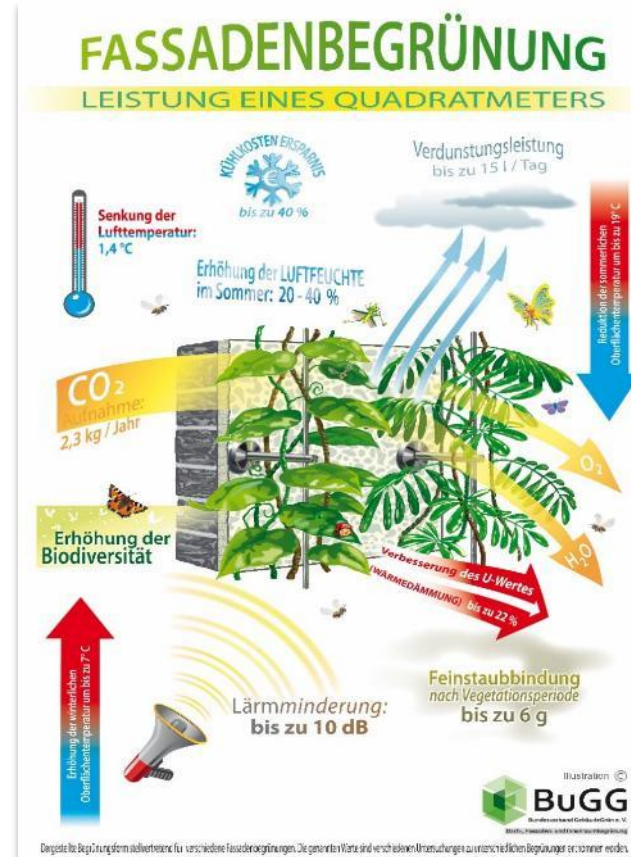
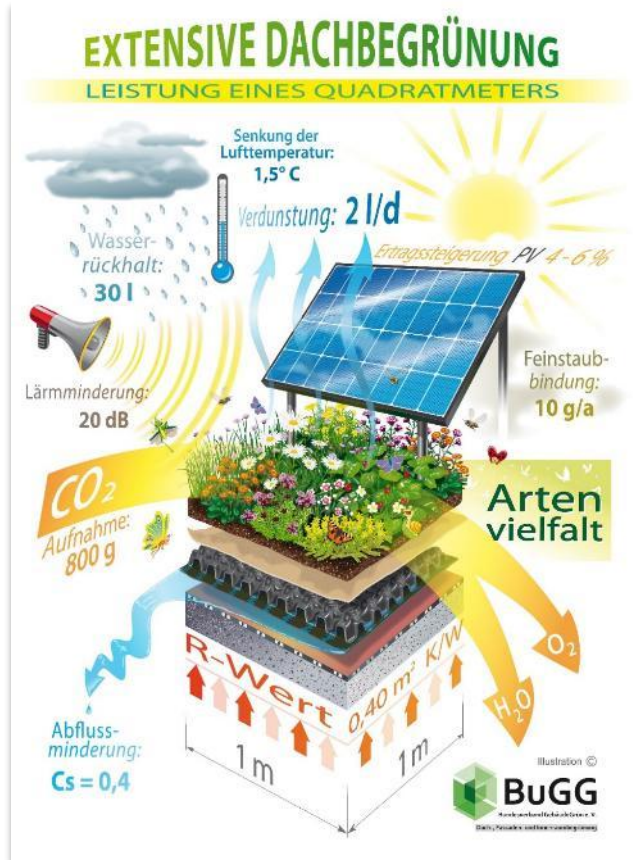
Verbesserung Wohnumfeld
Zusätzlicher Wohnraum
Lärmschutz



4. Biodiversitätsförderung

Ökologischer Ausgleich
Trittssteinbiotope

Positive Wirkungen von Gebäudebegrünung



BuGG-Fachinformation
„Positive Wirkungen von Gebäudebegrünungen
(Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung)“

Zusammenstellung von Zahlen,
Daten, Fakten aus verschiedenen
Untersuchungen

Extensivbegrünung dünn-schichtiger Aufbau

Aufbauhöhe / Gewicht:
8-10 cm / 90-120 kg/m²

Vegetation:
Sedum, Kräuter, Moos

Pflege: gering

Wirkungen:
Wasserrückhalt: 50 %
Wasserspeicher: ca. 20 l/m²
Jahresabflussbeiwert C_a : 0,5

Einsatz:
fast alle Flach-, Schräg- und
Steildächer



Besucherzentrum IGA, Berlin



- Kiesdach = einfache Extensivbegrünung (8 cm) = ca. 80-100 kg/m²
- 1 cm Gründach = ca. 12-15 kg/m²



Extensivbegrünung höerschichtiger Aufbau

Aufbauhöhe / Gewicht:
12-15 cm / 150-190 kg/m²

Vegetation:
Gräser, Kräuter, Sedum

Pflege: gering bis mittel

Wirkungen:
Wasserrückhalt: 60 %
Wasserspeicher: ca. 35 l/m²
Jahresabflussbeiwert C_a : 0,45

Erhöhte Artenvielfalt &
Verdunstungsleistung

Einsatz:
Flach- und Schrägdächer mit
geeigneter Statik



Prinz-Eugen-Park, München

Extensivbegrünung Solargründach

Aufbauhöhe / Gewicht:

8-10 cm / 90-120 kg/m² Gründach
+ 20-30 kg/m² PV-Module

Vegetation:

Sedum, Kräuter, Gräser

Pflege: mittel

Wirkungen:

Wasserrückhalt: 50 %

Wasserspeicher: ca. 20 l/m²

Jahresabflussbeiwert C_a : 0,5

Klimaschutz +
Klimawandelanpassung
Wechselwirkungen mit PV-Anlage

Einsatz:

Flachdächer mit geeigneter Statik



MTZ, München



Möbel Höffner, Hamburg

Solargründach mit Ost-West-Ausrichtung und Fassadenbegrünung



EMBL, Heidelberg



Biodiversitätsgründach – Praxisbeispiel



Migros, Gossau



Große Flächen schaffen Wasserrückhalt und Verdunstungskühlung



Stadtzentrum, Stuttgart



Swiss RE, München



**Kühlleistung?
Bewässerungsstrategie?**

Intensivbegrünung klassischer Dachgarten

Aufbauhöhe / Gewicht:
ab 40 cm / 500 kg/m²

Vegetation:
Stauden, Gräser, Gehölze, Rasen

Pflege: hoch

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: min. 70 %
Wasserspeicher: ca. 150 l/m²
Jahresabflussbeiwert C_a : 0,3 – 0,1

Zusätzliche Nutz- und Wohnfläche

Einsatz:
Flachdach mit geeigneter Statik



Diakonissen Krankenhaus, Augsburg

Intensivbegrünung Retentionsgründach*

Aufbauhöhe / Gewicht:

48 cm / 580 kg/m²

Vegetation:

Stauden, Gehölze, Rasen

Pflege:

hoch

Besondere Wirkungen:

Wasserrückhalt: 70-90 %

Wasserspeicher: ca. 230 l/m²

Jahresabflussbeiwert C_a : 0,1

Einsatz:

Flachdach mit geeigneter Statik,
höherwertige Dachabdichtung

*Auch bei Extensivbegrünung möglich!



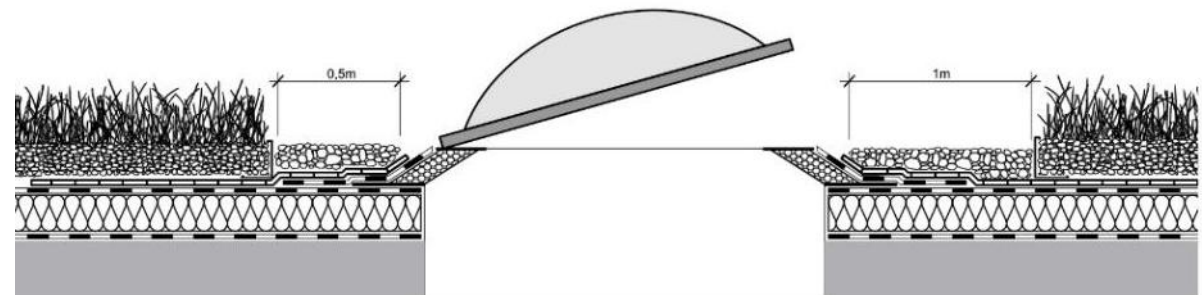
Am Wasserturm, Berlin



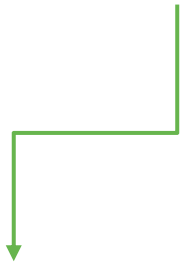
- Nutzungsziel
- Statik
- Wurzelschutz
- Dachkonstruktion
- Dachneigung/ Gefälle
- Entwässerung
- Bewässerung
- Verwehsicherheit
- Brandschutz
- Kombination PV
- Absturzsicherung
- Zugang

Dachbegrünungen sind i.d.R. „Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen“ = „Harte Bedachung“.

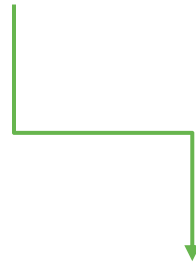
- Intensivbegrünungen grundsätzlich
- Extensivbegrünungen mit Auflagen



Bodengebundene Fassadenbegrünung



Selbstklimmende Pflanzen



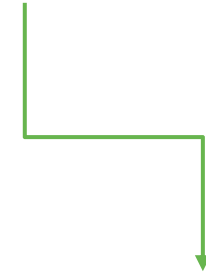
Gerüstkletterpflanzen



Wandgebundene Fassadenbegrünung



Horizontale Begrünung



Vertikale Begrünung





z.B. Efeu



z.B. Wilder Wein



z.B. Blauregen



z.B. Waldrebe



z.B. Kletterrose



z.B. Echter Wein



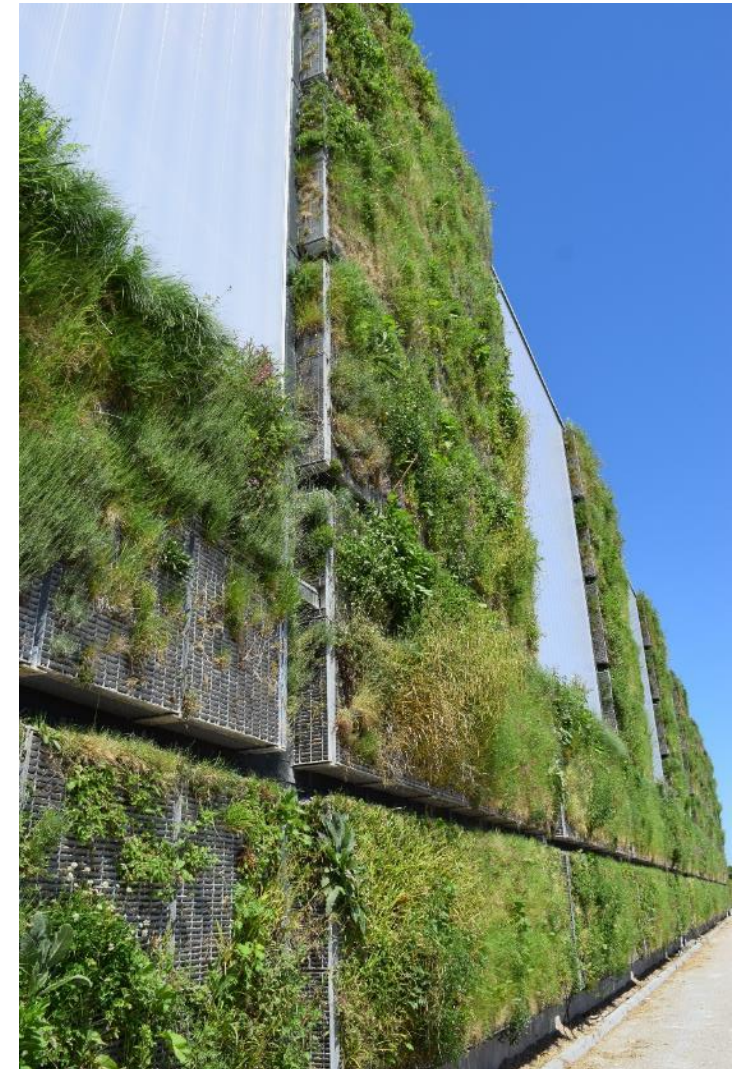
BuGG-Fachinformation „Anforderungen an Brandschutz bei Dach- und Fassadenbegrünungen“

Basisinformationen
Beachtenswertes
Empfehlungen



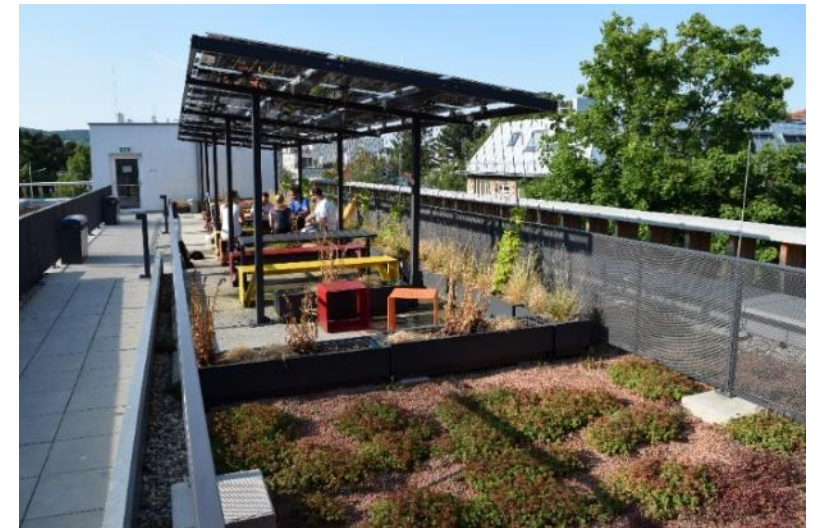
- Kein Bauprodukt im Sinne der Bauordnung (MBO)
- Kein normatives Prüfverfahren für Fassadenbegrünungssysteme
- Allgemeines Schutzziel: Brandausbreitung muss auf und innerhalb von Außenwandteilen ausreichend lang begrenzt werden
- Aufteilung in Gebäudeklassen (GK):
GK 1 -3: bis 7 m: keine Anforderungen
GK 4-5: 7 - 22 m: schwerentflammbar
- Beurteilung von Fassadenbegrünungen erfolgt durch Einzelfallprüfungen







Boku, Wien





Schwalbe, Reichshof



Ziel: Multifunktionale Dach- und Fassadennutzung

Dachgarten mit gebäudeintegrierter
Farmwirtschaft



Wandgebundene
Fassadenbegrünung

Tiefgaragenbegrünung

Bodengebundene Fassadenbegrünung

Photovoltaik auf Dach und an
Balkon

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Haben Sie Fragen?
Gerne!**

ina.krueger@bugg.de
www.gebaeudegruen.info