

Online-Fragerunde zur Dach- und Fassadenbegrünung





Dr. Gunter Mann
Präsident
Bundesverband GebäudeGrün e.V.
(BuGG)

Quelle aller Fotos:
Bundesverband GebäudeGrün

Online-Fragerunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Gebäudebegrünung als Klimawandelanpassungsmaßnahme




- Überflutungsvorsorge:
Regenwasserrückhalt +
Minderung der Abflussspitzen
- Hitzevorsorge: Kühleffekte durch
Verdunstung
- Hitze- und Kälteschutz
- CO₂-Speicherung und Senke
- Ertragssteigerung Photovoltaik
- Ökologischer Ausgleich
(Minderung des Eingriffs)
- Bindung Staub und Schadstoffen
- Lärmschutz
- Verbesserung Wohnumfeld
- Zusätzlicher Wohnraum
- Schutz der Gebäudehülle

Online-Fragerunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Begriffserklärung: Extensivbegrünung und Intensivbegrünung




Extensive Dachbegrünung

Intensive Dachbegrünung
(Dachgarten)

Online-Fragerunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung



Extensivbegrünung
dünn-schichtiger Aufbau

Aufbauhöhe / Gewicht:
6 cm / 60 kg/m²

Vegetation:
Sedum-Moos

Pflege:
gering

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 40 %
Wasserspeicher: ca. 15 l/m²

Einsatz:
Fast überall



Bürogebäude, Bonn

Online-Fragerunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung

Extensivbegrünung
dünn-schichtiger Aufbau

Aufbauhöhe / Gewicht:
8 cm / 90 kg/m²

Vegetation:
Sedum-Kräuter-Moos

Pflege:
sehr gering

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 50 %
Wasserspeicher: ca. 20 l/m²

Einsatz:
Fast überall



Besucherzentrum IGA, Berlin

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung

Extensivbegrünung
höher-schichtiger Aufbau

Aufbauhöhe / Gewicht:
15 cm / 190 kg/m²

Vegetation:
Kräuter-Gras-Sedum

Pflege:
mittel

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 70 %
Wasserspeicher: ca. 35 l/m²
Hohe Verdunstungsleistung
Hohe Artenvielfalt

Einsatz:
Mit geeigneter Statik



Prinz-Eugen-Park, München

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung. Biodiversitätsgründach

Extensivbegrünung
Biodiversitätsgründach

Aufbauhöhe / Gewicht:
10-30 cm / 120-350 kg/m²

Vegetation:
Kräuter-Gras-Sedum, Gehölze

Pflege:
mittel

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 75 %
Wasserspeicher: ca. 40 l/m²
Hohe Verdunstungsleistung
Hohe Artenvielfalt

Einsatz:
Flachdach, ökologische
Aufwertung von Extensiv- und
Intensivbegrünungen
Mit geeigneter Statik



Ainatura, München

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Biodiversitätsbausteine. Habitatelemente. Struktur- und artenreich



Biodiversitätsbausteine / Habitatelemente

- Substratanhügelungen mit Stauden/Kleingehölzen
- Totholz und Steinhäufen
- Sand- und Kiesflächen
- Künstliche Nisthilfen
- Wasserflächen

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung. Biodiversitäts Gründach



Alukon, Haigerloch

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Abhängigkeiten Höhe Gründachaufbau und ...

Je nach Aufbauhöhe unterschiedliche Vegetationsformen, zusätzliche Lasten und Pflegeaufwand

Höhe Gründachaufbau ¹	Vegetationsform ²	Artenvielfalt	Wuchshöhe ³	Pflegeaufwand ⁴	Gewicht (max.) ⁵	Gewicht (trocken) ⁶
7–9 cm	Sedum-Moos-Kräuter	gering	ca. 5–20 cm	gering	80–100 kg/m ²	ca. 48–60 kg/m ²
9–11 cm	Sedum-Kräuter-Gräser	mittel	ca. 5–25 cm	gering bis mittel	100–120 kg/m ²	ca. 60–72 kg/m ²
11–15 cm	Kräuter-Gräser-Sedum	hoch	ca. 5–35 cm	mittel bis hoch	120–180 kg/m ²	ca. 72–108 kg/m ²
15–18 cm	Gräser-Kräuter	sehr hoch	ca. 10–50 cm	hoch	180–220 kg/m ²	ca. 108–132 kg/m ²



Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung. Solar-Gründach

Extensivbegrünung
Solar-Gründach

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

Vegetation:
Sedum-Kräuter

Pflege:
mittel

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 50 %
Wasserspeicher: ca. 20 l/m²
Schutz der Dachabdichtung
Wechselwirkungen mit PV-Anlage

Einsatz:
Mit geeigneter Statik



MTZ, München

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Solar-Gründach. Mögliche Ertragssteigerung



Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

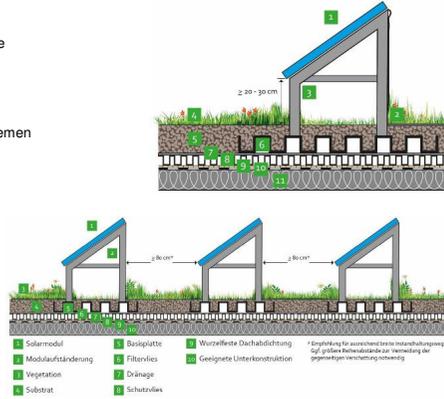
Erfolgsfaktoren Solar-Gründach



- Vermeidung der Verschattung der Module (ausreichend Abstand Modul/Substrat)
- Ausreichend große Reihenabstände
- Regelmäßige Pflege
- Verwendung von auflastgehaltenen Systemen
- Rechtzeitige Abstimmung der Gewerke



www.gebaeudegruen.info/kontakt/prospekterforderung



Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Solar-Gründach. Praxisbeispiel



UBA, Berlin

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Solar-Gründach. Weitere Praxisbeispiele



Möbel Höfner, Hamburg



Volksbank, Stuttgart

Fa. Contec, Thun

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung



Extensivbegrünung
Schräg- und Steilachbegrünung

Aufbauhöhe / Gewicht:
10 cm / 120 kg/m²

Vegetation:
Sedum-Kräuter-Moos

Pflege:
gering

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 60 %
Wasserspeicher: ca. 30 l/m²

Einsatz:
5-45° Dachneigung,
ab 10-15° Schubsicherung



Privathaus, Freiburg



Über 10-15° Dachneigung:
mit Schubschwellen

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Extensive Dachbegrünung. Schrägdachbegrünung

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Intensive Dachbegrünung

Intensivbegrünung
klassischer Dachgarten

Aufbauhöhe / Gewicht:
40 cm / 500 kg/m²

Vegetation:
Stauden-Gehölze, Rasen

Pflege:
hoch

Besondere Wirkungen:
Wasserrückhalt: 90 %
Wasserspeicher: ca. 110 l/m²
Zusätzliche Nutz- und Wohnfläche

Einsatz:
Flachdach mit geeigneter Statik

Diakonissen Krankenhaus, Augsburg

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Intensive Dachbegrünung. Urban Farming

Technoseum, Mannheim

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Beachtenswertes und Planungsgrundlagen

- Nutzungsziel
- Statik
- Wurzelschutz
- Verwehicherheit
- Dachneigung/Gefälle
- Entwässerung
- Bewässerung
- Brandschutz
- Kombination
- Absturzsicherung
- Zugang

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Begriffserklärung: Boden- und wandgebundene Fassadenbegrünung

BuGG
Bundesverband Gebäudetechnik e.V.
www.bu-gg.de

Wandgebundene Fassadenbegrünung

Bodengebundene Fassadenbegrünung

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband Gebäudetechnik e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Bodengebundene Fassadenbegrünung. Selbstklimmer

BuGG
Bundesverband Gebäudetechnik e.V.
www.bu-gg.de

Fassadenbegrünung
bodengebunden, ohne Kletterhilfen

Aufbau:
ohne Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

Vegetation:
Selbstklimmer

Pflege:
gering

Besondere Wirkungen:
Optik
Verdunstungsleistung

Einsatz:
Wände ohne Fugen

Das Lagerhaus, Viersheim

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband Gebäudetechnik e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Bodengebundene Fassadenbegrünung. Mit Kletterhilfen

BuGG
Bundesverband Gebäudetechnik e.V.
www.bu-gg.de

Fassadenbegrünung
bodengebunden, mit Kletterhilfen

Aufbau:
mit Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

Vegetation:
Kletterpflanzen

Pflege:
mittel

Besondere Wirkungen:
Optik
Verdunstungsleistung

Einsatz:
fast alle Wandkonstruktionen

Stadthaus Vauban, Freiburg

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband Gebäudetechnik e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Bodengebundene Fassadenbegrünung. Mit Kletterhilfen

BuGG
Bundesverband Gebäudetechnik e.V.
www.bu-gg.de

Bodengebundene Fassadenbegrünung. Mit Kletterhilfen

Mehrfamilienhaus, Freiburg

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband Gebäudetechnik e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Vertikal



Fassadenbegrünung
wandgebunden (flächig/modular)

- Aufbau:**
ohne Bodenkontakt, an der Wand befestigt
- Vegetation:**
Stauden, z. T. Gehölze
- Pflege:**
mittel bis hoch
- Besondere Wirkungen:**
Optik
Verdunstungsleistung
Artenvielfalt
- Einsatz:**
fast alle Wandkonstruktionen



Glogauerstraße, Berlin

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Vertikal



Wohnhaus, Hannover

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal



Fassadenbegrünung
wandgebunden (Regalbauweise)

- Aufbau:**
ohne Bodenkontakt, an der Wand befestigt, Pflanzgefäße und Rinnen
- Vegetation:**
Kletterpflanzen, Stauden
- Pflege:**
mittel bis hoch
- Besondere Wirkungen:**
Optik
Verdunstungsleistung
Artenvielfalt
- Einsatz:**
fast alle Wandkonstruktionen, ggf. auch vorgestellt



Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal



Volkbank, Stuttgart

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Beachtenswertes. Planungsgrundlagen zur Fassadenbegrünung



- Wandkonstruktion. Wandbeschaffenheit. Statik
- Windlast
- Standort Fassade
- Geeignetes Fassadenbegrünungssystem. Pflanzenauswahl
- Kletterhilfen
- Wasseranschluss. Bewässerung. Entwässerung
- Brandschutz
- Absturzsicherung. Arbeitssicherheit. Zugang zur Fassade
- Abstimmung mit weiteren Gewerken

Fassadenbegrünungen: baukonstruktive und technische Voraussetzungen					
Bodengebundene Fassadenbegrünungen				Wandgebundene Fassadenbegrünungen	
Begrünungen mit Selbstklimmer		Begrünungen mit Gerüstkletterpflanzen		- Flächige Systeme - Modulare Systeme - Regalbauweise	
Massive Bauweise	Intakte Gebäudehülle	Ausreichende Statik	Intakte Gebäudehülle	Keine Beeinträchtigung der Gebäude-dämmung	Ausreichende Statik
					Hinterlüfteter Raum

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

Gebäudebegrünung. Multifunktionale Dachnutzung




Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022

... vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!




Haben Sie Fragen? Gerne!

- Dr. Gunter Mann
- gunter.mann@bugg.de
- www.gebaeudegruen.info



Bundesverband GebäudeGrün e.V.
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung

Online-Fragenrunde zur Dach- und Fassadenbegrünung | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 02.03.2022