

## Dach- und Fassadenbegrünung. Multifunktionalität in Wirkung und Nutzung



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

Quelle aller Fotos:  
Bundesverband GebäudeGrün

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## „Alleskönner“ Gebäudebegrünung mit vielen positiven Wirkungen



- Regenwasserrückhalt
- Minderung der Abflussspitzen
- Kühleffekte durch Verdunstung
- Hitze- und Kälteschutz
- CO<sub>2</sub>-Speicherung und Senke
- Ertragssteigerung Photovoltaik
- Ökologischer Ausgleich / Minderungsmaßnahme
- Bindung Staub und Schadstoffen
- Lärmschutz
- Verbesserung Wohnumfeld
- Zusätzlicher Wohnraum
- Schutz Dachabdichtung und Fassade

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Extensive Dachbegrünung



### Extensivbegrünung dünn-schichtiger Aufbau

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
6 cm / 60 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Sedum-Moos

**Pflege:**  
gering

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 40 %  
Wasserspeicher: ca. 15 l/m<sup>2</sup>

**Einsatz:**  
Fast überall

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 50 Euro/m<sup>2</sup>



Bürogebäude, Bonn

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Extensive Dachbegrünung



### Extensivbegrünung dünn-schichtiger Aufbau

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
8 cm / 90 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Sedum-Kräuter-Moos

**Pflege:**  
sehr gering

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 50 %  
Wasserspeicher: ca. 20 l/m<sup>2</sup>

**Einsatz:**  
Fast überall

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 30 Euro/m<sup>2</sup>



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Extensive Dachbegrünung



### Extensivbegrünung mittelhoher Aufbau

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
12 cm / 150 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Kräuter-Gras-Sedum

**Pflege:**  
mittel

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 50 - 70 %  
Wasserspeicher: ca. 25 - 30 l/m<sup>2</sup>  
Hohe Verdunstungsleistung  
Hohe Artenvielfalt

**Einsatz:**  
Mit geeigneter Statik

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 30 - 35 Euro/m<sup>2</sup>



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | www.gebaeudegruen.info

## Extensive Dachbegrünung



### Extensivbegrünung hörschichtiger Aufbau

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
15 cm / 190 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Kräuter-Gras-Sedum

**Pflege:**  
mittel

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 70 %  
Wasserspeicher: ca. 35 l/m<sup>2</sup>  
Hohe Verdunstungsleistung  
Hohe Artenvielfalt

**Einsatz:**  
Mit geeigneter Statik

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 35 Euro/m<sup>2</sup>



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | www.gebaeudegruen.info

## Extensiv bzw. Einfach Intensiv. Biodiversitätsgründach



### Extensivbegrünung Biodiversitätsgründach

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
10-30 cm / 120-350 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Kräuter-Gras-Sedum, Gehölze

**Pflege:**  
mittel

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 75 %  
Wasserspeicher: ca. 40 l/m<sup>2</sup>  
Hohe Verdunstungsleistung  
Hohe Artenvielfalt

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

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 45 Euro/m<sup>2</sup>



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | www.gebaeudegruen.info

## Extensiv bzw. Einfach Intensiv. Biodiversitätsgründach



### Mit Biodiversitätsbausteinen

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



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | www.gebaeudegruen.info



## Extensive Dachbegrünung. Solar-Gründach



### Extensivbegrünung Solar-Gründach

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
8-10 cm / 90-120 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Sedum-Kräuter

**Pflege:**  
mittel

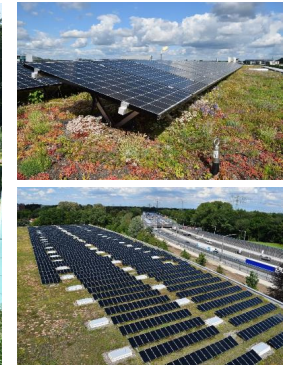
**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 50 %  
Wasserspeicher: ca. 20 l/m<sup>2</sup>  
Schutz der Dachabdichtung  
Wechselwirkungen mit PV-Anlage

**Einsatz:**  
Mit geeigneter Statik



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Solar-Gründächer. Klimaschutz + Klimawandelanpassung



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

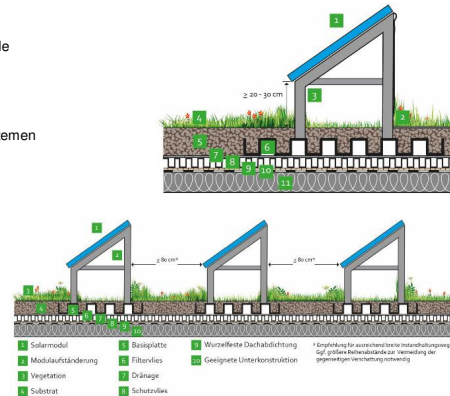
## Erfolgsfaktoren Solar-Gründach



- 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/prospektanforderung](http://www.gebaeudegruen.info/kontakt/prospektanforderung)



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Intensive Dachbegrünung



### Intensivbegrünung klassischer Dachgarten

**Aufbauhöhe / Gewicht:**  
40 cm / 500 kg/m<sup>2</sup>

**Vegetation:**  
Stauden-Gehölze, Rasen

**Pflege:**  
hoch

**Besondere Wirkungen:**  
Wasserrückhalt: 90 %  
Wasserspeicher: ca. 150 l/m<sup>2</sup>  
Zusätzliche Nutz- und Wohnfläche

**Einsatz:**  
Flachdach mit geeigneter Statik

**Kostenrichtwert** [bei 500 m<sup>2</sup>]  
ca. 100 Euro/m<sup>2</sup>



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Beachtenswertes und Planungsgrundlagen



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



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

[www.fl.de](http://www.fl.de)

## Bodengebundene Fassadenbegrünung ohne Kletterhilfen



### Fassadenbegrünung bodengebunden, ohne Kletterhilfen

**Aufbau:**  
ohne Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

**Vegetation:**  
Selbstklimmer

**Pflege:**  
gering

**Besondere Wirkungen:**  
Optik  
Verdunstungsleistung

**Einsatz:**  
Wände ohne Fugen

**Kostenrichtwerte:**  
10-50 Euro/m²



Das Lagerhaus, Vörmheim

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



### Fassadenbegrünung bodengebunden, mit Kletterhilfen

**Aufbau:**  
mit Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

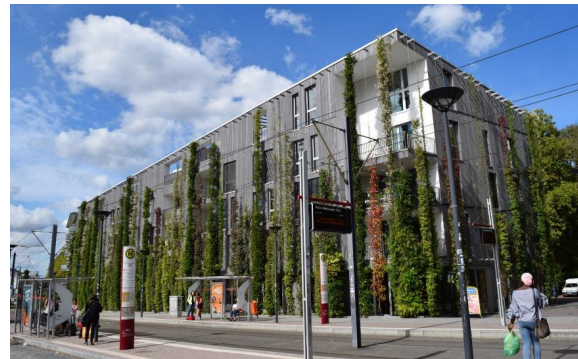
**Vegetation:**  
Kletterpflanzen

**Pflege:**  
mittel

**Besondere Wirkungen:**  
Optik  
Verdunstungsleistung

**Einsatz:**  
fast alle Wandkonstruktionen

**Kostenrichtwerte:**  
150-300 Euro/m²



Stadthaus Vauban, Freiburg

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

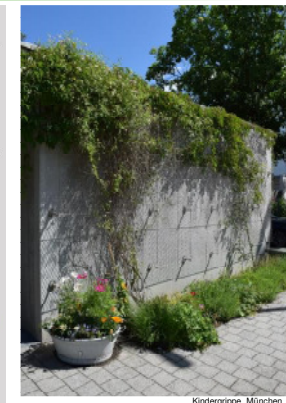
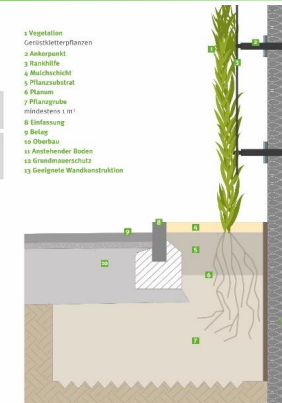
## Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



### Fassadenbegrünung bodengebunden, mit Kletterhilfen

Begrünungen mit Gerüstkletterpflanzen		
Ausreichende Statik	Intakte Gebäudehülle	Keine Beeinträchtigung der Gebäude-dämmung

- 1 Vegetation
- 2 Gerüstkletterpflanzen
- 3 Ankerpunkt
- 4 Rankhilfe
- 5 Rankhilfe
- 6 Pflanzsubstrat
- 7 Pflanzsubstrat
- 8 Pflanzsubstrat
- 9 Pflanzsubstrat
- 10 Pflanzsubstrat
- 11 Pflanzsubstrat
- 12 Pflanzsubstrat
- 13 Pflanzsubstrat



Kindergrube, München

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)



## Wandgebundene Fassadenbegrünung



### Fassadenbegrünung wandgebunden

**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

**Kostenrichtwerte:**  
400-1.000 Euro/m<sup>2</sup>



Glogauerstraße, Berlin

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Wandgebundene Fassadenbegrünung. Flächig/modular



### Fassadenbegrünung wandgebunden, flächig/modular

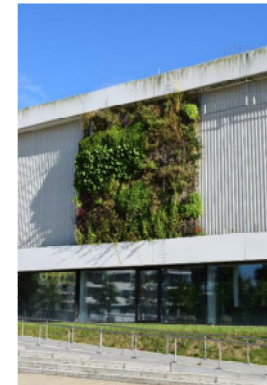
Wandgebundene  
Fassadenbegrünungen

- Flächige Systeme  
- Modulare Systeme  
- Regalbauweise

Ausreichende  
Statik

Hinterlüfteter  
Raum

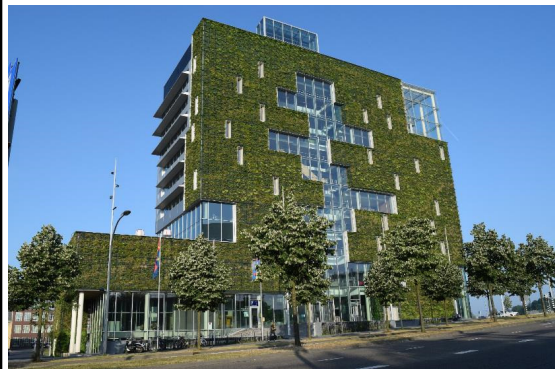
- 1 Vegetation  
Stauden, Kleingehölze
- 2 Thermisch trennende Verankerung
- 3 Module / Trägermaterial  
für Substrat oder Substratsatzstoffe
- 4 Bewässerung
- 5 Unterkonstruktion
- 6 Hinterlüftungsraum
- 7 Gefestigte Wandkonstruktion



Inselparkhalle, Hamburg

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Wandgebundene Fassadenbegrünung. Flächig/modular

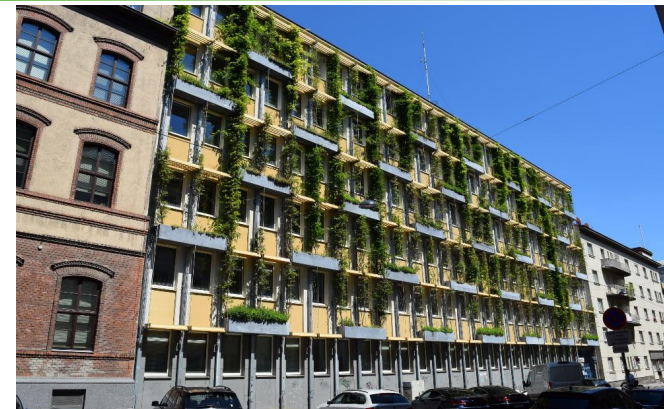


Stadtverwaltung, Venedig



Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Wandgebundene Fassadenbegrünung. Regalbauweise



Magistrat M 31,  
Wien

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Wandgebundene Fassadenbegrünung. Regalbauweise

**Fassadenbegrünung**  
wandgebunden, Regalbauweise

- Wandgebundene Fassadenbegrünungen
- Flächige Systeme
- Modulare Systeme
- Regalbauweise
- Ausreichende Statik
- Hinterlüfteter Raum




Einkaufszentrum Stöckli, Basel

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Wandgebundene Fassadenbegrünung. Regalbauweise




Magistral M48, Wien

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Kommunale Förderinstrumente. Übersicht der fördernden Städte

**Direkte und indirekte Förderung**

- Finanzielle Zuschüsse
- Gebührenreduktion
- Gesplittete Abwassergebühr
- Festsetzung in Bebauungsplänen
- Gestaltungssatzung
- Ökopunkte



Stadt	Instrument	Art	Bedingung	Mindestgröße	Mindesthöhe	Mindestzeit
1. Berlin	Finanzielle Zuschüsse	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
2. Köln	Gebührenreduktion	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
3. Bonn	Gesplittete Abwassergebühr	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
4. München	Festsetzung in Bebauungsplänen	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
5. Hamburg	Gestaltungssatzung	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
6. Frankfurt	Ökopunkte	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
7. Stuttgart	Finanzielle Zuschüsse	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
8. Düsseldorf	Gebührenreduktion	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
9. Leipzig	Gesplittete Abwassergebühr	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
10. Nürnberg	Festsetzung in Bebauungsplänen	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
11. Regensburg	Gestaltungssatzung	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
12. Wiesbaden	Ökopunkte	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
13. Saarbrücken	Finanzielle Zuschüsse	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
14. Koblenz	Gebührenreduktion	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
15. Chemnitz	Gesplittete Abwassergebühr	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
16. Braunschweig	Festsetzung in Bebauungsplänen	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
17. Bielefeld	Gestaltungssatzung	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
18. Osnabrück	Ökopunkte	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
19. Krefeld	Finanzielle Zuschüsse	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
20. Gießen	Gebührenreduktion	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
21. Fulda	Gesplittete Abwassergebühr	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
22. Trier	Festsetzung in Bebauungsplänen	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
23. Passau	Gestaltungssatzung	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
24. Rostock	Ökopunkte	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
25. Bielefeld	Finanzielle Zuschüsse	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
26. Hamm	Gebührenreduktion	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
27. Solingen	Gesplittete Abwassergebühr	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
28. Bielefeld	Festsetzung in Bebauungsplänen	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
29. Bielefeld	Gestaltungssatzung	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre
30. Bielefeld	Ökopunkte	B	100%	100 m²	100 €	10 Jahre

[www.gebaeudegruen.info/foerderung](http://www.gebaeudegruen.info/foerderung)

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



- Dr. Gunter Mann
- Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG)
- [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)
- [gunter.mann@bugg.de](mailto:gunter.mann@bugg.de)



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

Dach- und Fassadenbegrünungen | Dr. Gunter Mann, Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) | 12.05.2022 | [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info)