



Felix Mollenhauer
Referent für Projektarbeit

Bundesverband
GebäudeGrün e.V. (BuGG)

Alle Fotos und Abbildungen (sofern nicht anders angeben) „Bundesverband GebäudeGrün“

Die heutige Situation



Die heutige Situation

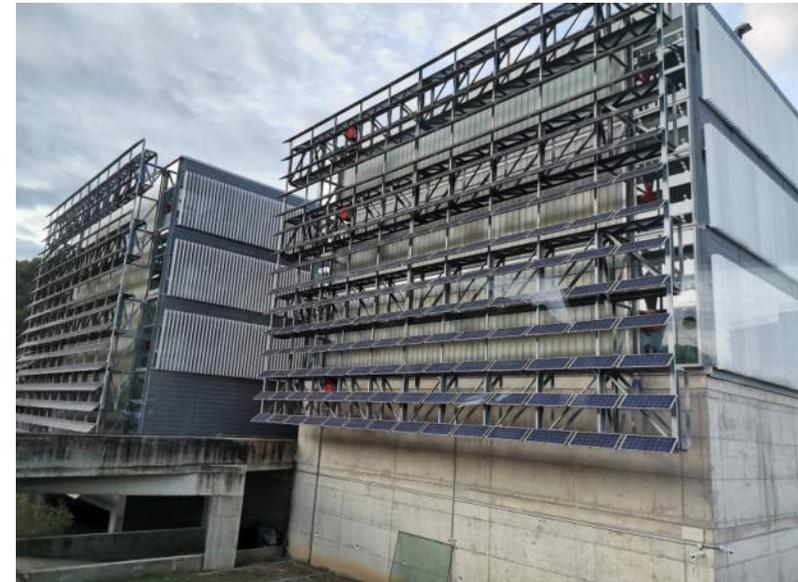


Stadtklima (Hitzeinseln, tropische Nächte, fehlende Abkühlung, Extremniederschläge)

Lebensbedingungen (Feinstaub-, NOx- und Lärmbelastung)

Verdichtung/Versiegelung (Flächenmangel, Grundstückspreise, fehlende Grün-, Spiel- und Parkflächen, Artensterben)

Bevölkerungsentwicklung (Landflucht, ältere Menschen, Mobilitätskonzepte)



Ganzheitliche Nachhaltigkeit.
Mit Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung!



- Ökologie / Umwelt
- Ökonomie / Wirtschaftlichkeit
- Soziales / Mensch

Kletterpflanzen zur Verbesserung des Wohnumfelds



MFO-Park, Zürich

Kletterpflanzen zur Verbesserung des Wohnumfelds



Kletterpflanzen zur Verbesserung des Wohnumfelds



Älteres Quartier, Berlin

Fassadenbegrünung im Wechsel der Jahreszeiten



Fassadenbegrünung. Im Wechsel der Jahreszeiten



Winter



Frühjahr



Herbst

Stadthaus, Freiburg

Fassadenbegrünung. Hitzeschutz je nach Jahreszeit



Sommer



Winter

Stadthaus, Freiburg

Fassadenbegrünung als Lärm- und Schallschutz



Fassadenbegrünungen können unterschiedliche Funktionen erfüllen:

- Nahrungsbiotop
- Brutraum
- Überwinterungsraum
- Rast- und Ruheplatz
- Trittsteinbiotop



Fassadenbegrünung. Graffiti-Schutz

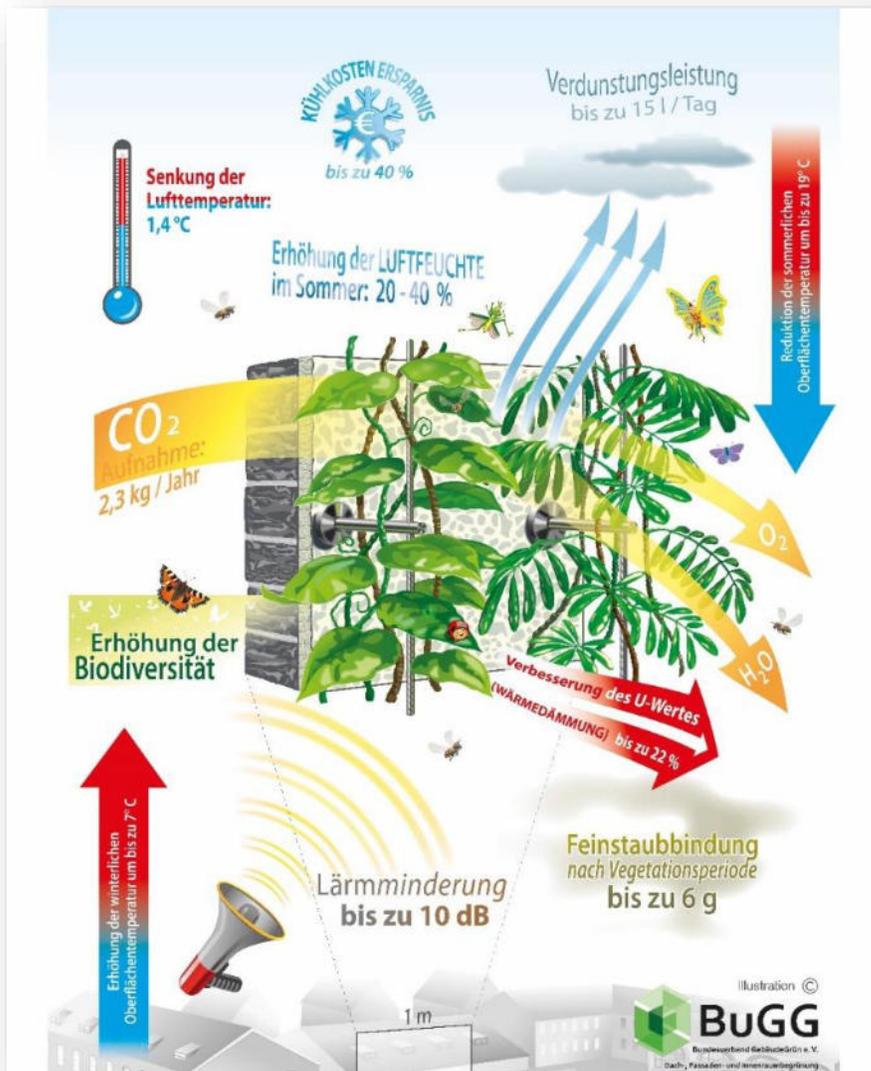


Wohnhaus, Leipzig

Fassadenbegrünung als Nahrungsmittelquelle



Fassadenbegrünung mit vielen positiven Wirkungen



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

Zusammenstellung von Zahlen, Daten, Fakten aus verschiedenen Untersuchungen



www.gebaeudegruen.info/service/downloads/bugg-fachinformation

Bodengebundene Fassadenbegrünung

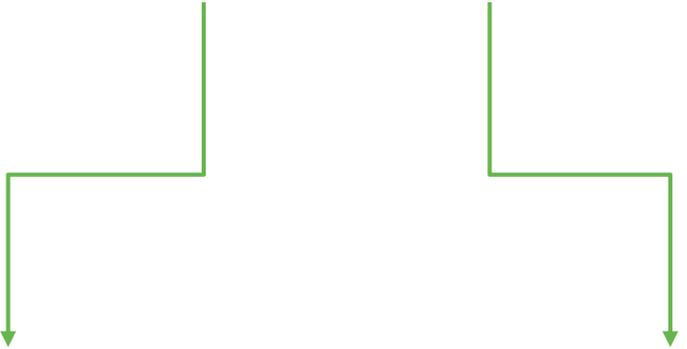


Wandgebundene Fassadenbegrünung



Bodengebundene Fassadenbegrünung

Wandgebundene Fassadenbegrünung



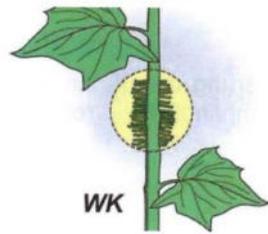
Selbstklimmende Pflanzen

Gerüstkletterpflanzen

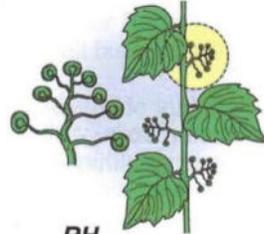
Horizontale Begrünung

Vertikale Begrünung





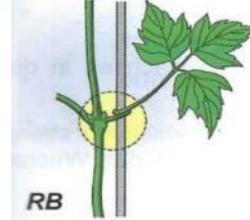
z.B. Efeu, Kletterhortensie



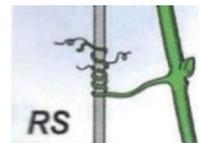
z.B. Wilder Wein



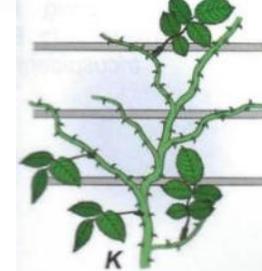
z.B. Knöterich, Blauregen



z.B. Waldrebe



z.B. Wilder Wein



z.B. Kletterrose, Brombeere

Fassadenbegrünung bodengebunden, ohne Kletterhilfen

Aufbau:
ohne Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

Vegetation:
Selbstklimmer

Pflege:
gering

Besondere Wirkungen:
Optik
Verdunstungsleistung

Einsatz:
Wände ohne Fugen
angepasste Statik

Kosten:
ca. 10 – 50 €/m²



Fassadenbegrünungen mit Selbstklimmern



Stallheimerstraße,
Berlin

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen

Fassadenbegrünung bodengebunden, mit Kletterhilfen

Aufbau:
mit Kletterhilfe, mit Bodenkontakt

Vegetation:
Kletterpflanzen

Pflege:
mittel

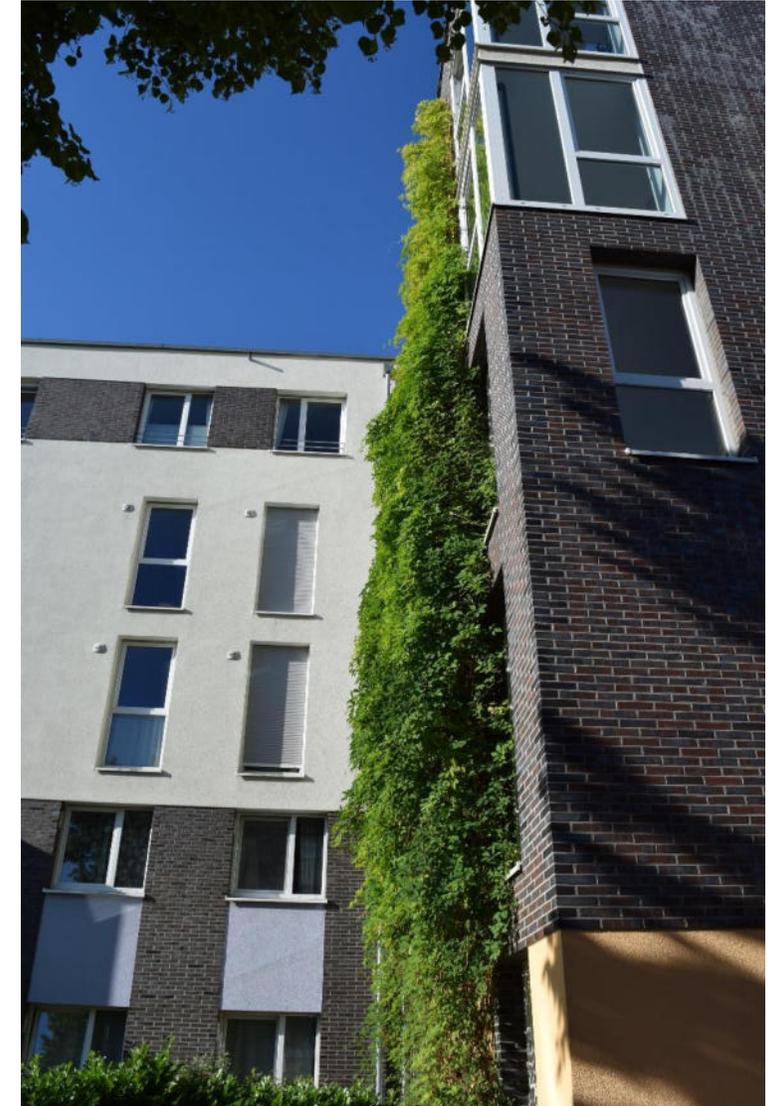
Besondere Wirkungen:
Optik
Verdunstungsleistung

Einsatz:
fast alle Wandkonstruktionen

Kosten:
ca. 100 - 250 €/m²



Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Mehrfamilienhaus Wiesentalstraße, Freiburg

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



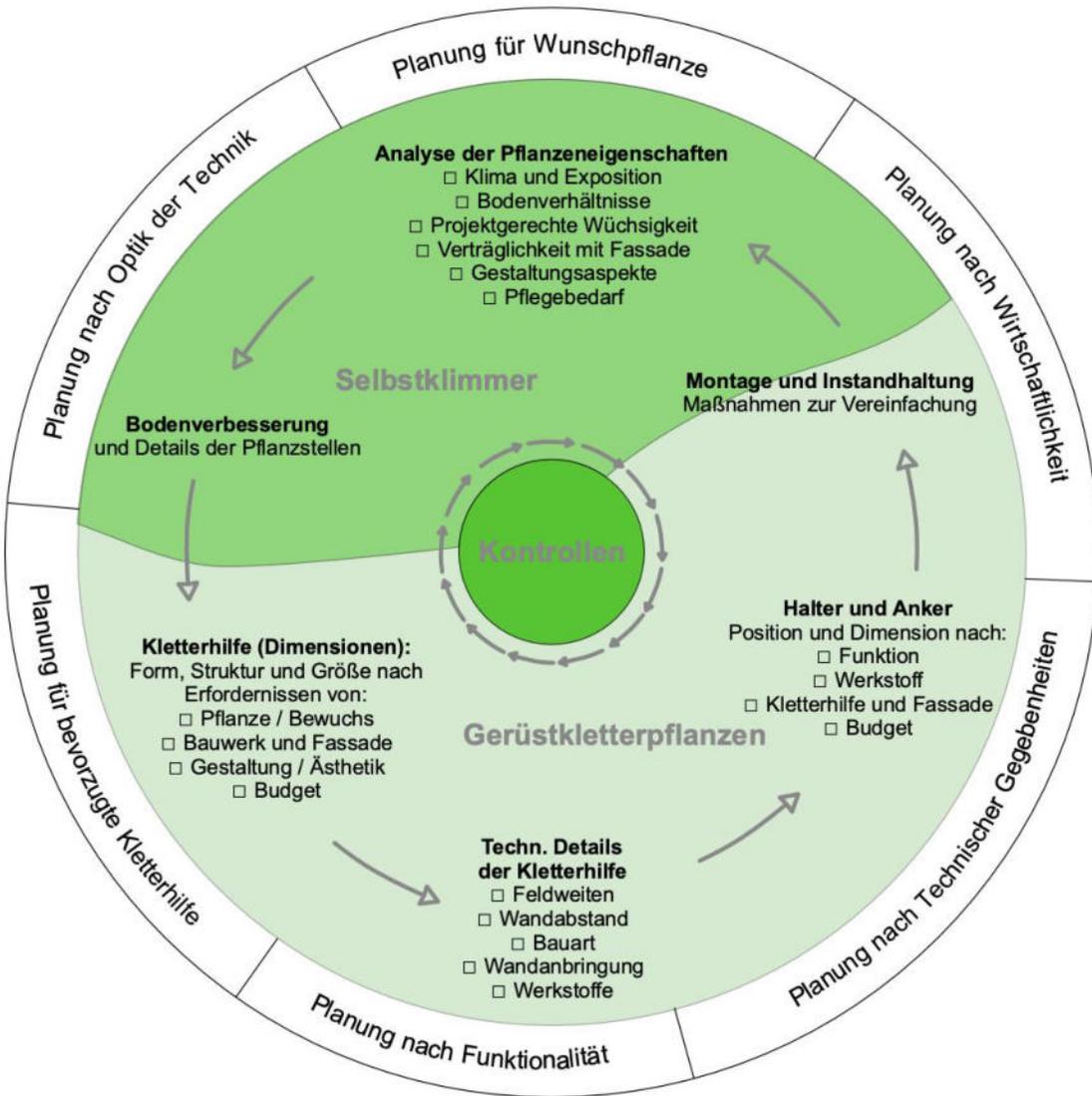
Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen

17.03.2022, Einbau Anfang März 2022

05.08.2022, 17 Monate später



Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



→ Herstellende und Begrünende zu Beginn der Planung mit einbinden!

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen

Fassadenbegrünung bodengebunden, mit Kletterhilfen

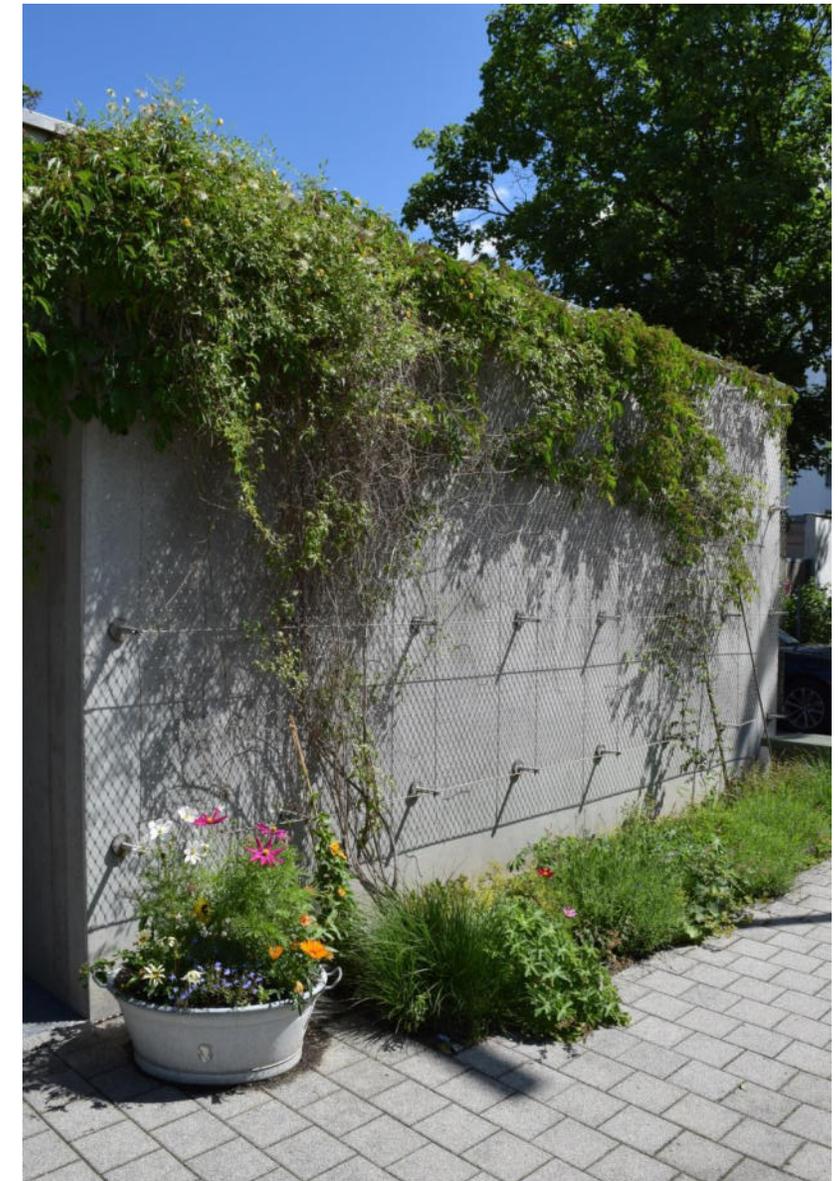
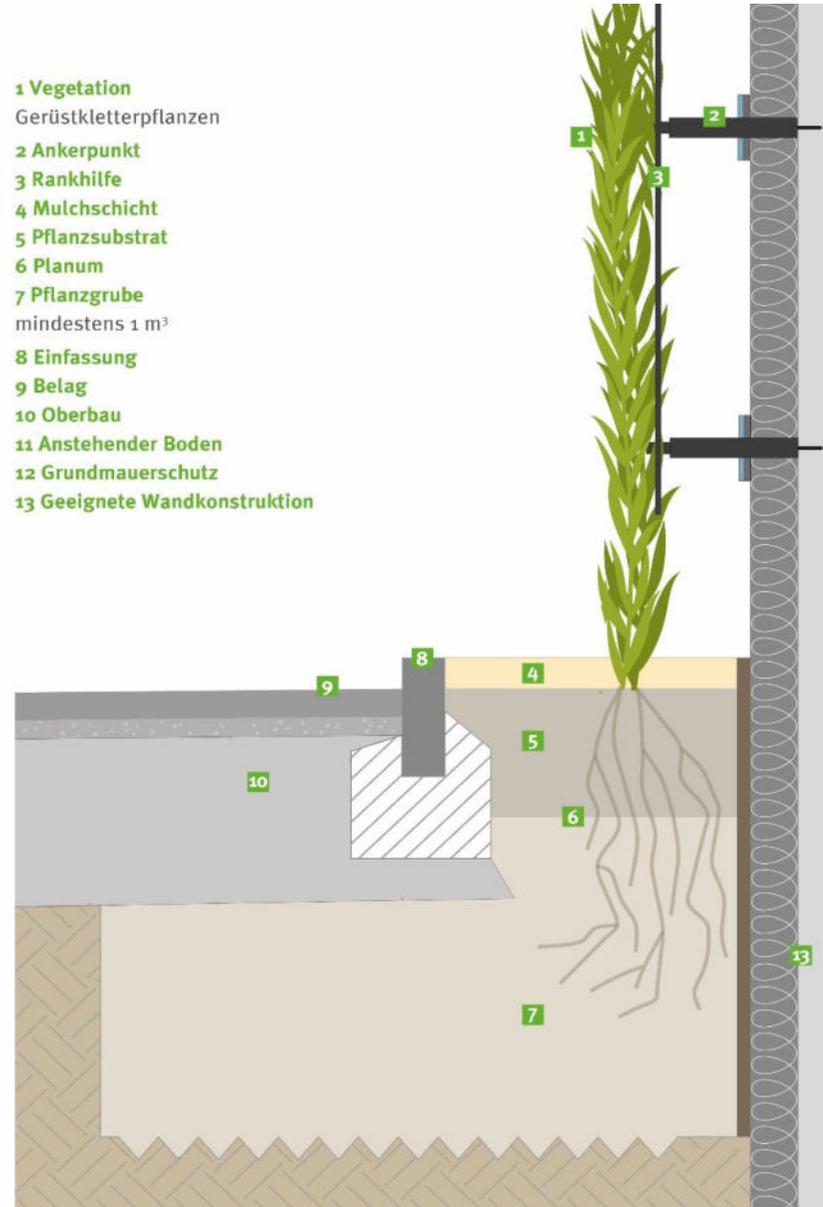
Begrünungen mit Gerüstkletterpflanzen

Ausreichende
Statik

Intakte
Gebäudehülle

Keine Beein-
trächtigung
der Gebäude-
dämmung

- 1 Vegetation
Gerüstkletterpflanzen
- 2 Ankerpunkt
- 3 Rankhilfe
- 4 Mulchschicht
- 5 Pflanzsubstrat
- 6 Planum
- 7 Pflanzgrube
mindestens 1 m³
- 8 Einfassung
- 9 Belag
- 10 Oberbau
- 11 Anstehender Boden
- 12 Grundmauerschutz
- 13 Geeignete Wandkonstruktion



Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Gewerbehalle, Jena

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Schreinerei Heine,
Amtzell

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Quartier, Heidelberg

Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen



Swiss Re, München



Fassadenbegrünung wandgebunden, vertikal

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
Angepasste Statik

Kosten:
ca. 450 – 1000 €/m²



Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Fa. Osterrath, Bad Laasphe

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)

Fassadenbegrünung wandgebunden, flächig/modular

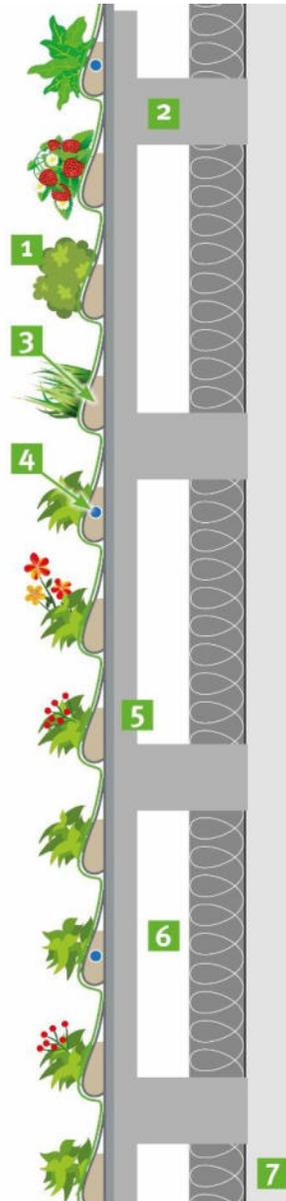
Wandgebundene
Fassadenbegrünungen

- Flächige Systeme
- Modulare Systeme
- Regalbauweise

Ausreichende
Statik

Hinterlüfteter
Raum

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



Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Hotel Schwanen, Metzingen

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Wohnhaus, Hannover

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Lidl, Albstadt

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Klima Arena, Sinsheim

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Wir-Quartier, Erfurt

Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



Green City Tower, Freiburg



Wandgebundene Fassadenbegrünung (modular und flächig)



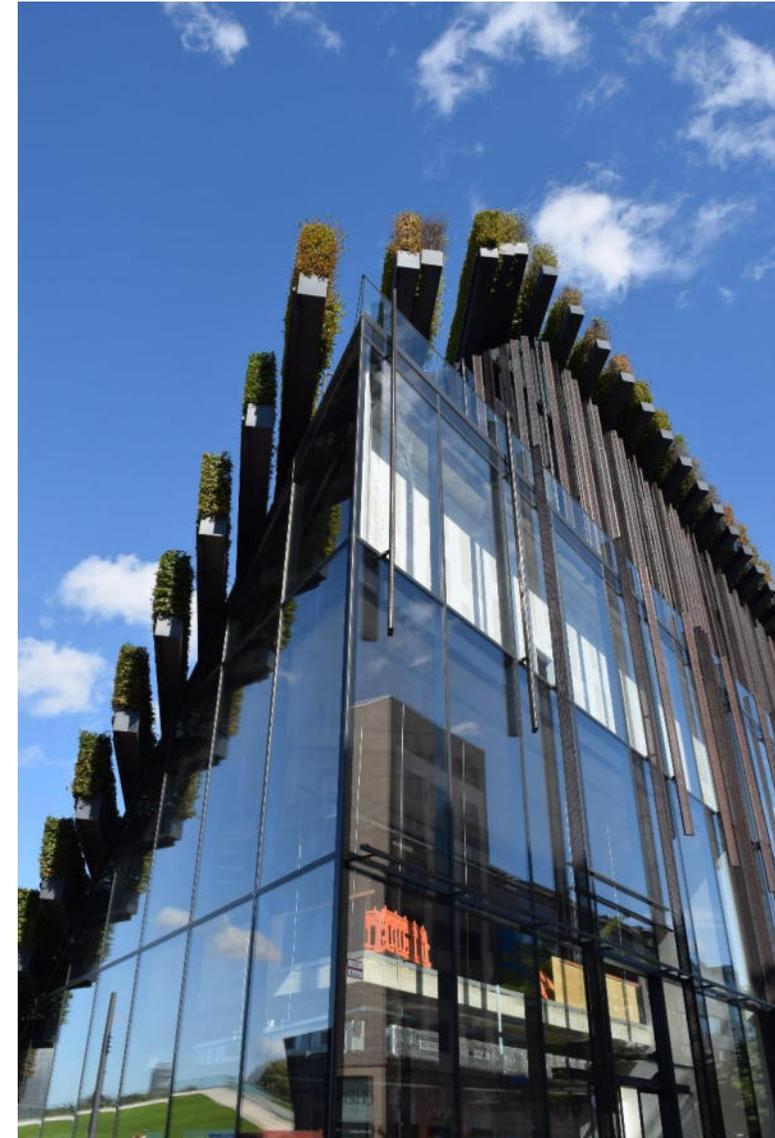
Eden Tower, Frankfurt a.M.

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise



Kö Bogen 2, Düsseldorf

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise



KöBogen II, Düsseldorf

Fassadenbegrünung wandgebunden, horizontal (Regalbauweise)

Aufbau:
ohne Bodenkontakt, in horizontalen
Gefäßen

Vegetation:
Stauden, Kleingehölze, Kletterpflanzen

Pflege:
mittel

Besondere Wirkungen:
Optik
Verdunstungsleistung
Artenvielfalt

Einsatz:
Fassaden mit geeigneter Statik oder
als vorangestellte Fassade

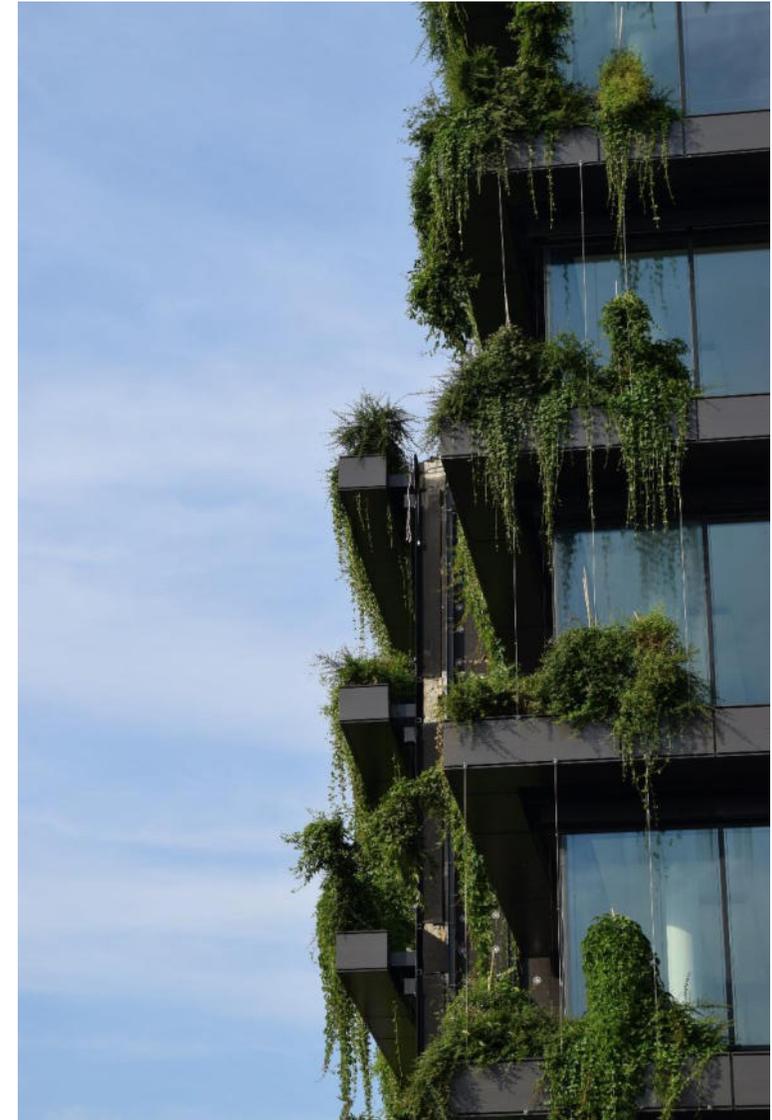
Kosten:
ca. 150 - 500 €/m²



Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise



Calwer Passage, Stuttgart



Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise

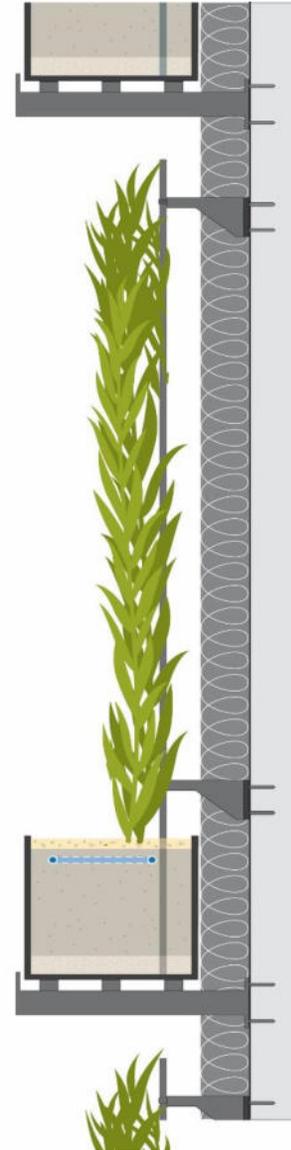
Fassadenbegrünung wandgebunden, Regalbauweise

Wandgebundene
Fassadenbegrünungen

- Flächige Systeme
- Modulare Systeme
- Regalbauweise

Ausreichende
Statik

Hinterlüfteter
Raum



Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise

2018 ...

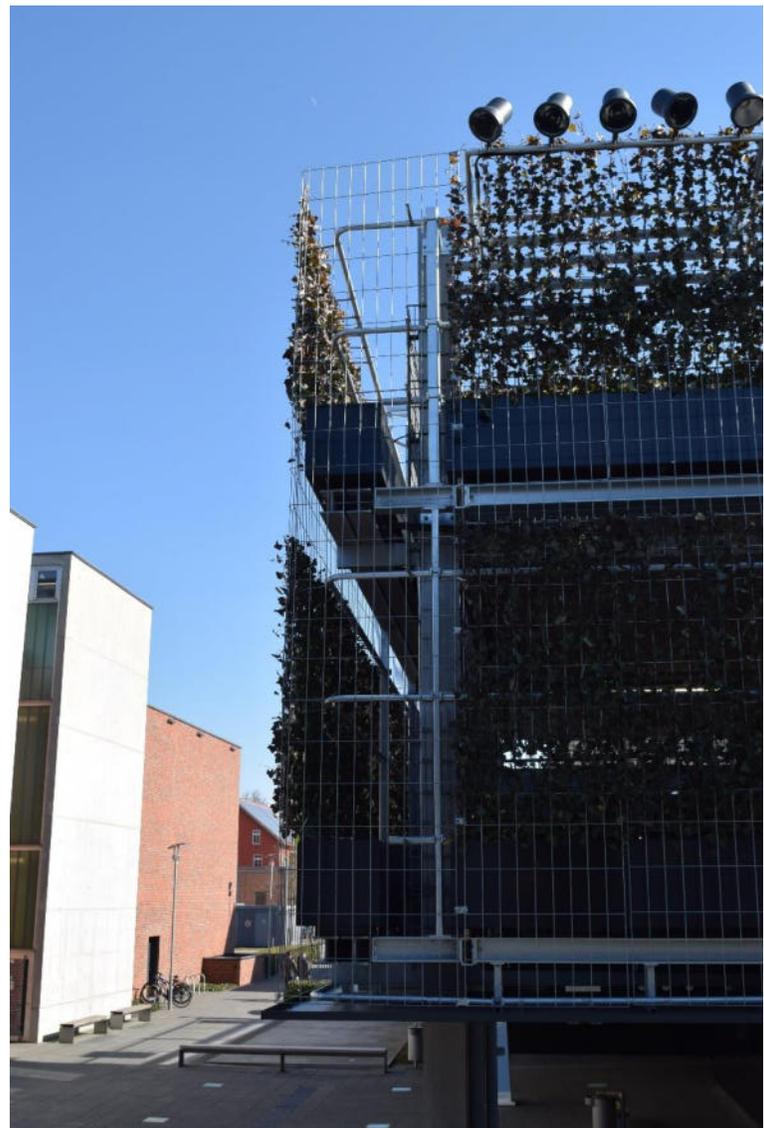


... und 2022



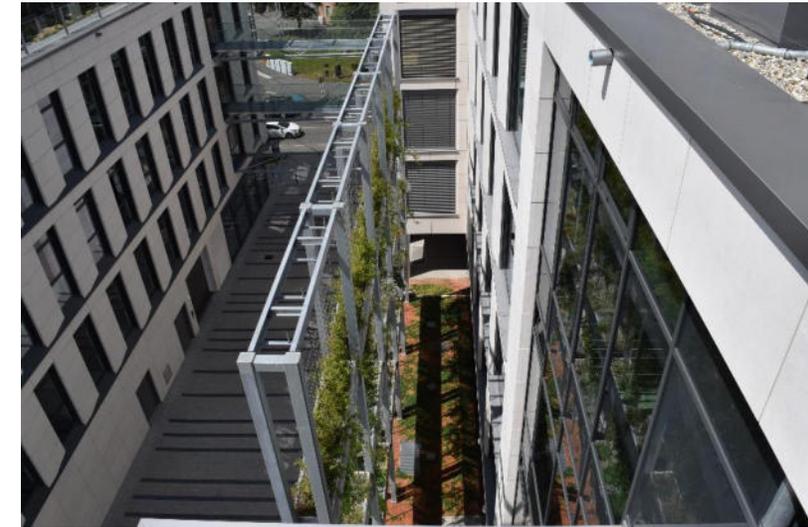
Wohnhaus, Kempten

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise



Parkhaus Outlet City, Metzgingen

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise



Volksbank Neckarpark, Stuttgart

Wandgebundene Fassadenbegrünung. Horizontal, Regalbauweise, Rinnen



Magistrat M48, Wien



www.fll.de

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

- 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



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Bauordnung und Hochbau

FAQ¹
Bauordnungsrechtliche Anforderungen
an Fassadenbegrünungen

Fassung vom 22.04.2022

Gegenstand der FAQ
Ob Wilder Wein, Blauregen, Jelängerjelierer oder andere Schling-, Rank- und Kletterpflanzen: Es gibt vielfältige Möglichkeiten, Fassaden zu begrünen. Grüne Wände tragen neben ihren klimatisch und ökologisch positiven Funktionen zu einem attraktiven Lebensumfeld bei. Das Element der Fassadenbegrünung ergänzt die „Hamburger Gründachstrategie“ und wird mit Fördergeldern bezuschusst.

In dieser FAQ sind Fragen und Antworten zu bauordnungsrechtlichen Themen und brandschutztechnischen Anforderungen zusammengestellt worden, um die in der Regel systemgebundenen, klima- und energetisch wirksamen Fassadenbegrünungen zu ermöglichen. Diese Antworten spiegeln den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse über das Brandverhalten von Fassadenbegrünungen wider. Da die Grundlagenforschung hierzu jedoch erst am Anfang steht, ist davon auszugehen, dass die Antworten der FAQ künftig an den Stand der Wissenschaft angepasst werden.

Ist eine Fassadenbegrünung eine Außenwandbekleidung nach § 26 Abs. 3 HBauO? 2
Welche brandschutztechnischen Anforderungen werden an Fassadenbegrünungen bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bis 3 gestellt? 2
Welche brandschutztechnischen Anforderungen werden an Fassadenbegrünungen bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 bis 5 gestellt? 3
Welche Bauvorlagen müssen für die brandschutztechnische Beurteilung der Fassadenbegrünung eingereicht werden? 11
Sind Fassadenbegrünungen verfahrensfrei gestellt oder benötige ich eine Baugenehmigung? 12
Wann ist für Fassadenbegrünungen ein Standsicherheitsnachweis erforderlich und wann ist dieser zur Prüfung einzureichen? 13
Weiterführende Informationen 14

¹ Frequently asked questions = häufig gestellte Fragen



BuGG-Fachinformation „Anforderungen an Brandschutz bei Fassadenbegrünungen“

Basisinformationen
Beachtenswertes
Empfehlungen



<https://www.hamburg.de/gruene-fassaden/13810366/hinweise-zum-brandschutz/>

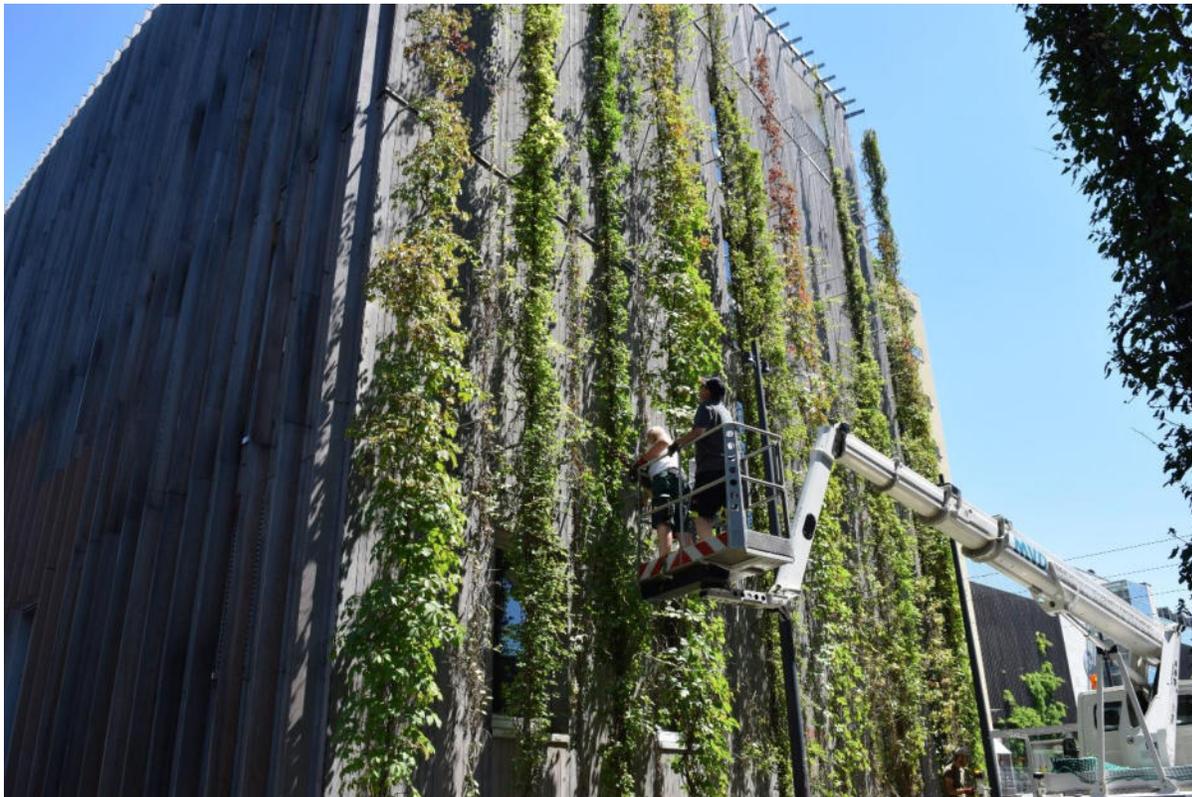
Brandschutz Fassadenbegrünung. Maßnahmen

- Frühzeitige Abstimmung mit Behörden und Feuerwehr
- Geschossweise versetzte Fassadenbegrünung
- Begrünungsfreie Abstände zu Öffnungen
- Auskragende Bauteile / Brandsperrn / Sturzschutz bei Fenstern
- Schwerentflammbare bis nichtbrennbare Kletterhilfen bzw. Vlies-Substrat-Systeme
- Einschränkung der Entflammbarkeit durch Pflanzenvitalität (Pflege, Wartung und Bewässerung)
- Flächendeckende Bewässerungsanlage, die auch im Brandfall auslöst



MA 39, Studie "Brandverhalten von Grünfassaden in großmaßstäblichen Versuchen", Wien 2018

Instandhaltung (Pflege) und Wartung



- Boden- und wandgebundene Fassadenbegrünungen: 2-4 mal pro Jahr

- Rückschnitt
- Entfernung von Fremdbewuchs
- Vom Bewuchs freihalten: Fenster, Fensterläden, Dächer, Fallrohre, Blitzableiter, Markisen und Luftaustrittsöffnungen
- Düngen
- Kontrolle Kletterhilfen
- Wartung der Wasser- und Nährstoffversorgungsanlage



... vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Haben Sie Fragen? Gerne!

- Felix Mollenhauer
- Felix.mollenhauer@bugg.de
- www.gebaeudegruen.info

