



baumit.com

Baumit Begrünte Fassade

Gebäudeoptimierung für klimafitte Städte

Baumit. Ideen mit Zukunft.



Grafik: © Dachgrün

Verbessert das Mikroklima in Städten

Baumit Begrünte Fassade

Die Fassade zu begrünen ist keine Erfindung der Neuzeit. Schon in der Antike wurden Gebäude begrünt und sogar eines der sieben Weltwunder, die hängenden Gärten von Babylon, ließ die Natur für sich arbeiten. So entstand die Legende um die grüne Insel in der heißen Wüstenstadt.



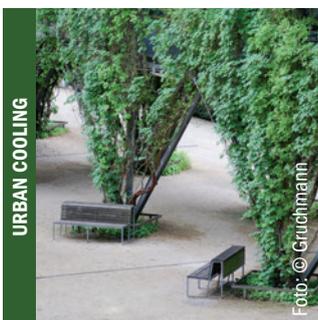
Urbane Hitzeinseln

Die Temperaturen steigen und die Anzahl der jährlichen Hitzetage nimmt zu. In den Städten ist dies noch spürbarer als im Umland. Landschaftsplaner, -architekten und Gemeinden sind gefragt.



Fassaden richtig begrünen

Statik, Standort, Bewässerung, Brandschutz, Wartung, Pflege, Fassadenmaterial und Platzangebot bestimmen die Wahl der Begrünung.



Urban Cooling

Neben Wasserflächen und der Planung von Durchlüftungszonen tragen begrünte Fassaden und Dächer sowie Bäume wesentlich zur Kühlung bei.



Baumit Begrünte Fassade

Baumit WDVS Begrünte Fassade wirkt in beide Richtungen. Die effiziente Dämmung senkt den Energieverbrauch, die Begrünung sorgt für gutes Stadtklima

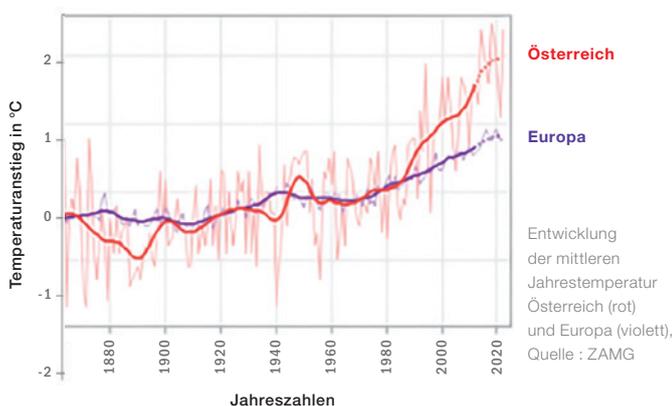
Verlust des Temperaturkomforts

Urbane Hitzeinseln

Der sogenannte Hitzeinseleffekt hat unterschiedliche Ursachen. Versiegelte Flächen bringen keine Verdunstungskühle durch Wasser. Oberflächen speichern die Energie und geben sie verzögert ab. Durch die mangelhafte Durchlüftung kann folgend die erwärmte Luft kaum abtransportiert werden.

Herausforderungen für urbane Siedlungsgebiete

Zu den betroffenen Gebieten zählen vor allem Städte. Das erhöhte Verkehrsaufkommen, das Fehlen von ausreichenden Beschattungen und Durchlüftung, ein Mangel an Grünfläche, aber auch an Wasserspeicherflächen verschärfen die Lage noch zusätzlich. Es entsteht ein Temperaturunterschied zwischen der Stadt und seinem Umland – der Hitzeinseleffekt.



Auswirkungen auf die Gesundheit

In dicht verbauten Gebieten sind die steigenden Temperaturen nicht auf die leichte Schulter zu nehmen. Sie gefährden nämlich nicht nur die Gesundheit der Bewohner, sondern senken auch deren Leistungsfähigkeit. Ein Schadenspotenzial, das sich mit jedem weiteren Grad über 25 °C erhöht. Jede Maßnahme hier entgegenzuwirken hat somit mehrere positive Effekte.

Fakten

- 75 % der europäischen Bevölkerung lebt in Städten (2020)
- 40 % der Energie wird weltweit für Gebäude gebraucht, 70 % davon für Heizen und Kühlen
- Mit jedem Grad über 25 °C sinkt Arbeitsproduktivität um 2 %

EIN BEISPIEL

- Ein Split-Klimagerät mit 2.000 Watt Leistung läuft 3 Stunden am Tag und wärmt die Umgebung durch auströmende warme Luft.
- Damit verdoppelt es den Stromverbrauch.
- Es entstehen zusätzliche 2,5 kg CO₂ durch 3 Stunden Kühlung.
- Die im Gerät enthaltenden Kältemittel sind zu über 95 % äußerst klimaschädlich – bei Herstellung und Entsorgung.



„Angepasste städtebauliche Struktur, gute Gebäudehüllen, Materialien mit einem guten Reflexionsverhalten, Nutzung des Luftstroms, Beschattungen sowie urbane grüne und blaue Infrastruktur, also Grünpflanzen und Wasser zur Abkühlung. Dies alles leistet in der Zukunft einen entscheidenden Beitrag zur Reduktion von urbanen Hitzeinseln.“

Susanne Formanek, GRÜNSTATTGRAU



Grafik: © MFO_Zürich_Gruchmann

Das leistet die begrünte Fassade

Urban Cooling

Das Ziel von Urban Cooling ist, eine umfassende kühlende Wirkung in urbanen Räumen zu erreichen und der sommerlichen Überhitzung von dichtverbauten Stadtteilen entgegenzuwirken. Hier kann die Fassadenbegrünung aus unterschiedlichsten Gründen einen entscheidend positiven Beitrag liefern.

Ob Wasserspeicher, Wasserfilter, Entlastung für die Kanalisation, natürliche Klimaanlage, Sonnenschutz, Energieverbrauch-, Lärm- und Schadstoffsenker, Umweltschützer, Biodiversitätsförderer oder wertsteigernde Maßnahme – positiv für das Mikroklima einer Stadt und letztlich auch für das Innenraumklima.



„Die Fassadenbegrünung leistet einen entscheidend positiven Beitrag für das Mikroklima einer Stadt und letztlich auch für das Innenraumklima.“

Mathias Hanke, Leitung Produktmanagement Baunit

Fakten

- Bauwerksbegrünungen haben jahrzehntelange Lebensdauer
- Wertsteigerung der Immobilie um 4 - 8 %
- Senkung der gefühlten Temperatur bis zu 13 °C
- Reduktion Fassadenoberflächentemperatur: 8 - 19 °C
- Verdunstungskühlung: 2,4 kWh/m² pro Tag
- Reduktion Wärmeineffekt: -5 °C Lufttemperatur an extremen Hitzetagen im Vergleich zu Straßenzügen ohne Begrünung
- Höhere rel. Luftfeuchte: 20 - 40 % im Sommer, 2 - 8 % im Winter
- 1 m² Dachbegrünung kann eine Badewanne voll Wasser aufnehmen
- Zeitverzögerte Abgabe von bis zu 100 % zurückgehaltenem Regenwasser

Quelle: Green Market Report Austria 2023, GRÜNSTATTGRAU Fachinformation: „Positive Wirkungen von Gebäudebegrünungen (Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung)“



Grafik: © Dachgrün

Planung, Pflege und Wartung

Fassaden richtig begrünen

Begrünte Fassaden eignen sich für den Neubau, können aber ebenso im Zuge einer thermischen Sanierung angebracht werden oder bei bereits ausreichend gedämmten Fassaden nachgerüstet werden. Neben der Entscheidung für die optimale Art der Fassadenbegrünung spielen auch Brandschutz, Statik, Wartung und Pflege für die erfolgreiche Umsetzung des Begrünungsprojektes, eine wichtige Rolle.

Arten der Fassadenbegrünungen

Man unterscheidet zwischen bodengebundenen, troggebundenen und wandgebundenen Fassadenbegrünungs-Techniken. Entsprechend ist die Pflanzenauswahl zu treffen.

■ Bodengebundene Vertikalbegrünung mit Selbstklimmern

Flächenförmiger direkter Bewuchs mit Kletterpflanzen (Efeu, Wilder Wein etc.) an der Fassade. Dies wird nicht für Dämmsysteme empfohlen.

■ Bodengebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen

Zielen neben der Begrünung auch auf die Beschattung von Fensterflächen ab (Schlinger, Winder etc.). Kletterhilfen sind an die Pflanzenwahl anzupassen.

■ Troggebunden

Wenn kein direkter Bodenanschluss vorhanden ist, können Trogsysteme an der Fassade befestigt werden (Spalierobst etc.).

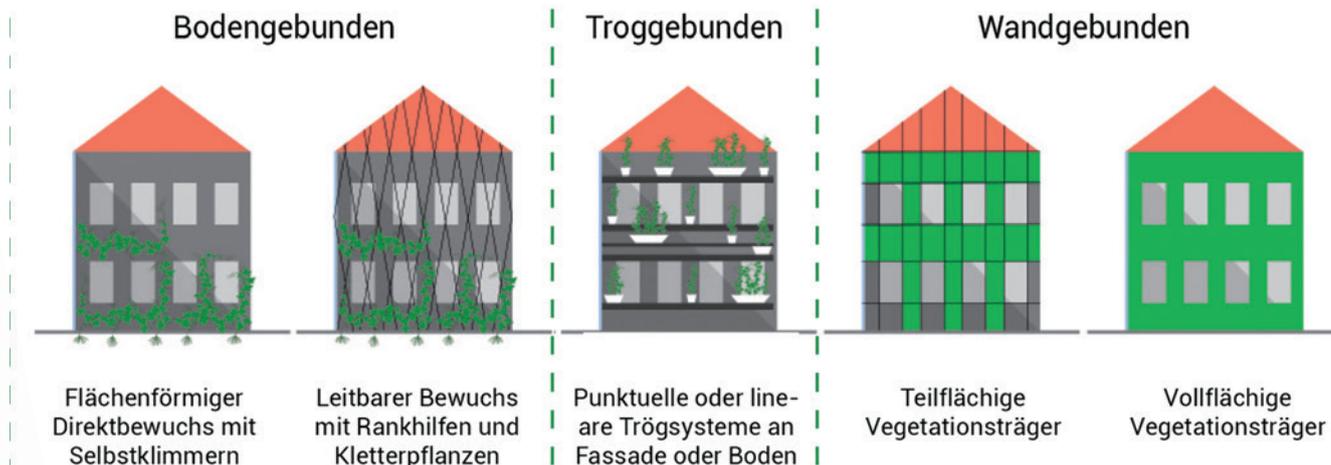
■ Wandgebunden

Dabei werden voll- oder teilflächige Vegetationsträger an der Fassade, mittels vorgehängter hinterlüfteter Bautechnik ohne Bodenkontakt befestigt. Automatische Bewässerung und Nährstoffzufuhr sind unabdingbar.

FASSADE RICHTIG BEGRÜNEN

- Anwuchspflege einhalten
- regelmäßiger Form- und Rückschnitt
- Freihalten technischer Einrichtungen
- Entfernung von Fremdwuchs
- ausreichende Nährstoffversorgung
- ausreichende Bewässerung
- Nachpflanzung und Nachsaat nach Bedarf
- Nachfüllung von Substrat bei Erosion
- Geschoßweise Brandabschottung

Zu den aktuellen Brandschutz-Richtlinien:



Grafik: © GRÜNSTATTGRAU, Dachgrün, Semperegreen



Leitbarer und kontrollierter Bewuchs

Baumit Begrünte Fassade

Punktuelle oder lineare Trogsysteme an Fassade und Boden bieten sich an, wenn kein direkter Bodenanschluss hergestellt werden kann. Baumit IsoBar Begrünte Fassade wird nach der Fertigstellung des Dämmsystems versetzt und kann somit sowohl im Zuge der Arbeiten aber auch nachträglich montiert werden. Das Rankgerüst wird so geplant, dass man die Ausbreitung des Bewuchses gut steuern kann. Weil auch die Pflanzen Gewicht erzeugen, wird im Rahmen einer Vorbemessung die Tragfähigkeit nachgewiesen.

Kreative Lösungen als optischer Blickfang

Kletterhilfen für die Fassadenbegrünung gibt es unterschiedliche. Ob Drahtseil, Spalier, Rankgitter oder Netz – hier spielt neben der angestrebten Funktion der Begrünung, wie etwa der Verschattung auch Design eine große Rolle.

Baumit open Begrünte Fassade

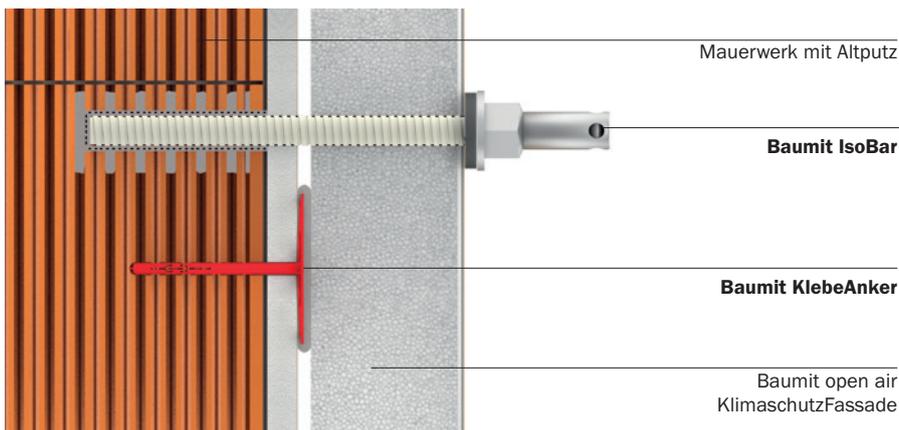
Hier sind alle Komponenten exakt aufeinander abgestimmt. Vom Mauerwerk über die geeignete Fassadenplatte Baumit open air bis zum Montageelement Baumit IsoBar Begrünte Fassade. Die Baumit open air KlimaschutzFassade ist die kostengünstigste atmungsaktive Fassadendämmung, mit deren Hilfe man bis zu 40 % Energie und damit Heiz- und Kühlkosten sparen kann. Das Komplettsystem ist geeignet für die bodengebundene Vertikalbegrünung sowie die trogsgebundene Begrünung mit Rankhilfe und Kletterpflanzen – sowohl im Neubau als auch im Rahmen der thermischen Sanierung.

Leitbarer und kontrollierter Bewuchs Baumit WDVS & Rankhilfe

Die Fassadenoberfläche wird von den Haftwurzeln oder Haftfüßchen nicht berührt, damit erfolgt kein Eingriff in die Statik des WDVS. Das Rankgerüst wird so geplant, dass man die Ausbreitung des Bewuchses gut steuern kann. Weil auch die Pflanzen Gewicht erzeugen, wird im Rahmen einer Vorbemessung die Tragfähigkeit nachgewiesen.



Foto: © Christina Kaindl





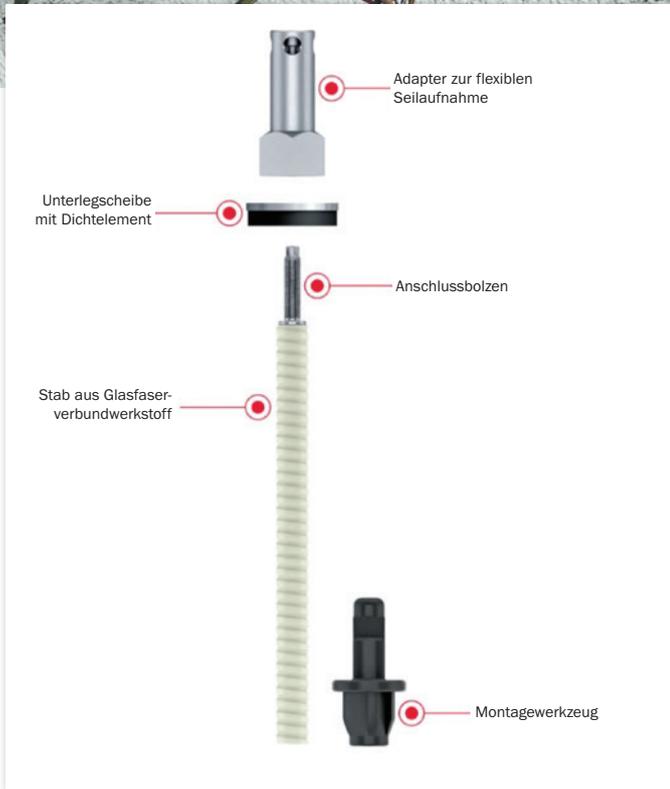
Förderprogramme für Fassadenbegrünung

Immer mehr Städte unterstützen die Begrünung der Fassaden und Dächer: Wer Gebäude jetzt thermisch und energetisch saniert, erhält im Zuge dessen auch eine Förderung für Dach- und Fassadenbegrünungen.

Zur Umweltförderung
umweltfoerderung.at/fileadmin/user_upload/media/umweltfoerderung/Dokumente_Betriebe/SUN_Betriebe/UFI_Standardfall_Infoblatt_GEBSAN.pdf



Zu Urban Greening Förderungen
gruenstattgrau.at/urban-greening/foerderungen/



„Es lässt sich ein Trend erkennen, dass weitere Städte und Gemeinden Begrünungen verpflichtend in örtliche Planungsinstrumente, wie u.a. Bebauungsplan vorschreiben, was die Behördengänge auch bei Bestandsbegrünungen erleichtern wird. Die Praxis zeigt, dass es nach wie vor Bewusstseinsbildung sowohl in der Bevölkerung als auch in den Magistraten und Behörden benötigt. Viele wissen gar nicht, was man alles mit Bauwerksbegrünung erreichen kann.“

Susanne Formanek, GRÜNSTATTGRAU

GRÜNSTATTGRAU informiert

Das Kompetenzzentrum stellt ihr Wissen rund um die Begrünung von Bauwerken mittels Infomaterialien sowie Vorträgen zur Verfügung. Der mobile Info-Stand „MUGLI“ macht Begrünung zum Erlebnis.

Zu MUGLI digital:



Weitere GRÜNSTATTGRAU Informationen:





Baumit GmbH

2754 Waldegg | Wopfing 156 | Tel.: 0501 888-0 | Fax: 0501 888 1266 | office@baumit.com | baumit.com

Baumit Standorte

2754 Waldegg, Wopfing 156
Tel.: 0501 888 1-0
wopfing@baumit.com

9020 Klagenfurt, Baumit Straße 1
Tel.: 0501 888 7-0
klagenfurt@baumit.com

4820 Bad Ischl, Linzer Straße 8
Tel.: 0501 888 4-0
ischl@baumit.com

5400 Hallein, Porscheweg 11
Tel.: 0501 888 5-0
hallein@baumit.com

8120 Peggau, Alois-Kern-Straße 1
Tel.: 0501 888 2-0
peggau@baumit.com

9373 Klein St. Paul, Wietersdorf 1
Tel.: 0501 888 9-0
wietersdorf@baumit.com

4614 Marchtrenk, Gewerbestraße 4
Tel.: 0501 888 3-0
marchtrenk@baumit.com

6060 Hall in Tirol, Schläglstraße 81
Tel.: 0501 888 6-0
hall@baumit.com