Merkblatt Dach- und Fassadenbegrünung

Juni 2022

Die bauliche Entwicklung nach Innen ist das Gebot der Stunde bei der Siedlungsentwicklung. Dies schützt die Landschaft vor der weiteren Zersiedlung, steigert aber lokal den Druck auf die Tier-, Insekten- und Pflanzenwelt, weil kaum mehr Grünfläche zur Verfügung steht. Begrünte Dächer und Fassaden schaffen einen ökologischen Ausgleich innerhalb bebauter Siedlungsfläche. Viele Pflanzen und Tierarten finden auf begrünten Dächern und Fassaden neue und willkommene Lebensräume. Diese sind wichtig für die Biotopvernetzung, sind aber auch für die Bewohner des Gebäudes von grossen Vorteil.

Dachbegrünung

Durch die Dachbegrünung steht wertvolle Grünfläche wieder zur Verfügung und kann im Idealfall eine wichtige Biotopvernetzung hervorbringen, wenn mehrere angrenzende Dachflächen begrünt werden. Wird die Dachbegrünung mit Kleinstrukturen wie Totholz, (ungewaschenen) Sand, Steinen und einzelnen Wildstauden aufgewertet, wird die Anziehungskraft für verschiedene Arten gross und die Biodiversität damit gefördert. Zusätzlich entsteht auch für den Betrachter eine deutliche Aufwertung gegenüber einem gewöhnlichen, versiegelten Dach. Richtig geplant kann das Dach sogar als Gartenfläche genutzt werden. Eine Dachbegrünung schützt das Gebäude vor grossen Temperaturschwankungen und vor direkter UV-Strahlung, was die Lebensdauer der Dachabdichtungen deutlich verlängern kann. Im Winter wirkt die zusätzliche Schicht dämmend und im Sommer wird das Gebäude durch Verdunstung kühl gehalten. Dadurch sinken die Kosten für das Heizen und Kühlen und das Wohnklima wird über das ganze Jahr angenehmer durch den ausgleichenden Effekt der Begrünung.

Dachbegrünungen und Solaranlagen können sich ergänzen

Speziell bei Neubauten werden vermehrt Photovoltaik-Anlagen auf Dächern verbaut. Mit den richtigen Schritten führt dies zu einer Win-Win-Situation. Der Energieertrag aus der Photovoltaikanlage kann mit der richtigen Dachbegrünung gesteigert werden, weil die Umgebungstemperatur geringer ist, als bei einer Kies- oder Plattenunterlage und steigert damit den Wirkungsgrad der Anlage. Der Fauna und Flora wird durch die Verschattung der PV-Module mehr Nischen geboten. Um den Effekt des Energieertrags nicht durch eine zu hochwachsende Flora zu verlieren, sollten nur niedrigwüchsige Saatgutmischungen für die Dachbegrünung verwendet werden. Die Stadt Zürich bietet eine Checkliste an, um die Vorteile der Begrünung und der Solaranlage optimal zu kombinieren: Checkliste "Dachbegrünung und Solaranlagen"

Hilfestellungen zur Umsetzungen einer Dachbegrünung

Damit eine Dachbegrünung langfristigen Erfolg zeigt ist eine fachkundige Planung und Umsetzung empfehlenswert. Die Dachbegrünung ist frühzeitig zu planen, damit die Statik richtig ausgelegt werden kann. Dies gilt speziell bei Dächern, welche im Nachhinein gegrünt werden, um die Tragfähigkeit des Daches sicherzustellen.

Anschauungs- und Umsetzungsbeispiele finden sich zum Beispiel bei der Stadt Basel und der Stadt Zürich. Ein wichtiges Instrument stellt auch der "Werkzeugkasten" des Naturnetz Pfannenstils dar:

Werkzeugkasten Naturnetz Pfannenstil
Stadt Zürich - Dachbegrünung
Kanton Basel Stadt – Merkblatt Dachbegrünung

Pflege und Unterhalt einer Dachbegrünung

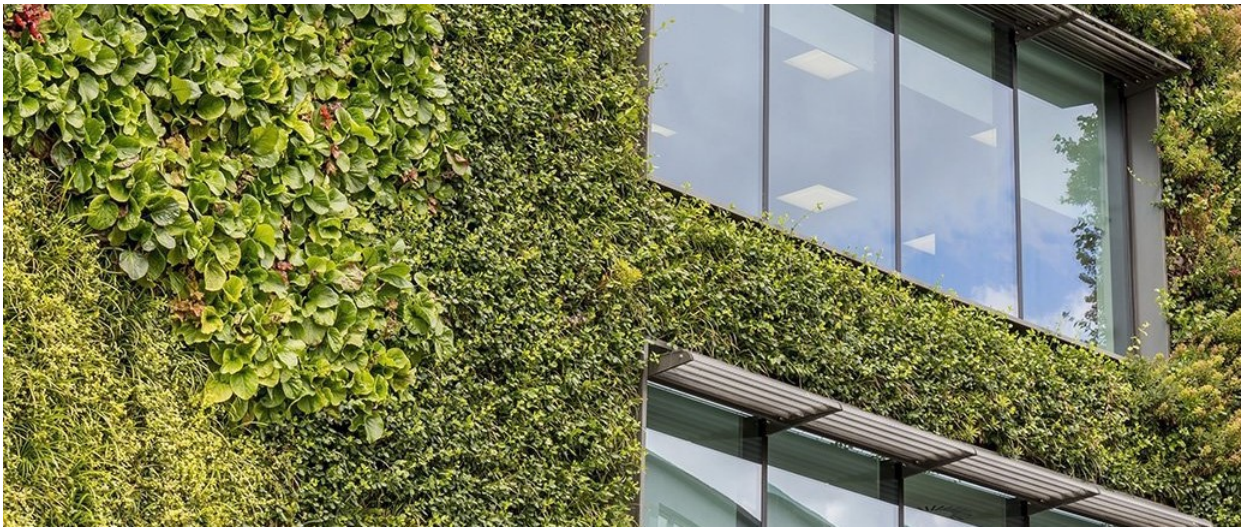
Der Pflege und Unterhaltsbedarf einer extensiven, naturnahen Dachbegrünung ist eher tief. Eine im Spätfrühling stattfindende Kontrolle auf invasive Neophyten, Verholzungen und den Zustand der Dachdichtungen ist grundsätzlich ausreichend. Eine Bewässerung der Dachbegrünung sollte nicht nötig sein, kann aber in speziell langen und heissen Trockenphasen nötig sein. Die Begrünung braucht mehrere Jahre bis sie stabil ist und zeigt während dieser Phase auch Verschiebungen unter den Arten. Es sind gute Artenkenntnisse des Unterhaltspersonals notwendig, um beispielsweise invasive Neophyten identifizieren zu können.

Fassadenbegrünung

Eine Fassadenbegrünung kann sehr vielfältig umgesetzt werden – als dichter Blätterwald kann sie Fassaden vor der Witterung und grossen Temperaturschwankungen schützen. Selbst immergrüne Arten sind möglich, um auch im Winter von der Begrünung profitieren zu können. Fassadenbegrünungen führen zu deutlich besserem Mikroklima, welches im Gebäude spürbar ist und dem Schutz der Gebäudehülle dient. Grundsätzlich wird zwischen fassaden- und bodengebundener Begrünungen unterschieden.

Fassadengebundene Begrünungen benötigen in der Regel ein Bewässerungssystem und ein auf der Fassade aufliegendes Geovlies oder Kleinboxen mit Nährstoffen. Wandgebundene Begrünungen brauchen eine gut angepasste Nährstoff- und Wasserzufuhr. Im Vergleich zu bodengebundenen Systemen ist der Gestaltungsspielraum gross, da sich die verwendbaren Pflanzen nicht auf Kletterpflanzen beschränken. Der vollständige Bewuchs wird in kurzer Zeit oder sofort erreicht. Dies ist jedoch in der Regel mit einem höheren Investitions- und Pflegeaufwand verbunden.

Bodengebundenen Begrünungen sind einerseits Kletterpflanzen, welche selbsthaftend sind wie etwa der Efeu oder dann Kletterpflanzen, welche Rankhilfen benötigen. Die Möglichkeiten sind breit, von der grünen Efeuwand, unterschiedlichsten Geflechten und Kletterpflanzen bis hin zu Spalierobstarten wie Apfel- und Aprikosenbäumen.



Hilfreiche Umsetzungsvarianten für eine Fassadenbegrünung sind beispielsweise im Werkzeugkasten des Naturnetz Pfannenstils ersichtlich:

Werkzeugkasten Naturnetz Pfannenstil
Kanton Basel Stadt – Merkblatt Fassadenbegrünung

Baurechtliche Situation

Dach- und Fassendenbegrünungen sollten möglichst früh mit der Abteilung Hochbau und Planung besprochen werden. Art 41 der Bau und Zonenordnung (BZO) kann eine Dachbegrünung vorschreiben, wenn das Flachdach gut einsehbar oder grossflächig ist.

Auszug Wegleitung zur Bau- und Zonenordnung (Stand Juli 2019):

"Schrittweise werden Massnahmen zur Erhaltung und Aufwertung der Grünstrukturen im Siedlungsinnern und im siedlungsnahen Bereich in enger Zusammenarbeit mit den Betroffenen umgesetzt. Bei Neubauten und grösseren Umbauten ist mit dem Baugesuch ein Umgebungskonzept einzureichen. Die Umgebung ist möglichst naturnah zu gestalten. Gut einsehbare oder grossflächige Flachdächer, insbesondere in Hanglagen, sollen begrünt werden (Art. 41 BZO)."

Beratungen

Das Naturnetz Pfannenstil führt kostenlose Erstberatung für Siedlungsökologie-Projekte durch. Tel 043 366 83 90, E-Mail info@naturnetz-pfannenstil.ch, Web www.naturnetz-pfannenstil.ch

Weiterführende Links und Merkblätter

- Werkzeugkasten Naturnetz Pfannenstil
- Stadt Zürich
- Kanton Basel Stadt
- Checkliste "Dachbegrünung und Solaranlagen"
- SIA 312:2013 "Begrünung von Dächern" (kostenpflichtig)