



# Eine Wohltat für Klima und Sinne

Grüne (Mikro-)Häuser von Anna Böhm

Trockenheit, Tropennächte, Starkregenereignisse: Mit dem Klima ändern sich die Anforderungen an Haus- und Städtebau. Infrastruktur muss an die neuen Gegebenheiten angepasst werden – klimaan-  
gepasst –, während gleichzeitig alle Sektoren daran arbeiten müssen, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Denn jagen wir weiterhin mehr CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre, als Pflanzen, Moore, Gestein und andere natürliche Speicher binden können, wird es zunehmend schwieriger, den Planeten Erde für uns Menschen lebenswert zu erhalten.

Der Bausektor birgt hierfür ein großes Potenzial – wenn er sich im Neubau zunehmend von klima- und umweltschädlichen Materialien wie Beton oder EPS ab- und nachhaltigen Materialien wie Holz zuwendet. Oder statt auf Beton- auf Schraubfundamente setzt. Doch auch Bestandsbauten, die auf ihrer Grundfläche unwiderruflich Boden versiegeln, können zu einem besseren Klima beitragen: „Ein Gebäude entnimmt dem Stadtboden seine Grundfläche als Standort, stellt aber zugleich bis zu fünf Außenflächen zur Begrünung und zur Nutzung von Umweltenergie zur Verfügung“, heißt es in einer gemeinsamen Studie des Umweltministeriums, der Forschungsinitiative Zukunft Bau und des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Privatleute, die ein Haus bauen möchten, haben all diese Hebel ebenfalls in der Hand – und auch wer sich für kleines Wohnen interessiert, kann hier noch einmal einen gewaltigen Unterschied machen: mit einem durchdacht reduzierten Wohnraum, der in der Quadratmeterzahl pro Kopf unter

dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt, bei der positiven Klimabilanz aber deutlich darüber. Fassadenbegrünung ist hier sowohl im privaten Neubau als auch in der geplanten Nachverdichtung oder Quartiersentwicklung ein wesentliches Element.

## Fassadenbegrünung

Je nach Pflanzenauswahl und gewähltem System bietet die Fassadenbegrünung saisonal oder ganzjährig Vorteile: Im Sommer kann sie das Raumklima durch natürliche Verschattung auch bei sehr hohen Temperaturen angenehm kühl halten. Im Winter kann sie als natürliche Dämmung fungieren und den Heizbedarf auch bei mäßig gedämmten Häusern drastisch reduzieren.

In durchdacht reduzierten Wohnräumen ist es sinnvoll, schon bei der Planung alle Möglichkeiten, das Raumklima angenehm zu gestalten, zu prüfen und sie dann – wo möglich – umzusetzen. Denn der Erfolg des kleinen Wohnens



hängt maßgeblich davon ab, dass Reduktion sich nicht wie ein Verzicht anfühlt, sondern wie ein Plus an Lebensqualität. Das ist möglich – und, wenn es sich in großer Zahl durchsetzen soll, dringend nötig. Die Wertigkeit, Umweltfreundlichkeit und Funktionalität der verwendeten Materialien trägt entscheidend dazu bei. Auch im Kleinen macht es einen Unterschied, ob sich jemand für eine synthetische Dämmung oder eine natürliche Dämmung aus Holzfaser, Hanf oder Stroh entscheidet.

Wer sich zudem aus dem Antrieb heraus, den Planeten zu schonen, nach dem „Weniger“ sehnt, sollte nicht nur den Ressourcenverbrauch in der Bauphase, sondern auch den in der Nutzungs- und Lebensphase des Wohnraumes im Blick haben. Auch hier kann eine gut geplante Begrünung die Bilanz verbessern.

„Fünf Außenflächen zur Begrünung“; vier davon gehören in der Regel den Fassaden. Fassadenbegrünung kann entweder boden- oder wandgebunden sein – oder eine Mischform aus beidem. Im ersten Fall werden die Pflanzen direkt in den Boden vor der Fassade gesetzt und mit Rankhilfen daran hochgeleitet – je nach Anforderungen der Fassade und der Nutzerinnen des Gebäudes mit größerem oder geringerem Abstand. So kann entweder ein schattiger Gang zwischen Hauswand und Begrünung entstehen oder die Pflanzen wachsen in unmittelbarer Nähe zur Fassade. Möglich und weitgehend bekannt ist auch das Ranken der Pflanzen direkt an der Fassade, etwa durch Wurzelkletterer wie Efeu oder Haftscheibenranker wie Wilder Wein.

Voraussetzung für bodengebundene Systeme ist, dass ausreichend Erdreich um das Gebäude herum vorhanden ist und dass es genügend Nährstoffe und Wasser für die Pflanzen vorhalten kann. Modul-, Mikro- oder Tiny Häuser, die auf Schraubfundamenten stehen und dadurch auf Bodenversiegelung und -verdichtung verzichten, können hier Vorteile bieten.

Wandgebundene Systeme dagegen setzen meist auf Regal-systeme oder modulare Systeme, die direkt an die Fassade angebracht werden. Bei der Planung eines solchen Systems muss die Bewässerung der Pflanzen gleich mitgedacht werden. Als Bepflanzung kommen hier z. B. Stauden, Kleingehölze oder Moose infrage.

Insbesondere die letztgenannten Systeme setzen einen stabilen, langlebigen und hochwertigen Wandaufbau voraus – auch bei kleinen Gebäuden mit überschaubarer Fassadenfläche. Geeignet wäre hierfür, gedacht vor dem Hintergrund der Schraubfundamente, z. B. eine massive Holzkonstruktion.

Neben dem unmittelbaren Nutzen der Fassadenbegrünung für die Bewohner oder Nutzer des Gebäudes kommt sie auch der unmittelbaren Umgebung zugute: Begrünte Fassaden filtern Feinstaub, sie dienen dem Regenrückhalt und sorgen dafür, dass das Wasser bei Starkregen verzögert in die Kanalisation gelangt. Im Gegensatz zu Beton- oder Steinfassaden haben sie einen kühlenden Effekt und machen den Aufenthalt in der Nähe bei Temperaturen über 30 °C erträglicher. Wer ein kleines Haus plant und dies in dem Wunsch tut, umweltfreundlich und ressourcenschonend zu leben, findet in



Bild: mlab.design

der Fassadenbegrünung ein wichtiges Werkzeug. Denn wer in vier Wänden lebt, die als Klimapuffer fungieren, benötigt keine elektronischen Hilfsmittel, um ein angenehmes Raumklima herzustellen.

### Dachbegrünung

Weitere Orte, die großes Potenzial für Tiere, Pflanzen und Menschen bieten, sind Dächer. Richtig konzipiert bieten sie allen dreien einen Lebensraum mit Mehrwert – ob als Dachgarten mit Gemüseanbau und Sitzgelegenheit oder als extensiv begrüntes, pflegearmes Insektenparadies. „Flachdächer mit der richtigen Statik und Neigung bieten aber noch eine weitere Möglichkeit“, sagt der Schreiner und Landschaftsgärtner Jonas Koreck. „Bestückt man ein solches Dach mit Sumpfpflanzen und einer speziellen Filtertechnik, hat man auf dem Dach seine eigene, kleine und natürliche Kläranlage, mit der man sein Grauwasser aufbereiten kann.“ Ein verantwortungsvoller Umgang mit der zunehmend wertvollen Ressource Wasser: Insbesondere für diejenigen, die in ihrem Gebäude größtmögliche Autarkie anstreben, ist das eine interessante Variante. Auch die Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik ist möglich, etwa auf Mikrohäusern aus Vollholz, wie sie das von dem Schreiner und Designer Max Eule gegründete Unternehmen mlab.design baut.

Reduzierter Wohnraum und entsprechend reduzierter Verbrauch in allen Bereichen, dazu eine eigene Stromversorgung, ein Garten auf dem Dach mit Grauwasseraufbereitung, Außenwände, die Sauerstoff produzieren, Wasser-

rückhalt gewährleisten, Flora und Fauna Lebensraum bieten und insgesamt ein kleines Haus, das entweder keinen Boden versiegelt oder eine Baulücke schließt und trotzdem einen Gewinn für die Natur bietet: So sieht nachhaltiges Bauen aus.

Obendrein wirkt sich wie die Fassadenbegrünung auch die Dachbegrünung positiv auf das Raumklima aus: im Sommer kühlend, im Winter wärmend.

### Fazit

Wer klein und durchdacht wohnt, kann mit einer Begrünung das Maximum an Nachhaltigkeit im Bauwesen herausholen: durch die bewusste Reduktion von Ressourcen- und Flächenverbrauch bei gleichzeitiger Schaffung von Wohnraum und Grünfläche. Ein Plus an Wohlbefinden für Bewohner und ihre Umwelt eingeschlossen.



ANNA BÖHM

ist Journalistin und lebt mit ihrer Familie in einem energieeffizienten Mikrohaus aus Vollholz von mlab.design.