



HYDROPONIK

Bauwerksbegrünung mit System

Bauwerksbegrünung ist ein Baustein, um das Klima in Städten zu verbessern. Sie stellt hohe Ansprüche an Planung, Ausführung und Pflege. Die Statik des Hauses, Dämmung, Dichtigkeit, Bewässerung, Austausch von Pflanzen – all das müssen Architekten und Landschaftsarchitekten berücksichtigen. Das Hydro-Profi-Line-System möchte es allen Beteiligten leichter machen.

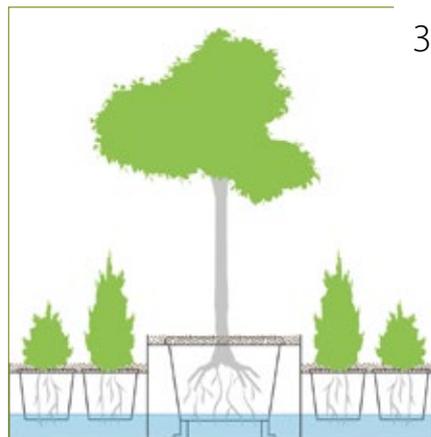
Text Susanne Wannags Bilder GKR Hydro GmbH



1



2



3



4

Einfache Bewässerung, weniger Unkraut, gute Flächenisolierung, keine Stauässe oder Wurzelverdichtungen, geringer Wasserverbrauch und kein Umpflanzen, geringes Gewicht, keine Frostschäden, regulierbare Wasseranstauffläche ohne Pflanzsubstrate – das sind die Vorteile, die der Hersteller, die GKR Hydro GmbH in München, auf seiner Website unter dem Hydro-Profi-Line-Begrünungssystem auflistet.

Das Unternehmen beschäftigt sich seit mehr als 40 Jahren mit Pflanzsystemen. Hierbei ist vor allem die regelmäßige und richtige Bewässerung ein Problem, das sich dank der Hydro Profi Line lösen lässt. „Je nach Verwendung muss nur noch alle 4 bis 24 Wochen gegossen werden“, erklärt Tobias Fürst, Projektmanager bei GKR.

Das System eignet sich auch für den Außenbereich. Und so funktioniert es: Beliebige Pflanzen werden in einen Spezialkulturtopf mit vielen Belüftungsöffnungen eingesetzt. Darin befindet sich ein rein mineralisches Substrat, das Hydro Profi Line Zeostrat. Die Kulturtopfe werden in ein Pflanzmodul mit einer Spezialscheibe eingesetzt und hängen einige Zentimeter tief in einem Wasserreservoir. Oberhalb des Wassers befindet sich ausschließlich Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit. Fürst nennt die Vorteile: „Das Wurzelwachstum im System ändert sich und die Pflanze bildet vorrangig Feinwurzeln. Eine Verdichtung im Wurzelbereich ist somit ausgeschlossen.“ Wer schon einmal Pflanzen nach mehreren Jahren in herkömmlichen Pflanzsystemen auspflanzen oder umtopfen wollte, stößt meist auf verdichtetes Wurzel-

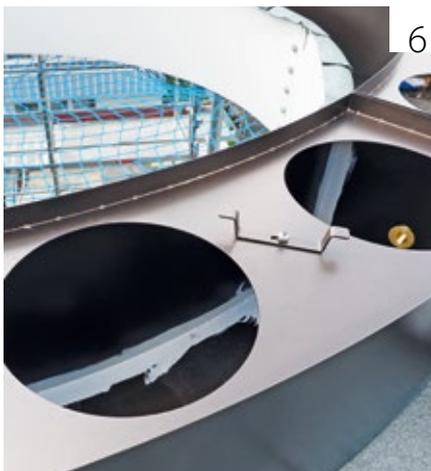
1 + 2 Hingucker des Gewerboneubaus bei Frankfurt: Die Streuobstwiese auf dem Vordach, samt Unter- und Randbepflanzung. Die Konstruktion besteht aus einem Mix aus Hydro-Line-Begrünungssystemen.

3 Regelschnitt für den technischen Aufbau der Bepflanzung

4 Das dritte Obergeschoss umfasst ein umlaufendes Pflanzband in organisch geformten und hydraulisch verbundenen Gefäßen.



5



6



7

5 + 6 Das System ist flexibel und folgt der gewünschten Form – wie hier bei der mit Hängepflanzen bestückten Terrasse mit ihren kreisrunden Lichtöffnungen.

7 Kein verdichtetes Wurzelwerk und damit auch keine Schäden an Bauwerk oder Wurzelgefäßen, da die Wurzeln im Wasser gründen.

werk, das sich ohne Beschädigung des Gefäßes kaum entfernen lässt. Beim Hydro-Profi-Line-System können Wurzeln keine Bauwerksabdichtungen beschädigen – ein Wurzelschutz im Abdichtungsmaterial ist nicht mehr nötig. Da sich außerhalb der Kulturtöpfe kein Pflanzsubstrat befindet, verringern sich Gewicht und Aufbauhöhe bei Begrünungsmaßnahmen. Auch der Wasserverbrauch reduziert sich um bis zu 80 %.

Für die Stadt Schweinfurt entwickelte GKR eine intensiv begrünte Pflanzinsel zur Verschönerung eines innerstädtischen Platzes. Die Insel mit einer Größe von 600 × 300 × 40 cm wurde Ende 2019 fertiggestellt und mit Stauden und Sträuchern bepflanzt. Was die Gießintervalle angeht, bestätigen die Stadtgärtner, dass die Insel im Jahr 2020 nur sechsmal im Abstand von sechs bis acht Wochen gegossen wurde.

In einer Berliner Wohnanlage wurden mit dem Hydro-Line-Profi-System mehr als 2.000 laufende Meter Balkone begrünt. Hier zeigten sich die Vorteile in Sachen Gewicht. Während die 90 × 40 × 60 cm großen Gefäße mit Pflanzen und Wasser gefüllt etwa 175 kg wogen, wären es bei Gefäßen gleicher Größe und konventionellen Pflanzsystemen 230 bis 270 kg gewesen. Für dieses Projekt wurden etwa 100 m³ Pflanzsubstrat benötigt, bei herkömmlichen Begrünungen wären es ca. 400 m³ gewesen.

Jüngstes Projekt ist die Begrünung eines Gewerbeneubaus im Großraum Frankfurt. Ein Teilbereich ist das Vordach: Auf Wunsch der Bauherren entstand hier eine Art Streuobstwiese. Für die Umsetzung wurde die Bitumenabdichtung zur Ausbildung eines flachen Wasserbeckens genutzt. Anschließend wurden in das Becken etwa 30 Jahre alte Apfelbäume mit 7 bis 8 m Höhe in Kombination mit intensiver Unterbepflanzung und extensiver Randbepflanzung in verschiedenen Hydro-Profi-Line-Begrünungssystemen installiert. Ein weiterer „Grünbereich“ befindet sich im dritten Obergeschoss: eine umlaufende intensive Begrünung in organisch geformten und hydraulisch verbundenen Gefäßen. Die Dachfläche selbst ist klassisch extensiv begrünt. Für noch mehr Naturambiente auf der darunterliegenden Terrasse wurden zwei kreisrunde Durchbrüche mit Hängepflanzen bepflanzt. Eine automatische Bewässerungs- und Düngestation versorgt die drei Begrünungsbereiche. Die Bepflanzung übernahm ein lokaler GaLaBau-Betrieb, die Stenger Garten- und Landschaftsservice GmbH.

Das Architekturbüro Feuerschmitzbäckmann aus Offenbach am Main integrierte die umfangreiche Begrünung in die Planung. Die GKR Hydro GmbH kam auf Empfehlung der Innenarchitekten Ippolito zu diesem Projekt dazu“, erinnert sich Architekt Martin Unger. Die Ippolito Fleitz Group mit



8

Büros in Stuttgart, Berlin, Shanghai, Moskau und Zürich bezeichnet sich als multidisziplinäres Designstudio in den Bereichen Architektur, Produktdesign und Kommunikation. Die Innenraumbegrüner arbeiteten bereits bei anderen Projekten mit der GKR Hydro GmbH zusammen. Für die Architekten von Feuerschmitzbäckmann war bei der Planung des Gebäudes aus statischen Gründen wichtig, früh und detailliert zu wissen, welche Art der Dachbegrünung in Frage kommt. „Wir wollten auf keinen Fall große Mengen an Erdreich und Substrat“, sagt Projektleiter Martin Unger. „Das ist durch das Hydro-Line-Profi-System gewährleistet. Zur

Bewässerung wurden die Begrünungssysteme direkt auf einer wasserführenden Ebene mit Dachabdichtung gebaut. Hier haben wir zur Sicherheit eine Dichtigkeitsüberwachung installiert“, erklärt er. Dank des Systems muss man sich mit vielen Problemen, die bei konventionellen Intensivbegrünungen auftreten können, nicht herumschlagen. Beispielsweise mit den erheblichen Substratlasten oder mit starker Verwurzelung, die der Dachabdichtung schaden kann. „Und muss eine Pflanze ersetzt werden oder möchte man die Begrünung insgesamt ändern, werden einfach einzelne Töpfe ausgetauscht“, erläutert Unger. ■

9 Die Pflanzinsel in Schweinfurt brauchte im heißen Sommer 2020 nur selten zusätzliches Gießwasser.



9

BETEILIGTE GEWERBEBAU FRANKFURT

Architekten und Vision

www.ifgroup.org

Hochbau und Ausführungsplanung

Außenbereiche

www.feuerschmitzbaeckmann.de

Garten- und Landschaftsbau

www.stenger-garten.de

Dachbegrünung

www.hydro-profi-line.com

DIE AUTORIN



Susanne Wannags

ist Sozioökonomin und Fachjournalistin. Seit 2001 schreibt sie für Beiträge über und für die grüne Branche, angefangen von Zeitschriften für den Garten- und Landschaftsbau bis zu Magazinen für Landschaftsarchitektur. Außerdem bietet sie unter www.sinnbildlich.net Texte, Grafik, Fotos und Mediaberatung für Unternehmen an.
Kontakt: mail@sinnbildlich.net

Rieger-Hofmann® GmbH

Anbau - Beratung - Verkauf

Samen und Pflanzen gebietseigener Wildblumen und Wildgräser aus gesicherten Herkünften

Zertifiziertes Wildpflanzensaatgut
VvW-Regiosaaten®
Verband deutscher Wildsamensamen- und Wildpflanzensaatgutproduzenten e.V.
Betriebs-Nr. 07 099 Kontrollstelle 150/07

Rieger-Hofmann GmbH
In den Wildblumen 7 - 13
74572 Blaufelden-Raboldshausen

Tel. 07952 / 9218 89-0 Fax-99
info@rieger-hofmann.de
www.rieger-hofmann.de

Für Natur und Infrastruktur - klimarelevant

BioSi

Dachsubstrate
Bodengesundheit
Wurzelwachstum
Luft, Wasser, Nährstoffe

www.iris-schweizer.de