



DorflebenHitzacker e.V.

Grüne Dächer im Dorf ¹

Handout Dachbegrünung – Praktischer Teil

erstellt von der Arbeitsgruppe Dachbegrünung

Begrünt wurde das Dach des Gemeinschafts- und Gesundheitshauses.

Grundsätzliches

Wesentlicher Grundsatz des Dorfprojektes ist es, Bauweisen zu finden, die ökologisch Sinn machen, gesunde Räume schaffen und finanziell moderat sind. Wir hatten den Anspruch, soviel wie möglich regionales Material und heimische Pflanzen zu verwerten, wenn möglich direkt von unserem Grundstück. Zusammen mit der BaseG beschlossen wir, den Maschineneinsatz möglichst gering zu halten und entsprechend viel Handarbeit zu leisten. Die Pflanz- und Saatgutliste haben wir selbst erstellt und uns danach gerichtet, was in der Region auf den sauren Magersandböden wächst. Wir haben Wert auf möglichst große Artenvielfalt gelegt.

An einigen Stellen gingen wir Kompromisse ein, da wir uns sonst überfordert hätten: Eine Vorüberlegung des Projektes Dachbegrünung war, das Substrat selbst anzumischen. Davon hat man uns abgeraten. Um die Vorgabe von 100 kg Feuchtwicht/qm einhalten zu können und trotzdem eine Substratschicht von 7-8 cm zu erhalten, hätten wir mind. 70 % an leichtem, porösem Material zukaufen müssen.

Im Verlauf der Baustelle haben wir verstanden, - dem Regen sei Dank – dass es viel Expertise braucht, um regionale Materialien zu verwenden. Diese Erfahrung hat uns einen neuen Blick auf das Thema werfen lassen. Das Thema ist nicht vom Tisch, braucht aber mehr Wissen und Erfahrung und ist erst mal auf später verschoben.

Planung und Vorarbeiten

Die Vorbereitungsphase diente im wesentlichen dazu, uns allgemein über die Gestaltung und Bepflanzung von Gründächern zu informieren und zu klären, was sich für das Dach des Gemeinschaftshauses eignet. Mit Unterstützung des Vorbereitungssteams der BaseG trugen wir die notwendigen Informationen zusammen (Liste s.u.) und entschieden uns nach intensiven Diskussionen für einen geeigneten Aufbau und die entsprechende Bepflanzung.

Zunächst betrachteten wir das Dach:

¹Grüne Dächer in Dorf ist ein Projekt des Vereins Dorfleben e.V. in Hitzacker / Dorf in Zusammenarbeit mit der BaseG im August 2022. Die Kosten für Material und Pflanzen übernahm die Umweltstiftung Greenpeace

Das Gebäude hat eine Ost-West-Ausrichtung und 2 Pultdächer, wovon das kleinere begrünt wurde (Das größere ist für Sonnenkollektoren vorgesehen). Es liegt über den Gemeinschaftsräumen im EG und hat ein Gefälle nach Norden. An den Stirnseiten ist es mit einer niedrigen Begrenzung aus Metall eingefasst, 5 cm hoch.

Technische Daten:

Größe: 4 m x 38,5 m, reine Vegetationsfläche ca. 100 qm

Neigung 11C° / 19,4 %

Ständige Traglast 1,0 KN oder 100 kg/ m²

3 Fallrohre vom oberen Dach entwässern offen über die Dachfläche

Eingedeckt ist das Dach mit einer durchwurzelungsfesten Folie (FFP /EP)

Im Traufenbereich schließt eine Dachrinne an. Aufgrund der leichten Neigung gibt es keine Probleme mit der Staunässe.

Für unser Dach ergibt sich aufgrund der leichten Neigung und der statischen Voraussetzungen (100 kg Feuchtgewicht) folgender Aufbau einer Dachbegrünung:

- Einschichtbauweise Aufbauhöhe 7 cm
- Filterkies für die Umrandung
- Wurzelschutz – Vlies , 300 g/m²
- Substrat(„Dachgarten- Erde) 8 cm Schüttung, setzt sich und beträgt dann ca. 7 cm

Material und Pflanzen

Wir einigten uns auf eine extensive Dachbegrünung unter Berücksichtigung der hiesigen Flora. Diese auf sauren Magersandböden stehende Flora wird als Heidenelken-Sandglöckchen - Flur bezeichnet (Frau Prof. Kiel, Hochschule Osnabrück).

Die Materialien konnten wir als ein Komplett-System in Einschichtbauweise bei einer Firma bestellen. Zusätzlich wurde eine Böschungsmatte auf das fertige Gründach gelegt, um ein Vertrocknen oder Wegwehen, Wegspülen der Pflanzen zu verhindern.

Das Traufenblech/ Kiesfangstreifen, zur Absicherung gegen Ausspülen und Abrutschen, wurde von einem Zimmermann durch Aufkleben montiert. (Querschnitt dreieckiges Lochblech, System der gleichen Firma).



Die Umsetzung

Wir beschreiben an dieser Stelle - Schritt für Schritt - wie wir vorgegangen sind und illustrieren mit unseren Fotos, was wir gemacht haben.

Vorbereitungen

Gerüst aufstellen lassen, um die Dacharbeiterinnen abzusichern, einschließlich einer Absturzsicherung.

Kiesfangleiste entlang der Dachtraufe mindestens einige Tage vor Baubeginn ankleben (lassen).

Materialbeschaffung: Aufbausystem einschl. Substrat und Kiestrennleisten
 Kies Körnung 16/32
 Pflanzen/Saatgut

Dachdeckeraufzug (o.ä. für den Materialtransport aufs Dach)

Radlader für den Materialtransport auf dem Boden (BigBags)

Lagerplatz bereitstellen, möglichst Baustellen nah

Bereitstellen für das Arbeiten auf dem Dach: Planken als Lauf- und Schubkarrenwege, Schubkarren (günstig ist es, die drei Abstellbügel zu umwickeln um Verletzungen der Dachhaut zu vermeiden).

Praktische Arbeiten (angeleitet und unterstützt durch die BaseG)

Kiesstreifen rundum laufend, zusammen mit der Alu-Trennleiste aufbringen.

Der Kies musste mit Schaufeln in Eimer bzw. Bottiche gefüllt und mit dem Dachdeckeraufzug auf das Dach gefahren werden. Für den Transport auf dem Dach haben wir Schubkarren verwendet, mit denen auf den ausgelegten Planken bzw. Schalbrettern gefahren werden konnte.

Die Höhe von 5 cm ergibt sich aus der Höhe der Abschlussbegrenzung am Giebel. Breite 40 bis 50 cm. Es gibt 3 Fallrohre vom oberen Dach. Die äußeren beiden Fallrohre entwässern über den rundum laufenden Kiesstreifen. Für das mittlere Rohr musste ein weiterer Kiesstreifen angelegt werden.

Abbildungen Seite 6 und 7



Das Substrat haben wir fertig gemischt, lose in BibBags gekauft. Das wurde dann in der gleichen Weise wie der Kies aufs Dach gebracht und in einer Schicht von 8 cm Höhe verteilt. Das Substrat setzt sich und wird dann etwa die Höhe von 7 cm haben. Leicht düngen mit einem organischen Dünger.



Pflanzen und Säen



Wir haben jeweils ein Drittel Sedum aus Minipots, ein Drittel Stauden aus kleinen Töpfen gepflanzt und ein Drittel eingesät.

Dabei sind wir so vorgegangen, dass wir getrennte Areale angelegt haben, um gut beobachten zu können, wie sich die Pflanzen entwickeln.



Beim Pflanzen selbst haben wir den Tipp erhalten, die Ballen der Pflanzen aus den Töpfchen einzukürzen bzw. aufzureißen und darauf zu achten, dass sie genügend tief in das Substrat geraten. Pflanzen gut wässern bevor sie in den Boden kommen.

Wir haben uns zu diesem Zeitpunkt entschlossen, kein selbst gesammeltes Saatgut zu verwenden. Ein Grund war, dass wir nur kleine Mengen von wenig Arten gesammelt hatten und die BaseG dazu geraten hat, die drei angelegten

Vegetationsareale erst mal zu evaluieren. Nachsaaten planen wir mit eigenem Sammelgut.

Gießen

Die Arbeiten fanden im August statt und es war heiß und trocken. Die Sonne stand noch bis Ende August so hoch, dass kaum Beschattung im Tagesverlauf stattfand. Um hauptsächlich die eingesäten Flächen ausreichend mit Wasser versorgen zu können, haben wir einen Schlauch auf dem Dach verlegt und per Hand gewässert, anfänglich und in der sehr heißen Zeit täglich. Die Saat ist schnell und gut aufgelaufen und von den Pflanzen blühten die Nelken und Glockenblumen und auch einiges vom Sedum recht einladend.

Regenwasserableitung

Der Übergang von Fallrohr zu Kiesstreifen wurde bei jedem der drei Rohre unterschiedlich ausgebildet. 1.) ein gelbes, gelochtes Rohr vom Fallrohr weg ein kurzes Stück (1 – 3 m) im Kies verlegt. 2.) Am Fallrohr mit größeren Steinen ein Areal schaffen, auf das das Regenwasser aufprallen kann und geleitet wird und 3.) einfaches Kiesbett belassen. Auch dieses, ein kleines Experimentierfeld für die Interessierten.





Ein erster, größerer Regen unmittelbar nach Fertigstellung des Daches hat gezeigt, dass der Abfluss des Wassers aus dem Fallrohr korrigiert werden muss. Dort, wo das Fallrohr direkt in den Kiesstreifen mündet, hat sich das Wasser in die Substratfläche ausgebreitet und Material verschoben. Die Sandinseln, die wir angelegt haben, bieten dem Wasser keinen Widerstand und werden einfach fort gewaschen. Wir haben inzwischen alle 3 Fallrohre mit Plastikrohren verlängert und am Ende mit großen Steinen umbaut. Wie wir mit den aufgelösten Sandinseln umgehen werden, evtl. Sand in Schalen aufstellen oder Kiesinseln anlegen, ist noch offen.

Biotoperweiterung:

Um die Möglichkeiten zu nutzen, die ein Gründach für die Tierwelt bieten kann, wurden drei Eichenstämme auf das Dach gebracht, Holz und Stammstücke verteilt, kleine Sandinseln angelegt und größere Steine über die Fläche verteilt.

Zum Schluss, also am 3. Tag, wurde noch eine Böschungsmatte über das gesamte Dach gebreitet, wo nötig Löcher geschnitten, um größere Pflanzen, die Sandinseln und das Altholz frei zu legen. Die Matte dient als Wind, Regen- und Sonnenschutz.





Fazit

Wir arbeiteten unter geduldiger und aufmerksamer Begleitung gepart mit humorvollen und kompetenten Anweisungen. Wir haben viel an achtsamem Umgang miteinander, mit Material und Pflanzen und auch an Kreativität mit einfachsten Mitteln erlebt. Der Blick auf das „fertige“ Werk hat uns alle sehr berührt und erfreut – es ist eine sehr anmutige kleine Landschaft entstanden, die jetzt ihre Wirkung entfalten kann.

Weitere Pläne

Wir betrachten das Dachgeschehen als Erfahrungsfeld, das wir beobachten und in die Zukunft weiterentwickeln möchten. Geplant ist, langfristig alle „kleinen“ Dächer im Dorf zu begrünen und dabei unsere Erfahrungen mit dem Gemeinschaftshaus einfließen zu lassen.



Verbesserungen/Einsparmöglichkeiten

Das wird ein Thema sein, das uns bis zum nächsten, dann wohl selbst gebauten Gründach beschäftigen wird. Eigenes Saatgut bzw. selbst gezogene Pflanzen sind eine Option. Inzwischen hat sich auch eine Möglichkeit für ein günstigeres Gerüst in der Nachbarschaft aufgetan. Ob wir beim Substratgemisch noch eine Alternative finden, bleibt abzuwarten.

Literaturliste

Literatur bzw. Hochschulprojekte, als Grundlage unserer Erfahrungen:

- Gernot Minke , Dächer begrünen, Ökobuch ISBN 978-3-936896-896893
- Walter Kolb. Dachbegrünung Ulmer Verlag, ISBN978-3-8001-1288-3
- FII Grundsätze für Dachbegrünung
- Prof. Dr. Roland Schröder Projektkoordinator, Hochschule Osnabrück mit dem Projekt: DALLi Extensive Dachbegrünung in urbanen Landschaften für Insekten und RooBi /Roofs for Biodiversitie
- Prof. Dr. Kathrin Kiehl, Professorin für Vegetationsökologien und Botanik, Hochschule Osnabrück

mit dem Projekt DALLi Extensive Dachbegrünung in urbanen Landschaften für
Insekten

und Roobi/ Roofs for Biodiversitie

- Unterlagen der Firmen ZinCo und Re-natur