

«Basel nimmt eine Pionierrolle ein»

Die Stadt am Rheinknie macht sich mit Gründächern einen Namen. 1998 startete die Stadt eine zeitlich befristete Dachbegrünungsaktion, im vergangenen Jahr wurde der «Welt-Gründach-Kongress» am Rheinknie abgehalten. Derzeit sind wieder Förderungsbeiträge für die Flachdachbegrünung von bestehenden Bauten erhältlich. Es gibt zum Thema mittlerweile einen beträchtlichen Erfahrungsschatz. Text: Manuel Pestalozzi, Bilder: Susanne Seiler-Hersperger





Grüne Dächer für Basel

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt entschied im Juni 1996 erstmals, für die Begrünung von Flachdächern eine Million Franken zur Verfügung zu stellen. Es wurden pro Quadratmeter Flachdach bis zu 20 Franken Subventionen vergeben. Dies löste Investitionen von 14 Millionen Franken aus. Eine Fläche in der Grösse von beinahe acht Fussballfeldern wurde bis Ende 1998 begrünt, wodurch sich 4 Millionen Kilowattstunden pro Jahr einsparen lassen. Die begrünten Dächer sind auf mehr als einhundert Liegenschaften im ganzen Gebiet des Kantons Basel-Stadt verteilt.

Am 1. Oktober 2005 startete der Kanton die zweite Flachdach-Begrünungsaktion, die bis am 1. April 2007 dauern soll. Insgesamt hat man 1,5 Millionen Franken zur Verfügung. Im Vordergrund steht diesmal die bessere Isolierung von Flachdächern bereits bestehender Bauwerke: Nicht nur alte respektive defekte Dächer sind im Visier, man möchte auch zur Erneuerung und Begrünung intakter Flachdächer animieren. Eine überdurchschnittlich gute Dämmung von rund 20 cm soll durch eine mindestens acht Zentimeter dicke Grünschicht ergänzt werden. Der Beitragssatz für vorzeitige Erneuerungen liegt bei CHF 40.-/m², für Totalsanierungen bei CHF 30.-/m².

Christian Mathys, Jahrgang 1957, ist Maschineningenieur HTL und absolvierte ein Zusatzstudium als Energie-Ingenieur. Seit sieben Jahren arbeitet er im Amt für Umwelt und Energie des Baudepartementes des Kantons Basel-Stadt. Er ist als Projektleiter für die aktuelle Dachbegrünungsaktion zuständig. Im Rahmen des Vollzuges des Energiegesetzes befasst er sich zudem mit der Kontrolle der Aussenhülle und der Isolierung von Neubauten sowie auch der Klimaanlage.

Wir treffen uns an einem heissen Sommernachmittag im Peter Merian-Haus beim Bahnhof SBB (vgl. A&T 12-2000) und werden sogleich aufs Dach vorgelassen, eine kleine «Wildnis» mitten in der Stadt. Jetzt sei es etwas trocken hier, meint unser Führer. Bei einer Begehung im Mai zeigte sich die Dachfläche hingegen noch durchgehend grün.

Architektur & Technik: Herr Mathys, weshalb haben Sie sich für diesen Treffpunkt entschieden?

Christian Mathys: Die Dächer dieser Überbauung erhielten in der ersten Begrünungsaktion Unterstützungsbeiträge. Damals war noch weniger Substrathöhe gefordert und weniger Dämmung. Hier hat man freiwillig eine höhere Substratdicke verwendet und auch eine stärkere Isolierung.

Setzte das Peter Merian-Haus die Richtschnur für die zweite Aktion?

Nicht direkt. Aber es hat die Stossrichtung angezeigt. Man hat hier gesehen, wie es auch gehen könnte.

Basel darf sich mittlerweile mit Fug und Recht als Gründach-Pionierstadt bezeichnen. Wie viele Baslerinnen

und Basler leben und arbeiten denn heute schätzungsweise unter Gründächern?

Mittlerweile gibt es in Basel 500 bis 1000 begrünte Flachdächer. Das sind rund fünf Prozent der Liegenschaften. Auf die Bevölkerung überwältigt leben und arbeiten rund 10 000 Menschen in Basel unter Gründächern. Das ist allerdings eine sehr grobe Schätzung.

Begrünungsaktionen: Sinn und Resultate

Wie geht es heute den rund 85 000 Quadratmetern Gründach, die von der ersten Aktion profitiert hatten?

Die erste Begrünungsaktion wurde – wie jetzt auch die zweite – von der Abteilung Umwelt und Natürliche Ressourcen der Hochschule Wädenswil begleitet.

Einige Zeit nach ihrem Abschluss wurde eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Man hat 14 Dächer auf Bedeckungsgrad und Artenvielfalt überprüft. Wir stellten fest, dass der Bedeckungsgrad noch 40 bis 50 Prozent betrug und eigentlich etwas tiefer war als wir erwartet hatten. Man fand auf insgesamt 200 m² 10 bis 15 Pflanzenarten vor, das war ebenfalls etwas weniger als erwartet. Technisch zeigten sich die Dächer aber einwandfrei. Aufgrund dieser Untersuchung kamen wir zum Schluss, dass die Substratdicke mit den in der ersten Aktion geforderten 6 cm zu niedrig war. Eine weitere Erkenntnis war die Wichtigkeit der Dach-Topografie; die Substratoberfläche sollte nicht vollkommen eben sein, den Tieren wegen; diese sollten in trockenen Zeiten in «Hügeln», wo es etwas länger feucht und kühl bleibt, Rückzugs-

«Beide Begrünungsaktionen werden von der Hochschule Wädenswil wissenschaftlich begleitet. Es gibt eine Erfolgskontrolle» Christian Mathys



möglichkeiten haben. Spinnen und Insekten können dort eher überleben. Diese Substrat-Topografie muss man bewusst anlegen, wie dies hier im Peter Merian-Haus geschehen ist.

Die Substratdicke wurde für die zweite Aktion auf 9 cm erhöht. Häufig wird noch etwas mehr aufgebracht und dann verdichtet, wir rechnen mit einem absoluten Minimum von 8 cm.

Gab es andere Anlässe für Anpassungen oder Korrekturen?

In der ersten Aktion wurden häufig Standardsubstrate der Gärtnereien eingebracht, die nicht selten aus dem Ausland stammten. Diese hatte zwar ein geringes Gewicht, doch heute sind wir der Meinung, dass dieses Material nicht standortgerecht ist und dass das Substrat aus der Region stammen soll.

Wir haben im Internet (www.aue.bs.ch/2006_01_23_vorgaben_dachbegruenung.pdf) vier Substrattypen publiziert, deren Herkunft bekannt ist und die standortverträglich sind. Auch ihre technische Verarbeitungsmöglichkeit ist gewährleistet: Heute werden die Substrate meistens durch Schläuche von der Strasse aufs Dach gepumpt. Kurze Transportwege sind ein wichtiges Anliegen für

uns, ebenso die Schaffung von Lebensräumen für heimische Pflanzen, die man mit dem richtigen Substrat «anlocken» kann. Wir verlangen die Aussaat einer spezifischen, vom For-

schungsteam der Hochschule Wädenswil zusammen mit den Ausführungsfirmen zusammengestellten «Basler Mischung» mit heimischen Pflanzen.

Welche Einsparungen wollen Sie mit dem aktuellen Programm zusätzlich erwirken?

Wir wollen 40 000 m² zusätzliche Dachfläche begrünen, das sollte zu einer Einsparung von 2,5 Millionen Kilowattstunden führen, also weniger als bei der ersten Aktion. Die Beiträge sind diesmal höher, um die Attraktivität der Aktion zu steigern. Das Begrünen hat sich aber auch verteuert; wir verlangen auch mehr Substrat, eine bestimmte Begrünungsmischung, eine viel stärkere Isolation. Das muss man sich auch leisten können. Sämtliche Dächer, die mindestens 10 cm isoliert werden, erhalten eh einen Förderbeitrag. Auch deshalb ist der Begrünungsbeitrag etwas höher.

Ist «Das bessere Flachdach 05/06» auf Kurs?

Rund 600 000 Franken sind vergeben, das liegt unter unseren Erwartungen. Aber wir wissen von der ersten Aktion, dass die Ankündigung des Endes noch einen Schub von Gesuchen bringen wird.

Ist die Aktion bekannt und populär?

Man muss die Entscheidungsträger durch Werbekampagnen an diese Aktionen erinnern. Das werden wir auch noch tun.

Lässt sich schon so etwas wie ein «Basler Gründach-Stolz» registrieren? Gab es an der Fasnacht schon Schnitzelbänke über Basels begrünte Dächer respektive die Aktionen?

Nein. Das Thema spricht nach meiner Meinung die Leute mental nicht an. Aber ein gewisses Interesse lässt sich schon feststellen. Wir erhalten gelegentlich Anrufe, in denen man uns auf nicht begrünte Flachdächer hinweist und wissen will, ob wir nun etwas tun werden. Eigentlich müssten sie sich nicht an uns, sondern an die Besitzer der betreffenden Liegenschaften wenden.

Dachwerte und -inhalte

Worauf beruht in der aktuellen Aktion der geforderte U-Wert von 0,2 W/m²K?

Der U-Wert muss bei Neubauten 0,25 sein, bei Sanierungen 0,3. Unser Ziel ist es, einen Schritt weiter zu gehen, als bloss das Minimal-Angebot zu fordern. Diesen Wert erreicht man mit Dämmstärken von 14 bis 20 cm, je nach Dämmmaterial.

Sind die Vorgaben bezüglich der Zusammensetzung von Substrat und Aussaat zwingend?

Substrat und Aussaat wurden, wie gesagt, vom Wädenswiler Team und den Ausführungsfirmen entwickelt. Es ging dabei auch um Fragen des Prozesses, des konkreten Machens. Wir erhielten die Resultate in diesem Januar, und seither gelten die Auflagen. Dr. Stephan Brenneisen, der Projektleiter der Hochschule Wädenswil, hat mittlerweile einen grossen Erfahrungsschatz, was die biologischen Bedingungen der Region anbetrifft. Er weiss, welche Pflanzen und Substrate hierher gehören, da er seine Forschungsarbeiten zum grossen Teil hier in Basel gemacht hat.

Gedeiht die Aussaat der «Basler Mischung» nur in der Region Basel?

Sowohl vom Substrat als auch von der Zusammensetzung der Pflanzen her kann die Begrünung von Region zu Region sehr variieren.

«Die zweite Begrünungsaktion sollte zu einer Einsparung von 2,5 Millionen Kilowattstunden führen»

Christian Mathys

Wir haben jetzt in der «Basler Mischung», die für unsere Region zugeschnitten ist, gegen 50 verschiedene Pflanzensorten. Meistens wachsen nicht alle auf einem Dach an, die Entwicklung wird durch das Mikroklima beeinflusst. Wir rechnen damit, dass jeweils drei Viertel der Pflanzen permanent ansässig werden. Dann lässt der Wind zusätzlich einheimische Arten einfliegen, die versamen. So ergibt sich eine «individuelle Mischung» für jedes Dach.

Einer der Vorzüge des Gründachs ist seine Fähigkeit, Regenwasser zu speichern und so die Kanalisation zu entlasten. Nun werden aber vermehrt sanitärtechnische Systeme angeboten, welche das Regenwasser für den Haushaltsgebrauch (WC-Spülungen etc.) nutzen möchten. Gibt es hier nach Ihrer Wahrnehmung Konflikte oder bestehen Lösungen, wo sich die beiden Konzepte ergänzen?

Es gibt schon ein Stück weit einen Konflikt. Man weiss, dass ein Gründach bis zu 50 Prozent des Regenwassers zurückhalten kann. Wenn man dieses im Sanitärbereich benutzen will, ist damit zu rechnen, dass man zeitweise Trinkwasser verwenden muss – was allerdings in jedem Fall einzukalkulieren ist. In der Summe ist es vom Ökologischen her trotzdem eine sinnvolle Lösung, gleich beides, Begrünung und Regenwassernutzung, zu realisieren.

Eine der Vorzüge des Flachdaches ist seine Betretbarkeit. Bleiben begrünte Flachdächer betretbar oder soll man zugunsten einer besseren Ökobilanz Abstriche in Kauf nehmen?

Wir betrachten das begrünte Dach als betretbar, der Pflanzenbewuchs ist nicht trittempfindlich. Der Teil mit Gehbelag sollte sich auf 20 Prozent beschränken, mit einer begrünten Restfläche. Man kann das aber nicht so generell sagen. Für die Belagsart gibt es keine spezifischen Auflagen.

Beschränkt sich die Begrünungsaktion ausschliesslich auf Flachdächer? Haben Anträge auf Unterstützung für die Begrünung von Schrägdächern keine Chance?

Wir hatten bisher noch kein solches Gesuch, aber wir sind nicht grundsätzlich abgeneigt, ein entsprechende Projekt zu prüfen.

Dächer sind auch willkommene Standorte für Solar- und Photovoltaikanlagen. Wie erleben Sie die Konkurrenz respektive das Nebeneinander zweier Konzepte, die beide zu einem Ressourcen sparenden Betrieb einer Baute beitragen sollen?

In der Regel funktioniert das Nebeneinander gut. Wir haben einige begrünte Dächer mit Solar- oder Photovoltaikanlagen in Basel. Ich kenne einen Fall, im dem aufgeständerte Module überwachen wurden, so dass es Einbussen gab bei der Stromerzeugung. Dieses Dach musste man dann halt mähen. Oft wächst die Begrünung aber nicht sehr hoch, abgesehen von einzelnen Halmen.

Bieten Sie eine Beratung für entsprechende Kombinationslösungen an?

Nein.

Weshalb sind die Unterstützungsbeiträge bei vorzeitigen Umrüstungen höher als bei Totalsanierungen?



Bauherrschaften, die sowieso sanieren müssen, haben sowieso den ganzen Dachaufbau des betreffenden Gebäudes zu ersetzen. Für entsprechende Projekte braucht es daher eigentlich keine sehr grossen Anreize. Jene hingegen, die sich ausschliesslich durch diese Aktion des Kantons motivieren liessen und Gebäude begrünen, deren Dachaufbauten aber noch einwandfrei sind und nicht ersetzt werden müssen, erhalten von uns pro Quadratmeter zehn Franken mehr. Sie ergänzen ihren Dachaufbau lediglich. Insgesamt ist dieses Vorgehen ökologischer als jenes der Totalsanierer.

Verfängt der «Lockvogel» höherer Beiträge bei den Vorzeitigen gemäss Ihren Wünschen? Welchen Anteil am Bezug von Unterstützung machen Sie derzeit aus?

«Wir sind nicht grundsätzlich abgeneigt, auch Projekte für begrünte Schrägdächer zu prüfen»

Christian Mathys

«Basler Mischung»

Die Dachoberflächen sollen einen Bezug zur Region haben und im wahrsten Sinne des Wortes «Heimaterde» tragen. Als Ansaat wird von den Gesuchstellern die Verwendung der «Basler Mischung» erwartet, sie setzt sich zusammen aus einheimischen



Arten und «CH-Ökotypen». Die Substrate der Gründächer sollen aus Bodenmaterialien aus der Region bestehen. Falls sich aus situativen Gründen das Substrat nur aufs Dach pumpen lässt, kann der Erdanteil des Substrates ersatzweise aus pumpfähiger Dachgartenerde bestehen, welches mit sortiertem Wandkies (0 bis 30 mm) gemischt, einschichtig oder getrennt, oder zweischichtig auf das Dach geführt werden kann. Verwendet werden dürfen – je nach Logistikvariante – Sicker- und Wandkies, so genannter «Blaukies», Unterboden «2. Stich» aus der Rheinebene sowie Humus, Krümelgefüge, Landerde und Kompost als Komponenten der verschiedenen Substrat-Aufbauarten.

→ Thema Dachbegrünung, die Fachperson: Christian Mathys im Gespräch

Es ist ca. halb halb, vielleicht haben wir etwas mehr Totalsanierer. Diese Entwicklung entspricht unseren Erwartungen. Es sind eigentlich mehr Gesuche für die 40 Franken-Beiträge eingegangen, als ich erwartet hatte.

Die Stadt und ihre Dächer

Stellen Sie als «Alltagspassant» aufgrund der Begrünungsaktionen Veränderungen im Stadtbild fest?

Wenn ich ehrlich sein will: nicht wirklich. Die Dächer sind ja kaum einsehbar.

Wie fragmentiert und konzentriert sind eigentlich die begrünten Dachflächen in Basel – bestehen diesbezüglich bei Ihnen konkrete Szenarien oder Idealvorstellungen?

Die begrünten Dächer sind regelmässig in der Stadt verteilt. Klimatische Einflüsse lassen sich grossflächig nicht feststellen, es bleibt bei der reinen Vermutung, dass es so ist. Mikroklimatisch hingegen wirkt sich

eine Begrünung aus; dies lässt sich mit Infrarotaufnahmen belegen.

Die Begrünungsaktion hat ja durchaus auch eine ästhetische Komponente. Gibt es zu diesem Aspekt Äusserungen oder Probleme?

Wir haben bis jetzt keine Rückmeldungen erhalten, auch während der ersten Aktion nicht. Vom Ästhetischen her hat niemand Pro-

bleme. Kritisch begutachtet wird durch Instanzen wie die Stadtbildkommission wohl vor allem das vom Strassenniveau her Sichtbare.

Wird darüber bei Ihnen im AUE, im Baudepartement diskutiert? Was sind die Meinungen?

Wir sehen die Begrünung schon als ein ästhetisches Konzept, vor allem bei der jetzigen Aktion. Wir werden zehn exponierte, einsehbare begrünte Dächer auswählen, auf denen Land Art Objekte installiert werden. Wir haben im Budget dafür 10 000 Franken reserviert. Wir warten damit aber bis zum Schluss der Aktion.

Gab es wegen Begrünungsgesuchen oder realisierten Begrünungen schon Konflikte mit der Denkmalpflege?

Bis jetzt war das kein Thema.

Dass Ihnen die Ästhetik der Gründächer wichtig ist, belegen Sie ja auch durch den «Prix Flachdach», mit dem im Rahmen der Aktion das schönste Flachdach ausgezeichnet wird. Gibt es schon interessante Anwärter?

Das Konzept steht noch nicht. Die Frage ist noch, ob es genügend Anwärter gibt, möglicherweise wird man sich noch überlegen, ob alle Gründächer berücksichtigt werden. Grundsätzlich geht es aber um die Ästhetik.

Als Preis winkt eine Heissluftballonfahrt über den Flachdächern der Nordwestschweiz. Werden Sie auch im Korb stehen, wenn der Ballon abhebt?

Nein, der Sieger erhält einen Gutschein. Die anderen können sich beispielsweise vom Messeturm aus einen Überblick auf viele begrünte Dächer verschaffen. ■

«*Klimatische Einflüsse aufgrund der begrünten Dachflächen lassen sich grossflächig nicht feststellen, mikroklimatisch hingegen schon*»

Christian Mathys

