

VORBILD ENERGIE UND KLIMA

Bis 2030 will der Bundesrat die Energieeffizienz innerhalb der Bundesverwaltung und in bundes- und kantonsnahen Unternehmen deutlich steigern. Die beteiligten Akteure planen und koordinieren einen Teil ihrer Massnahmen im Rahmen der Initiative Vorbild Energie und Klima. Ihr Aktionsplan umfasst 15 gemeinsame Massnahmen aus drei Aktionsbereichen (Management, Beschaffung und Betrieb) plus eine Reihe spezifischer Massnahmen, die jeder Akteur individuell festlegt. Aktuell gehören folgende Akteure dazu: der ETH-Bereich, die Flughafen Zürich AG, Genève Aéroport, die Post, PostAuto, PostFinance, RUAG MRO Holding AG, SBB, SIG, Skyguide, SRG, Suva, Swisscom, VBS und die zivile Bundesverwaltung.

www.vorbild-energie-klima.ch



Vorbild Energie und Klima
Eine Initiative des Bundes

Rund 400 m²
der Dachfläche
wurden bepflanzt.
Foto: ZinCo AG

PostFinance Arena

SWISS PRIME SITE

Gelb und Grün

Das imposante Hochhaus im Wankdorf zieht zweifellos die Blicke auf sich, wenn man daran vorbeigeht. Der Hauptsitz der PostFinance mag auf den ersten Blick kühl und technisch wirken. Doch der Schein trügt. Auf seinem Sockeldach wächst, was sonst eher aus dem Garten bekannt sein dürfte.

Text: Nadine Kammermann



1 Lavendel und weitere insektenfreundliche Pflanzen bieten wertvolle Lebensräume in der Stadt.

2 Die verschiedenen Arten blühen von Frühling bis Herbst.

3 Der Sedumteppich sorgt für konstante Vegetation.

Fotos: ZinCo AG

Das dreizehnstöckige Hochhaus in Form eines unregelmässigen Hexagons steht nun schon seit fast zehn Jahren auf dem Berner Areal und hat dessen Aussehen massgeblich geprägt. Es thront auf einem Sockeldach, unter dem sich Meeting- und Kreativräume befinden. Die grossen Glasfassaden verleihen dem Gebäude je nach Sonnenstand ein anderes Aussehen. Eine verglaste Vorfassade schützt sie vor Wind und Wetter. Dazwischen befinden sich die Sonnenstoren. Zwei Wärmepumpen mit 18 Sonden in je 330 Metern Tiefe sorgen für die Wärme, die über eine thermoaktive Decke abgegeben wird. Abwärme wird dem Gebäude direkt wieder zugeführt. Bereits während des Baus wurde Wert auf Nachhaltigkeit gelegt: 80 Prozent des verbauten Betons stammt aus Wiederverwertung. Damit rückt nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch eine ökologische Bauweise in den Fokus. Das Bürogebäude ist konsequenterweise Minergie-ECO-zertifiziert.

NACHHALTIGE AUSSENRÄUME

Der Nachhaltigkeitsgedanke erstreckt sich auch in die Aussenräume. Eine

400 m² grosse Fläche des Sockeldachs ist bepflanzt. Zusätzlich sind die Innenhöfe im Hochhaus sowie im Sockelgeschoss mit Bäumen, Sträuchern und Gräsern begrünt. Für den Standort im Wankdorf wurden die Flachballenpflanzen Steinrosenflur eingesetzt, eine extensive Bepflanzung. Im Gegensatz zu einer intensiven Dachbegrünung ist sie weniger pflegeintensiv. Auf Pestizid- und Nährstoffeinsatz kann ebenso wie auf eine Bewässerung verzichtet werden. Die Fläche wird – abgesehen von der jährlichen Pflege und Wartung – ganz der Natur überlassen.

Bei den Pflanzen handelt es sich mehrheitlich um solche der Gattung Sedum, zu Deutsch Fetthenne oder Mauerpfeffer. Die trockenheitsverträglichen Stauden sorgen von Frühjahr bis Herbst immer wieder für Blütenakzente auf dem Flachdach. Flächendeckende Arten bilden einen grünen Teppich, von dem sich diese farbigen Akzente abheben. Sedumpflanzen sind in Nordeuropa sehr verbreitet und zeichnen sich dadurch aus, dass sie in ihren Blättern Wasser speichern können. Sie kommen an



trockenen, felsigen Stellen vor und sind somit bestens geeignet für den Einsatz auf sonnigen Flachdächern, da ihnen Trockenheit und Sonne nur wenig anhaben können. Gleichzeitig sind sie ein wahres Paradies für Insekten und Schmetterlinge. Somit ist die Begrünung ein wichtiger Lebensraum in der Stadt.

ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Insgesamt sieht man immer häufiger bepflanzen Gebäudefassaden oder -dächer. Und dies aus gutem Grund: Insbesondere in Städten und in der umliegenden Agglomeration handelt es sich um wertvolle Flächen, welche die Standorte mit Blick auf die Biodiversität aufwerten können. Gleichzeitig leisten sie einen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel. Die Aufwertung der Freiräume in Siedlungen und Agglomerationen, etwa durch Grünräume, Fassaden- oder Dachbegrünungen, sind eine der Massnahmen im Bereich Biodiversitätsmanagement des Aktionsplans 2020–2025 «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz» des Bundes. Grünflächen sorgen nicht nur für —//



Ein von SIG finanziertes Projekt der HEPIA testet die Kombination von Photovoltaikmodulen und Dachbegrünung.

Foto: Vanina Moreillon

Strom oder Pflanzen?

Lange Zeit mussten sich Bauherrschaften zwischen Photovoltaikmodulen und Dachbegrünung entscheiden. Diese Dualität löst sich langsam auf. Die beiden Systeme ergänzen sich sogar sinnvoll: Der Einsatz von Photovoltaikmodulen erhöht die Biodiversität durch eine Diversifizierung der biologischen Nischen – beispielsweise durch Verschattung. Zudem verbessert ihr Einsatz das Mikroklima. Gleichzeitig kühlt die Vegetationsdecke die Module. Dies erhöht insbesondere im Sommer deren Leistungsfähigkeit. Um den idealen Mix aus Photovoltaikmodulen und Vegetation zu finden, finanziert SIG im Rahmen seines Fördertopfs «Fonds Vitale Environnement» ein Pilotprojekt zur Begrünung von Solardächern der Genfer Fachhochschule für Landschaft, Ingenieurwesen und Architektur HEPIA. Das Pilotprojekt «PLANETE» läuft noch in diesem Jahr.

mehr Wohlbefinden, sondern können insbesondere in Städten auch zur Vermeidung von sogenannten Hitzeinseleffekten beitragen. Hierbei absorbieren versiegelte Flächen Sonnenstrahlen und heizen dadurch die Umgebung auf. Grünflächen reduzieren gemeinsam mit Massnahmen wie bewegte Gewässer oder Beschattung diesen Effekt.

INNEN UND AUSSEN PROFITIERT

Auch auf das Gebäudeinnere kann ein positiver Einfluss beobachtet werden: «Wir nehmen einen ausgleichenden Effekt der Dachbegrünung auf die Raumtemperatur wahr», so David Lengyel, Fachspezialist Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement von PostFinance. Gleichzeitig wirkt die Vegetationsdecke schalldämpfend und bindet Feinstaub. Dies ist insbesondere durch die Nähe zur Autobahn ein grosses Plus. Die Gebäudeinfrastruktur profitiert ebenfalls von der grünen Decke: Diese schützt die Dachhaut vor dem Wetter und vor UV-Strahlungen. Im Sommer wird die thermische Belastung der Gebäudestruktur verringert. Zudem hält die Vegetationsdecke bei Starkregen einen Teil des Meteorwassers zurück. Das Wasser wird nach und nach via Verdunstung wieder an die Umwelt abgegeben werden. Die Kana-

lisationssysteme werden dadurch entlastet. Lengyel betont: «Nicht zuletzt bietet eine solche Begrünung natürlich auch einen ästhetischen Mehrwert.» So fügt sich die Begrünung auch unauffällig in das Gebäudekonzept ein: «Zur Wahrung der Silhouette wurden ausschliesslich niedrig wachsende Pflanzen eingesetzt.»

SORGFÄLTIGE PLANUNG

Eine solche Dachbegrünung erfordert im Vorfeld sorgfältige Planung. Das Substrat ist mindestens acht Zentimeter dick, hinzu kommt der Unterbau. Dadurch ergibt sich folgende Reihenfolge: Vegetationsdecke, Filter, Wasserspeicher, Wurzelschutz und Dachaufbau. Um Staunässe zu verhindern, ergänzen Entwässerungsrinnen und Kiesstreifen den Aufbau. Auf dem Dach lastet deshalb mehr Gewicht, insgesamt mindestens 80 kg pro Quadratmeter. Bei Nässe erhöht sich das

Gewicht zusätzlich. «Dieses höhere Gewicht musste bei der Statik berücksichtigt werden», so Lengyel.

Nicht nur während des Baus, sondern auch im Betrieb erfordert die Dachbegrünung eine gewisse Aufmerksamkeit. Im Vergleich zu einem konventionellen Dach müssen die Dachhaut und die Abschlüsse regelmäßig kontrolliert werden, um Beschädigungen durch Wurzeln rechtzeitig zu erkennen. Zudem müssen die Entwässerung und die Sickergruben frei bleiben. Der Aufwand für die Rück- und Pflegeschnitte, die Entfernung von Unkraut und die Reinigung der Entwässerungsrinnen ist dadurch höher als bei einem konventionellen Flachdach: «Für die jährliche Pflanzenpflege fallen Unterhaltskosten im fünfstelligen Bereich an.» Trotzdem würden sich die Verantwortlichen jederzeit wieder für ein begrüntes Dach entscheiden: «Die Vorteile überwiegen klar - für die Mitarbeitenden, die Bewohnenden und die Natur.» □



«Wir nehmen einen
ausgleichenden Effekt der
Dachbegrünung auf
die Raumtemperatur wahr.»

DAVID LENGYEL

Fachspezialist Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement
von PostFinance