



Mit 4600 Pflanzen an der Südfassade des Triemli-Spitals soll die Biodiversität in der Stadt gefördert und ein Kühlungseffekt in der Sommerzeit erreicht werden.

Pilotprojekt «Grün am Turm» – Stadtspital Triemli

Text | Michael Hagenauer, Grün Stadt Zürich

Bilder | Grün Stadt Zürich

Die Südfassade des Triemli-Hochhauses wurde im Frühling 2022 mit 4600 Pflanzen begrünt – gegen die sommerliche Hitze und für mehr Biodiversität. Mit diesem Pilotprojekt sollen Erkenntnisse zu Fassadenbegrünungen an Hochhäusern gesammelt werden. Vom Projekt soll zudem eine Signalwirkung für weitere Vertikalbegrünungen in der Stadt Zürich ausgehen.

Eine Infrastruktur bieten, die Menschen für ihr Wohlbefinden benötigen – darum ringen Städte weltweit. Unbestritten dabei ist: Die Umwelt hat einen erheblichen Einfluss auf uns Menschen. Indirekt und direkt. Bereits ein kurzer Aufenthalt im Grünen entspannt uns messbar: Puls, Blutdruck oder auch das Stresshormon Cortisol sinken. Die Muskulatur entkrampft sich, das Immunsystem wird gestärkt. Pflanzen fördern aber nicht nur unser Wohlbefinden. Sie speichern auch CO₂, binden Schadstoffe aus der Luft und liefern frischen Sauerstoff. Zudem verbessern sie dank der Verdunstung das lokale Klima, bieten einen natürlichen Sonnenschutz und dämpfen den Lärm. Es spricht also vieles für mehr Grün in der Stadt. Dennoch sind das Schaffen und die Pflege von Grünräumen durch die zunehmende Verdichtung des Stadtraums schwierig. Unkonventionelle Lösungen sind gefordert. Mehr Grün braucht es nicht nur am Boden oder auf Dächern, sondern auch in der Vertikalen.

Vertikalbegrünungen sollen Schule machen

Als Pionierprojekt in Sachen Vertikalbegrünung gilt der «Bosco Verticale» in Mailand. Weltweite Bekanntheit für seine Begrünung hat aber vor allem Singapur erlangt, die inzwischen eine der grünsten Metropolen ist und zu einer «Forest Town» werden will. Überall in der Stadt gibt es begrünte Etagen und Bürotürme mit Dachgärten und Fassaden, an denen die Natur üppig wächst. Auch Zürich will grüner werden – und das ebenso auf Dächern wie an Fassaden. Vertikalbegrünungen zählen daher seit 2020 zu den spezifisch wirksamen Massnahmen der Fachplanung Hitzeminderung und sollen in der Stadt Zürich breit gefördert werden – sowohl mit Know-how als auch mit finanziellen Anreizen. Ein Bestandteil der Umsetzungsagenda der Fachplanung war es, ein Pilotprojekt zu realisieren, von welchem eine Signalwirkung für weitere Vertikalbegrünungen in der Stadt Zürich ausgeht. Gesucht wurde ein Projekt, mit dem umfangreiche Erkenntnisse für weitere Projekte gesammelt werden können und welches eine Fassadenbegrünung für eine breite Öffentlichkeit erlebbar macht. Mit der geplanten Sanierung der Südfassade des Turms des Stadtspitals Zürich Triemli bot sich die perfekte Gelegenheit, eine solche Vertikalbegrünung umzusetzen. Der Spital-Betonbau im Stil des Brutalismus wurde 1970 eröffnet, seit 2019 lief die Sanierung. Innerhalb des Turms wurden zeitgemässe Räumlichkei-

ten für ambulante Spitalangebote sowie für die Administration geschaffen. Da die Betonfassade jedoch ohne thermische Verbesserungen saniert wurde, kam im Zuge der Instandsetzungsarbeiten eine Fassadenbegrünung ins Spiel, um den sommerlichen Wärmeschutz ohne bauliche Anpassungen zu verbessern. Dazu wurden in einer Machbarkeitsstudie drei Varianten für eine Vertikalbegrünung geprüft. Ziel war es, ein möglichst effizientes und nachhaltiges System zu finden, das für andere, ähnlich konstruierte Fassaden verwendet werden könnte. In Anbetracht des kurzen Instandhaltungszeitraums von 15 Jahren sollte das System in diesem Zeitraum zudem nicht erneuert werden müssen. Das Projekt «Grün am Turm» war geboren.

Brandschutzaufgaben gerecht werden

Um die Anforderungen an den Brandschutz zu erfüllen, kam nur die Variante eines Regalsystems mit Trögen auf den balkonartigen Vorbauten infrage. Von Januar bis März 2022 wurden dort rund 200 Tröge aus Chromstahl platziert. Die Tröge gewährleisten die vorgeschriebene ungehinderte Belüftung der Fassade. In ihnen wachsen pro Stockwerk etwa 100 Pflanzenarten in unterschiedlichen Kombinationen – geschossübergreifende Strukturen



Ein Haussperling fühlt sich wohl an der begrünten Fassade des Triemliturms.



Während der Sommermonate wirkt sich die Beschattung positiv auf das Wohnklima aus – wie genau, wird gerade von der Ostschweizer Fachhochschule untersucht.

sind jedoch aufgrund der Brandschutzauflagen nicht möglich. Kleinere Gehölzarten und Kletterpflanzen, die mit Gräsern und Stauden als Unterpflanzung ergänzt werden, wechseln sich ab. Die Kletterpflanzen nutzen dabei Rankhilfen, die bei der Geschossoberkante enden.

Pflanzenauswahl für exponierten Standort

Die ausgewählten Pflanzen werden den Anforderungen des stark exponierten Standorts gerecht, der dem Lebensbereich der Steppengehölze und Trockenwälder entspricht. Dadurch ist der Anteil an heimischen Arten geringer. Die Auswahl heimischer Pflanzen fiel auf Gemeine Felsenbirne, Kornelkirsche, Liguster, Pimpernellrose und Wacholder. Die übrigen Pflanzen sind tendenziell südlicheren Ursprungs, wie z. B. Feige, Oleander, Olive und Ölweide. Bei den Kletterpflanzen kamen Wilder Wein, Amurreben, Waldreben, Trompetenblumen oder die Kletterrose zum Einsatz, da es hier keine geeigneten heimischen Vertreter gab. Bei der Unterpflanzung im Schatten der Brüstung wurden überwiegend einheimische Arten verwendet, die auch für Insekten anziehend sind. Darunter Storchschnabel, Taubnessel, Gamander, Zimbelkraut und Wald-Bergminze. Insgesamt gedeihen 4600 Pflanzen auf 2300 m² in 16 verschiedenen Wuchs-, Farb- und Blüh-Kombinationen.

Fakten und Daten

Objekt

Name	Stadtspital Triemli
Ort	8055 Zürich (Kreis 3, Wiedikon)
Höhe ü.M.	466,8 m ü. M.

Begrünung

Realisierung (Zeitraum)	Januar bis März 2022
Ort	Südseite des Hochhauses
Grösse	16 Stockwerke (68 m hoch, davon 51 m begrünt)
Fläche	2300 m ² (von total Fläche 3100 m ²)
Anzahl Pflanzen	4600 Pflanzen (Kletterpflanzen, Gehölze, Stauden)
Vielfalt	100 verschiedene Arten, 12 Pflanzenkombinationen thematisch unterteilt nach Balkon
Biodiversität	Lebensraum für viele Insekten und Vögel
Hitzeminderung	Kühleffekt durch Beschattung und Verdunstung
Bewirtschaftung	automatische Bewässerung von rund 200 Trögen, Zugang für Pflegeeinsätze über balkonartige Vorsprünge
Kosten	1,9 Millionen Franken

Kontakte

Bauherrschaft	Amt für Hochbauten der Stadt Zürich im Auftrag von Grün Stadt Zürich und Stadtspital Zürich Triemli
Landschaftsarchitektur Generalplanung/Architektur	Raderschallpartner, Meilen Hemmi Fayet, Zürich (Instandhaltung Turm 2. Etappe)
Beratung Vegetation	Axel Heinrich, ZHAW Wädenswil

Automatisierte Bewässerung

Die Bewässerung der Begrünung funktioniert mit einer elektronischen Wasserstandmessung (Niveausonde), die den Wasserstand in den Trögen überwacht und steuert. Das Wasser wird aus einem Tank mit Druckerhöhungsanlage aus dem Technikraum auf die jeweiligen Stockwerke befördert. Bei Bedarf wird das benötigte Wasser jeweils über ein Magnetventil bei der Steigzone in den ersten Trog geleitet. Von da aus verteilt es sich im Rohrsystem über das ganze Geschoss zu den weiteren Trögen. Eine zentrale Steuereinheit steuert das Hauptventil, die Entleerungs- und Entlüftungsventile sowie die Wasserzufuhr der jeweiligen Stockwerkbegrünung. Die Anlage besitzt einen Temperaturfühler, der wegen möglicher Frostschäden das Wässern bei Temperaturen unter 4 °C verhindert. Die Nährstoffzufuhr für die gesamte

Begrünung liefert eine manuell steuerbare Dosieranlage. Die Pflege der Begrünung erfolgt zum einen über die bestehende Fassaden-Befahranlage auf dem Dach, die mithilfe eines Korbes den Zugang von aussen ermöglicht. Andererseits können sich die Gärtnerinnen und Gärtner über die Stockwerke in Längsrichtung auf den Trögen bewegen und so die Pflanzen pflegen, zurückschneiden und die Kletterpflanzen aufbinden.

Wirksame Hitzemassnahme

Im Sommer wirkt sich die Beschattung positiv auf das Klima im Gebäudeinnern und im Aussenbereich aus. Wie genau der Kühleffekt funktioniert, wird derzeit von der Ostschweizer Fachhochschule untersucht. Die ausgewählten Pflanzen bilden einen «grünen Vorhang». Sie überwuchern die Fenster aber nicht komplett, sodass der Lichteinfall gewährleistet ist. Im Winter werfen die Pflanzen ihr Laub ab und lassen so genügend Licht in die Zimmer. Je nach Jahreszeit wechseln die Blätter ihre Farben. Mit immer wieder anderen grafischen Mustern verändern sie den architektonischen Ausdruck des Gebäudes. Im Frühling sind die Blätter hellgrün, im Sommer sattgrün und im Herbst farbig. Wenige Gehölze sind immergrün und heben sich dadurch im Winterhalbjahr hervor. Einige Pflanzen zeichnen sich durch auffällige Blüten aus. Andere tragen Früchte wie z. B. Trauben, Beeren oder Feigen.

Artenvielfalt lokal stärken

Die begrünte Fassade soll jedoch nicht nur als «Klimaanlage» und ästhetische Bereicherung dienen, sondern auch die Biodiversität fördern. Denn obwohl Vertikalbegrünungen künstlich geschaffene Lebensräume sind, nutzen sie verschiedene Tierarten als Nahrungsquelle und Rückzugsort. Durch ein vielfältiges Angebot an heimischen Pflanzen können sich deutlich mehr verschiedene Insekten wie Wildbienen, Schmetterlinge und Vögel in diesem Lebensraum einfinden – dies zeigen auch wissenschaftliche Untersuchungen zur Vogel- und Insektenwelt innerhalb der Vertikalbegrünung. ■

Grün Stadt Zürich

8001 Zürich
www.stadt-zuerich.ch/gsz

**Schnell installiert.
Schnell geregelt.**
Im Handumdrehen
montieren, verbinden,
wohlfühlen.



UNSERE RAUMTHERMOSTATE CLIMACon F

Mit ihrem *wegweisend eigenständigen Design* sind unsere **ClimaCon F** Raumthermostate echte Hingucker für deine Kunden. Außerdem stellen sie *im Handumdrehen ihre Komfort-Temperatur* ein. Und du? Freust dich über die schnelle Installation. Einfach die Montageplatte anschrauben – und du hast beide Hände zum Anschließen frei.

Entdecke unsere Systemlösung auf
climacon.oventrop.com