

ZH

N° 2/18
DAS MAGAZIN DER
ZÜRCHER KANTONALBANK

Grün *Umdenker* *gefragt*



Green Economy
Wachsende Nachfrage
Seite 18

Cargo sous terrain
U-Bahn für Güter
Seite 40

Erneuerbare Energie

Greencity wird zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie versorgt, dank Fotovoltaik und Kleinwasserkraftwerk.

Dämmung

Die Gebäudehülle ist mit Mineralwolle gedämmt.

Eigene Energiezentrale

Dadurch werden Stromerzeugung und -verbrauch intelligent miteinander verknüpft.



Mehr als Solarzellen

Nachhaltiges Bauen fristet noch immer ein Nischendasein. Doch auch im Kanton Zürich mehren sich die Projekte, welche die Möglichkeiten nachhaltigen Bauens mit Engagement und Ideenreichtum ausloten.

TEXT Franziska Imhoff
BILDER Roth und Schmid

Ein paar spielende Kinder, ein fast leeres Café. Eine Ansammlung hoch aufragender Gebäude und zwei riesenhafte Baukrater: Das ist Greencity, Manegg, Zürich Wollishofen, sonntags. Ein Mann tritt auf den grossen Platz und winkt. Der Bekannte lebt seit Kurzem im neu entstehenden 2000-Watt-Stadtteil. Ihm gefällt es: «Unsere Wohnung ist grosszügig und nach Minergie-Standard gebaut, ich kann mit dem Velo gleich losfahren in die Natur und der Genossenschaftsgedanke sagt mir zu. Nur etwas belebter muss alles noch werden.»

Nachhaltiges Bauen fristet in der Schweiz noch ein Nischendasein. Allerdings handelt es sich um eine Nische, die kontinuierlich wächst. Die Trendstudie 2016 des World Green Building Council bestätigt: Die Anzahl nachhaltiger Bauprojekte verdoppelt sich weltweit alle drei Jahre. Die Schweiz steht laut Experten im internationalen Vergleich gut da; mittlerweile hat sich ein ganzheitlicher Nachhaltigkeitsbegriff

etabliert, der neben ökologischen auch wirtschaftliche und soziale Kriterien einschliesst.

René Zahnd, CEO Swiss Prime Site und Mitglied des Netzwerks für Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS), macht deutlich: «Mit jährlich über 60 Milliarden Franken Investitionsvolumen ist der Bau ein wichtiger Faktor für unsere Volkswirtschaft. Entsprechend gross ist auch seine Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung.» Das NNBS ist einer der wichtigen Akteure, wenn es um Wissensaufbau, Koordination und Unterstützung entsprechender Bauprojekte geht. Der Verein wurde 2013 im Kontext der Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundes gegründet.

Einer, der bereits vor 20 Jahren Sonnenkollektoren auf Hausdächern installiert und Wärmepumpen eingesetzt hat, ist Walter Schmid. Der umtriebige Bauunternehmer und Verwaltungsratspräsident der Umwelt Arena Schweiz treibt das ressourcenschonende Bauen und Wohnen unermüdlich voran – gemein- >



Modulares Fassadensystem

Über 95 Prozent der Gebäudeoberfläche sind mit derselben Solar modul-Grösse belegt. Die hohe Stückzahl gleicher Module und die vereinfachte Montage senken die Kosten.

Power-to-Gas

Der Überschussstrom wird extern in Biogas (Methanisierung) umgewandelt und zur Speicherung ins Erdgasnetz eingespeist. Im Winter wird das CO₂-neutrale Biogas wieder ins Haus zurückgeliefert.

sam mit seinem Sohn René Schmid, der oft den Architekturpart übernimmt. Eines ihrer Vorzeigeprojekte ist das energieautarke Neunfamilienhaus in Brütten, Nähe Winterthur – das Erste seiner Art weltweit. Im Juni 2016 wurde es von Bundesrätin Doris Leuthard persönlich eingeweiht als Referenzprojekt für die Energiestrategie 2050 des Bundes. Die Idee ist bestechend: Ein Haus als in sich geschlossener Energiekreislauf ohne externen Strom-, Öl- und Gasanschluss sowie ohne Cheminée. Die einzige Energiequelle ist die Sonne. Zentral für einen hohen Autarkiegrad ist die Verknüpfung von Fotovoltaik und Gebäudetechnik. Neu in Brütten ist die Idee, sowohl das Dach als auch die gesamte Fassade mit Solarzellen zu bedecken. Essenziell sind zudem Speichermöglichkeiten für überschüssige Energie aus sonnigen Tagen. In Brütten wird Strom in Wasserstoff umgewandelt, der unter Druck in einem Tank gelagert und bei Bedarf durch eine

Brennstoffzelle wieder in Elektrizität zurückgeführt wird. Weitere wichtige Faktoren sind die optimale Dämmung der Gebäudehülle und eine energieeffiziente Innenausstattung.

«Wir beschäftigen einen eigenen Energiefachmann.»

Anita Schlegel

Entscheidend für die Energiebilanz ist aber auch der sparsame Energiekonsum der Hausbewohner. Rhode Dössegger lebt mit ihrem Partner und zwei Kindern seit Mai 2016 in Brütten. Eingeschränkt fühlt sie sich nicht. Anspornend ist, den laufenden Stromverbrauch der Familie auf einer Anzeige an der Wand verfolgen zu können. Lediglich die Raumtemperatur im Winter war gewöhnungsbedürftig, weil sie bis auf

20 Grad Celsius sinken kann. Auch bei den Mietern der Genossenschaft Wogeno, die bereits in der Greencity gebaut hat, ist die vertraglich garantierte Mindesttemperatur für den Winter ein Thema. «Damit umzugehen war ein Lernprozess für die Mieter. Aber nach dem ersten Winter sind noch alle da», erzählt Anita Schlegel, Geschäftsführerin der Wogeno.

Bei der Genossenschaft ist die Energieeffizienz Bestandteil der Philosophie, wie Anita Schlegel erklärt: «Minergie ist bei uns Standard. Wir beschäftigen einen eigenen Energiefachmann, der regelmässig den Verbrauch der Liegenschaften sowie Optimierungsmöglichkeiten prüft.» Naheliegend, dass sich die Wogeno zusammen mit drei weiteren gemeinnützigen Bauträgern entschlossen hat, einen Teil der Greencity zu übernehmen. Das erste vom Trägerverein Energiestadt zertifizierte 2000-Watt-Areal der Schweiz ist eine gross ange- >



Walter Schmid
Visionär und Unternehmer,
Umwelt Arena Schweiz

«Meine Vision ist ein CO₂-neutrales Leben. Der Schlüssel dazu ist aus meiner Sicht das Modell der drei Gewinner: Der Investor, der Bewohner und die Umwelt müssen bei nachhaltigen Bauprojekten einen Mehrwert erleben.»

Anita Schlegel
Geschäftsleiterin Wogeno, Neubau Greencity

«Energieeffizienz wird bei der Wogeno schon lange grossgeschrieben und Greencity als 2000-Watt-Areal war deshalb interessant für uns. Die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten sind bei einem Grossprojekt allerdings begrenzt.»



Rhode Dössegger
Bewohnerin Mehrfamilienhaus Brütten

«Der einzige Unterschied zu einem nicht energieautarken Haus ist die Raumtemperatur im Winter. Wenn es sehr lange grau ist und die Aussen-temperaturen tief sind, sinkt die Temperatur auf ca. 20 Grad Celsius.»



Energieverbrauchsanzeige

Ein Gebäudeleitsystem erfasst die Energieströme und garantiert die optimale Steuerung der Energieversorgung. Auf der Anzeige in jeder Wohnung ist der Energieverbrauch ersichtlich.

Thermischer Langzeitspeicher

Zur Speicherung und Entnahme der im Sommer erzeugten Wärme.

legte Überbauung mit Wohnungen, Bürogebäuden, einem Hotel und Gewerbeflächen – und zurzeit noch im Bau.

Als Bauherrin konnte sich die Wogeno begrenzt einbringen, da die Rahmenbedingungen von der Generalunternehmung weitgehend vorgegeben waren. «Für die uns wichtigen Aspekte setzten wir uns jedoch an den gemeinsamen Baukommissionssitzungen ein: zum Beispiel die Dämmung mit Mineralwolle, die bedeutend sicherer ist im Brandfall als das oft verwendete EPS. Das war so vertraglich nicht abgemacht», berichtet Anita Schlegel.

Aktuell ist die Fachwelt interessiert daran, Lösungen für intelligente Energiesysteme und deren Vernetzung zu finden. Ein Projekt in Zürich Leimbach – ebenfalls unter der Ägide von Walter Schmid – stellt anders als in Brütten kei-

nen in sich geschlossenen Energiekreislauf dar. Das Mehrfamilienhaus setzt die neue «Power-to-Gas»-Technologie ein und vernetzt sich mit einem exter-

«Intelligente Geräte sind entscheidend.»

Walter Schmid

nen System: Überschüssiger Strom wird in Methangas umgewandelt, das im Netz der öffentlichen Gasversorgung (Biogas) gelagert wird, bis man es wieder als Energiequelle benötigt. Die Steuerung des Energiehaushalts übernimmt die eigens dafür entwickelte, patentierte Hybrid Box® im Keller.

«Intelligente und qualitativ hochwertige Geräte wie die Hybrid Box® sind

entscheidend für die Zukunft nachhaltigen Bauens», so Walter Schmid. Wichtig ist auch der bewusste Umgang mit alter Bausubstanz wie in der Greencity. Die sogenannte graue Energie, die durch die Produktion und den Transport von Baustoffen entsteht, wurde beim Grossprojekt reduziert, und man hat rund 90 Prozent der bestehenden Materialien recycelt. Essenziell sind aber vor allem der langfristige Blick und die konsequente Kontrolle des Energiekonsums: Dann amortisieren sich die höheren Investitionskosten durch eingesparte Energiekosten. Dieses Bewusstsein muss noch geschärft werden – in der Schweiz wie international. <

«Bei Renovationen fast allgegenwärtig»

Nachhaltig bauen und renovieren kann sich lohnen – von den Betriebskosten her wie von den Steuern. Und die Zürcher Kantonalbank hilft bei der Finanzierung. Kundenberaterin Daniela Dübendorfer gibt Auskunft.



Daniela Dübendorfer,
Kundenberaterin
Hypotheiken

Hat sich das Interesse Ihrer Kunden an nachhaltigem Bauen in den letzten Jahren verändert?

Ja, die Sensibilität und das Interesse für das Thema nachhaltiges Bauen sind in den letzten Jahren spürbar angestiegen. Ist die Thematik früher eher bei Neubauten aufgekommen, ist sie heute vor allem im Zusammenhang mit Renovationen von bestehenden Gebäuden fast allgegenwärtig.

Welche Fragen stellen sich am häufigsten bei nachhaltigen Bauprojekten?

Am meisten wird gefragt, wie hoch die Mehrkosten für diese Bauweise im Vergleich zu herkömmlichem Bauen sind und ob diese Mehrausgaben auf Dauer auch tatsächlich durch Einsparungen im Energieverbrauch sowie bei den Betriebs- und Unterhaltskosten wieder wettgemacht werden.

Und, lohnen sich die Mehrkosten? Neue energieeffiziente Technologien und bauliche Massnahmen sind ja oftmals deutlich teurer als herkömmliche Lösungen.

Die Unterschiede sind heute nicht mehr so gravierend wie vor einigen Jahren, die Kosten liegen in etwa 10 Prozent höher als bei herkömmlichen Bauten. Studien gelangen zum Schluss, dass sich nachhaltiges Bauen langfristig lohnt, da in der Regel tiefere Energie- sowie insgesamt niedrigere Betriebs- und Unterhaltskosten anfallen.

Inwiefern werden nachhaltige Bauten finanziell gefördert?

Wir fördern seitens der Zürcher Kantonalbank umweltfreundliches Bauen und Renovieren mit dem ZKB Umweltdarlehen. Dabei gewähren wir eine Zinssatzvergünstigung von bis zu 0,8 Prozent während maximal 5 Jahren. Vergünstigungsberechtigt sind die Labels Minergie, 2000-Watt-Areal oder GEAK resp. GEAK Plus sowie energetische Einzelmassnahmen. Daneben gibt es diverse Energieförderprogramme der Kantone, Städte und Gemeinden. Unter www.energiefranken.ch werden nach Eingabe der PLZ des Gebäudestandorts die zur Auswahl stehenden Förderprogramme direkt angezeigt.

Sind nachhaltiges Bauen und Renovieren auch steuerlich begünstigt?

Ja, vor allem nachhaltige Renovationen sind steuerlich interessant. Folgender Tipp dazu: Sämtliche Investitionen an bestehenden Gebäuden, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen, können bei der Einkommenssteuer als Kosten des Liegenschaftsunterhalts abgezogen werden.

Dach und Fassade

Das Haus als Kraftwerk: Fassade und Dach sind vollständig bedeckt mit zwei Arten von sehr leistungsfähigen Solarzellen.



Umwelt Arena Schweiz

Die Umwelt Arena Schweiz vermittelt in ihrer Dauerausstellung einen Überblick über die heutigen Möglichkeiten nachhaltigen Bauens und Wohnens. Die Zürcher Kantonalbank ist Hauptpartnerin der Umwelt Arena. Kundinnen und Kunden profitieren von 20 Prozent Eintrittsmässigung. Mit unserem Engagement fördern wir eine nachhaltige Entwicklung im Wirtschaftsraum Zürich und leisten einen verantwortungsvollen Beitrag an Unternehmertum, Innovation, Umwelt und Gesellschaft. www.umweltarena.ch