

Vorreiter für die Stadt von morgen

Von Reto Westermann Immer mehr Menschen zieht es in die Städte und Agglomerationen. Um die grosse Nachfrage zu befriedigen und gleichzeitig eine hohe Wohnqualität halten zu können, braucht es für die Zukunft neue Siedlungstypen.

Die Städte und ihre Agglomerationen sind der Motor der Schweizer Wirtschaft. Rund drei Viertel der Bevölkerung lebten heute in diesen Ballungsräumen, die zusammen gerade mal ein Viertel der Fläche der Schweiz ausmachen. Kein Wunder, wird der Platz dort immer knapper. Besonders gefragt sind die Kernstädte der Ballungsräume, die in den letzten Jahren alle gewachsen sind: So hat sich die Bevölkerung der Stadt Zürich in den letzten 20 Jahren um acht Prozent erhöht, in Winterthur betrug die Zunahme im gleichen Zeitraum gar 17 Prozent, im Kanton Basel-Stadt waren es acht Prozent und in Genf elf Prozent.

Ein Ende des Trends ist nicht in Sicht: Das für die Zukunft prognostizierte Wachstum der Schweiz wird gemäss den Szenarien des Bundesamts für Statistik (BFS) vor allem in den grossen Städten und in ihrem Umfeld stattfinden. Das BFS geht davon aus, dass im Jahr 2020 bis zu 8,7 Millionen Menschen in der Schweiz leben werden; heute sind es rund 7,8 Millionen. Wie sich das auf die Städte auswirken könnte, zeigt das Beispiel Zürich: Dort rechnet man bis in zehn Jahren mit 409'000 bis 415'000 Einwohnern – heute sind es rund 390'000.

Neue Konzepte gefragt

Dieses Wachstum müssen die Städte grösstenteils auf den heute schon bebauten Flächen verkraften. Das stellt Stadtplaner, Architekten und Investoren vor grosse Herausforderungen und verlangt



Beste Verkehrslage, hohe Dichte – heute gebaut für morgen: Richti-Areal, Wallisellen. Foto: pd

nach neuen Vorgehensweisen. Dabei geht es vor allem um folgende Punkte:

- **Dichte:** Die Stadt von morgen wird dichter sein als heute. Und zwar nicht nur, weil die Bevölkerung zunimmt, sondern auch, weil der Wohnflächenbedarf pro Person massiv zugelegt hat. Nur durch Verdichtung können die vorhandenen Grün- und Erholungszone vor der Bebauung bewahrt werden. Erreicht wird diese Dichte vor allem durch den Ersatz bestehender Bauten durch höhere und näher beieinander stehende Gebäude.

- **Energieverbrauch:** Nirgends ist der Energieverbrauch grösser als in den Städten. Gleichzeitig schlummert dort aber auch ein grosses Einsparpotenzial. Modelle wie die 2000-Watt- und die 1-Tonne-CO₂-Gesellschaft zeigen hier mögliche Wege auf. Grosse Sparpotenziale bieten Neubauten oder sanierte Altbauten mit einem wesentlich geringeren Energieverbrauch, die Nutzung alternativer Energien, die vernetzte Verwendung vorhandener Energie in Form von Wärmerverbindungen sowie eine Reduktion des Energieverbrauchs für den Verkehr.

- **Verkehr:** Der starke Individualverkehr belastet die Städte mit Lärm sowie Abgasen und verbraucht viel Energie. Die Stadt von morgen setzt deshalb zum einen auf die Nähe von Arbeits- und Wohnort. Überall, wo dies nicht machbar ist, müssen möglichst umweltverträgliche Verkehrskonzepte geplant und umgesetzt werden. Neben einem dichten Netz des öffentlichen Verkehrs spielen

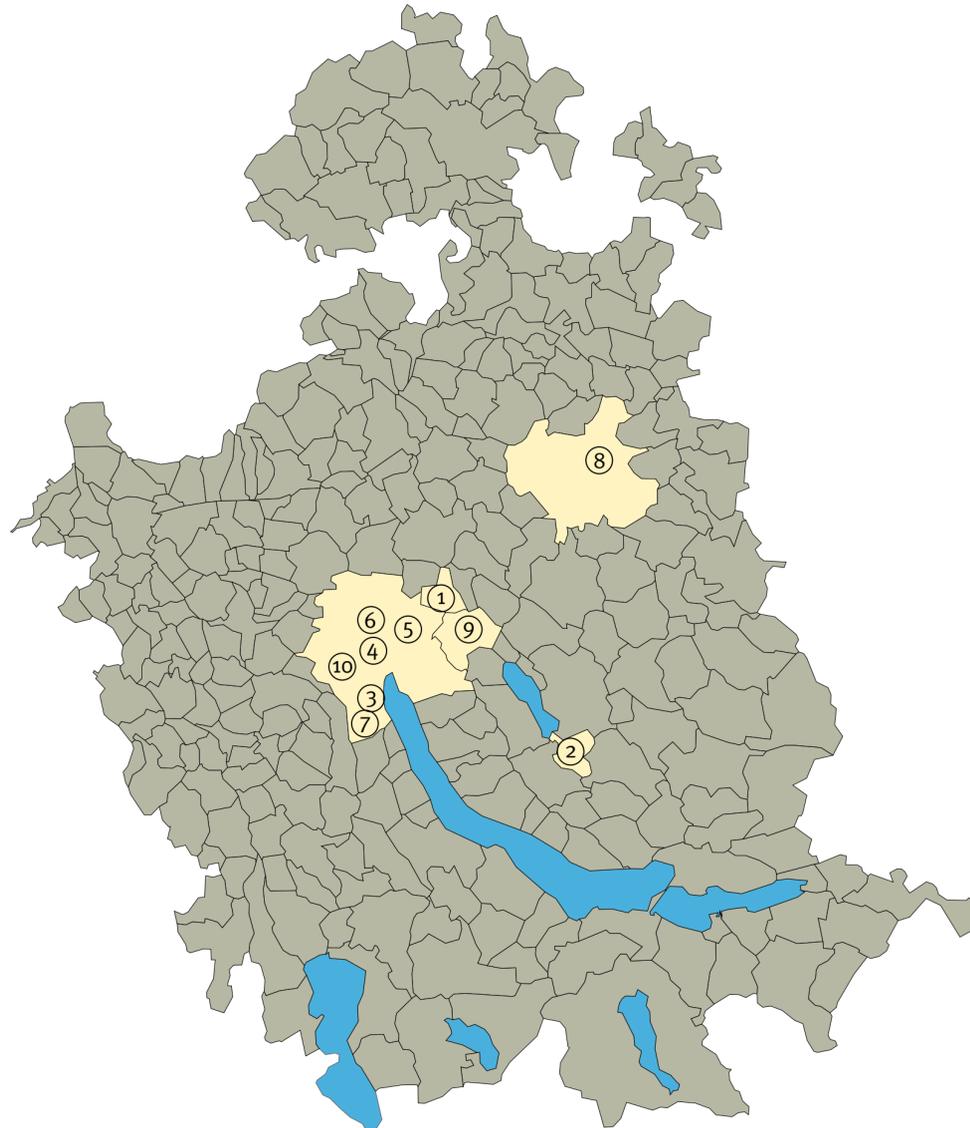
gut ausgebauter Velo- und Fusswege eine wichtige Rolle.

- **Versorgung:** Die Versorgung von immer mehr Menschen auf kleinem Raum ist eine logistische Herausforderung, und die langen Transportwege brauchen viel Energie. Künftig wird in den Städten eine partielle Eigenversorgung deshalb wieder zum Thema. Angesichts des knappen Grünraums sind dabei innovative Ideen gefragt: Erste Projekte des sogenannten Urban Gardening laufen bereits in verschiedenen Städten, dazu kommen neue Ansätze wie industriell angelegte Farmen, die beispielsweise Fisch- und Gemüseproduktion kombinieren. Dabei können die Abwässer der Fischzucht direkt für den Gemüseanbau verwendet werden.

- **Segregation:** Schon heute sind die grösseren Städte ein Schmelztiegel von Nationen und sozialen Schichten. Allein in der Stadt Zürich leben Menschen aus rund 130 Ländern. Die steigenden Immobilienpreise in den Städten haben in den letzten Jahren aber teilweise zu einer Segregation geführt, in Zürich auch als «Seefeldisierung» bekannt. Dabei werden weniger zahlungskräftige Mieter aus gefragten Stadtteilen in andere Quartiere verdrängt, um Platz für besser Verdienende zu machen. Die Städte von morgen müssen deshalb auch Lösungsansätze für die soziale Durchmischung der Bevölkerung liefern, um die Bildung eigentlicher Ghettos für einzelne Schichten zu verhindern.

Zukunft in der Gegenwart

Verschiedene neue Siedlungsprojekte (siehe Karte und Boxen) in den Städten Zürich und Winterthur sowie in der angrenzenden Agglomeration orientieren sich bereits an den Themen der Städte von morgen und liefern erste Lösungsansätze – vor allem für die Bereiche Dichte, Energie und Verkehr. Damit sind sie Vorreiter: Die neuen Siedlungen bieten eine vergleichsweise hohe Wohndichte, setzen auf alternative Energien und deren effiziente Nutzung, sind gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen sowie ins Netz des Fuss- und Veloverkehrs eingebunden und ermöglichen in den meisten Fällen ein Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten.



Grafik: Designalltag Rinderer GmbH

«Wir fördern Entwicklung mit Pilotprojekten»

Die grosse Zürcher Immobilien- und Generalunternehmung Allreal befasst sich schon seit 1998 mit Nachhaltigkeit. Sogar Null-Energie-Siedlungen sind heute möglich, erklärt im Interview Martin Hofmann, Leiter Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Mit Martin Hofmann sprach Jürg Zulliger.

Herr Hofmann, wie sind Sie zum Thema Nachhaltigkeit gekommen?
Ich betreute bei Allreal die Null-Energie-Wohnüberbauung Eulachhof in Winterthur, die 2007 mit dem Schweizer Solarpreis und 2009 mit dem Watt d'Or ausgezeichnet wurde. So wuchs ich in das Thema Nachhaltigkeit hinein. Daneben nehme ich heute verschiedene Mandate wahr, etwa im Vorstand von Minergie, beim SIA Effizienzpfad Energie oder in einer Begleitgruppe mit dem Thema «Net Zero Energy Buildings».

Und wie hat sich das Thema Nachhaltigkeit innerhalb von Allreal entwickelt?
Die Marke Minergie für energieeffizientes Bauen kam 1998 auf den Markt. Wir von Allreal haben diese Idee von Anfang an aufgenommen und waren bereit, Mehrinvestitionen zu tätigen. Auch wenn der Ölpreis damals noch tiefer war, haben wir erkannt, dass sich mittelfristig Betriebskosten optimieren lassen. Uns ging es zudem darum, Erfahrungen mit der neuen Technik und dem neuen Standard zu sammeln.

Seither gibt es mehr Labels und teils noch strengere Vorgaben. Wie hat Allreal darauf reagiert?
Wir haben die weiteren Schritte mit Pilotprojekten unterstützt, sei es Minergie-P, Minergie-Eco oder jetzt mit dem Ansatz der 2000-Watt-Gesellschaft auf dem Richti-Areal. Auf diesem Weg war die Null-Energie-Wohnüberbauung Eulachhof in Winterthur ein wichtiger Schritt.

Kommen heute auch andere Labels in Betracht?
Wir sind offen für verschiedene neue Ansätze, die auf den Markt kommen.

Wie sehen Sie den Ansatz von ETH-Professor Leibundgut, der Gebäude ohne jede Emissionen anstrebt?
Ich sehe hier durchaus Parallelen. Beim Richti-Areal setzen wir nicht auf maximale Wärmedämmung, investieren dafür aber mehr in erneuerbare Energien. Ich

bin überzeugt, dass Null-Energie-Siedlungen technisch möglich und bei einer mittelfristigen Betrachtung auch ökonomisch sinnvoll sind.

Was ist neu beim Richti-Areal in Wallisellen?
Bei diesem Vorhaben ergänzen wir den Aspekt Energie mit weiteren Nachhaltigkeitskriterien, etwa mit der Frage der Mobilität. Wir waren der Meinung, dass an diesem Standort mit S-Bahn und Glattalbahn sehr gut erschlossenem Standort weniger Parkplätze genügen. Bei Wohnungen für 1200 Personen und 3000 Arbeitsplätzen sind nur 1095 Autoparkplätze vorgesehen, deutlich weniger als erlaubt wäre. Das Richti-Areal wird nach dem Label Minergie gebaut und zertifiziert, zusätzlich streben wir das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft an. Dies wurde durch Novatlantis überprüft und bestätigt.

Wie werden die Ansprüche umgesetzt?
Da die Planungen schon fortgeschritten waren, erschien ein Ausgleich der grauen Energie der Siedlung sinnvoll. Wir entschieden uns daher für den Einsatz von Biogas und den Bezug von zertifiziertem Strom. Entscheidend ist aber ein grosses Erdsondenfeld für Heizung bzw. Kühlung im Sommer. Vor allem punkto Wohnen, Arbeiten und Mobilität sind hier alle Voraussetzungen erfüllt, dass die Menschen das Ziel der 2000-Watt- bzw. 1-Tonne-CO₂-Gesellschaft erreichen können.

Den Energieverbrauch infolge von Konsum oder Fernreisen wird man aber nicht wirklich kontrollieren können. Wie sehen Sie das?
Natürlich müsste man im Nachhinein schauen, wie die Energiebilanz jedes Einzelnen wirklich aussieht. Aber wir wollen nicht den Anspruch haben, Konsum- oder Reiseverhalten der Mieter und Wohnungskäufer künftig zu kontrollieren. Wichtig ist uns, den Teil anzupacken, den wir über die Gebäude und die Mobilität beeinflussen können.

Bau und Planung sind das eine. Wissen Sie, ob dann im Betrieb die vorgeschriebenen Grenzwerte bei der Energie erfüllt sind?
Wir sind der Meinung, dass detaillierte Messungen sicher noch Verbesserungspotenzial verraten. Vom Eulachhof in Winterthur liegen uns über die letzten fünf Jahre genaue Zahlen vor.

Mit welchem Ergebnis?
Das Ziel einer Null-Energie-Siedlung konnte tatsächlich erreicht werden, jedenfalls klar bei der Energie für Heizung, Warmwasser und Allgeminstrom. Berücksichtigt man auch den Stromverbrauch der Mieter, wird es nicht eingelöst – was aber auch nie unser Ziel war.

Was kann man im Allgemeinen noch optimieren?
Gewisse Teile der Gebäudetechnik, zum Beispiel die Wärmepumpen, erreichen manchmal die Sollwerte nicht. Das zeigt sich erst bei genauen Messungen. Abgesehen davon spielt das Verhalten der Nutzer eine Rolle. Es gibt Einzelfälle mit relativ hohen Raumtemperaturen von Mietern, die über unseren Annahmen liegen. Das ist aber klar die Ausnahme.

Martin Hofmann ist eidg. dipl. Bau- und Bereichsleiter Neubau der Allreal Generalunternehmung AG. Er betreute bei Allreal die Null-Energie-Wohnüberbauung Eulachhof und ist Leiter Nachhaltigkeit und Energieeffizienz.



Martin Hofmann Foto: pd

Richti-Areal ① (Wallisellen)

Das Areal zwischen Bahnhof Wallisellen und Einkaufszentrum Glatt hat eine Fläche von 72'000 Quadratmetern. Hier entsteht an sehr guter Lage ein Quartier mit gemischten Nutzungen, mit Miet- und Eigentumswohnungen, Büros und Ladengeschäften. Allreal als Projektentwickler und Eigentümer rechnet mit 1200 Bewohnern und 3000 Arbeitsplätzen. Die Blockrandbauten ermöglichen lärmgeschützte Innenhöfe. Wegen der gut erschlossenen Lage bot es sich an, das Richti-Areal nach den Grundsätzen der 2000-Watt-Gesellschaft zu realisieren. Erneuerbare Energie wird direkt auf dem Areal mit 220 Erdsonden gewonnen.

Bruggächer ② (Mönchaldorf)

Auf einem Grundstück mit 14'382 m² Fläche plant Allreal einen Neubau mit 50 Eigentumswohnungen. Als Baubeginn gibt die Zürcher Generalunternehmung Frühling 2012 an, der Bezug ist auf den Herbst 2013 geplant. Der Entwurf stammt vom Büro TGS Architektentwicker und Eigentümer rechnet mit 1200 Bewohnern und 3000 Arbeitsplätzen. Die Blockrandbauten ermöglichen lärmgeschützte Innenhöfe. Wegen der gut erschlossenen Lage bot es sich an, das Richti-Areal nach den Grundsätzen der 2000-Watt-Gesellschaft zu realisieren. Erneuerbare Energie wird direkt auf dem Areal mit 220 Erdsonden gewonnen.

Greencity ③ (Zürich-Süd)

Das Sihl-Manegg-Areal liegt an der südlichen Stadtgrenze Zürichs und umfasst verschiedene Projekte. Das grösste davon ist Greencity von Losinger Marazzi. Hier soll ein ganzer Stadtteil nach den Vorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft gebaut werden. Das Entwicklungsprojekt berücksichtigt ökologische, gesellschaftliche und ökonomische Aspekte. Insgesamt umfasst Greencity rund 800 Wohnungen, sowohl Miet- als auch Eigentumsobjekte. Zusätzlich sind Gewerbe, Läden, Büros und ein Schulhaus geplant. Im ergänzenden Gestaltungsplan steht, dass 100 Prozent der thermischen Energie aus erneuerbarer Energie stammen müssen.

Europaallee ④ (Sihlpost beim HB Zürich)

Die Arealfläche der Europaallee misst 78'000 Quadratmeter. Für die ganze Überbauung in mehreren Etappen wird mit Investitionen von 1,5 bis 2 Milliarden Franken gerechnet. An allerbesten Lage direkt beim HB Zürich entsteht ein neuer Stadtteil mit acht Baufeldern, neuen Strassen und öffentlichen Plätzen. Im Endausbau sind 400 Wohnungen, 6000 Arbeitsplätze und 1800 Studioplätze geplant, darunter zum Beispiel die pädagogische Hochschule Zürich. Die einzelnen Projekte streben einen der verschiedenen Minergie-Standards an und nutzen nach Möglichkeit Fernwärme und erneuerbare Energien (Abwärme, Sonnenenergie).

mehr als wohnen ⑤ (Hunzikerareal, Zürich-Nord)

Die Siedlung mit mehr als 400 Wohnungen entsteht auf einer Industriebrache in Zürich-Leutschenbach und bildet das Zentrum eines entstehenden Quartiers. Die Baugenossenschaft «mehr als wohnen» realisiert 13 Gebäude gemäss einem städtebaulichen Konzept, das aus einem Wettbewerb hervorgegangen ist. Die Genossenschaftssiedlung wird nach den Vorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft erbaut und betrieben. Die Siedlung ist autoarm. Das ganze Projekt strebt den Standard Minergie-P-Eco an, wobei sich die Genossenschaft die Freiheit nimmt, bei einzelnen Häusern davon abzuweichen. Der Baubeginn ist für diesen Sommer geplant.

Zölly ⑥ (Zürich-West)

Das neue Wohnhochhaus der Firma Losinger Marazzi setzt städtisches Wohnen um und berücksichtigt viele Aspekte der Nachhaltigkeit und Ökologie. Das Hochhaus strebt den Standard Minergie-Eco an und sieht unter anderem doppelt so viele Velo- wie Autoparkplätze vor. Der Tower wird 77 Meter hoch und umfasst 128 Eigentumswohnungen. Schon allein die verdichtete Form inmitten der Stadt ist nachhaltig, weil nur wenig Bauland benötigt wird. Der direkte Anschluss an den öffentlichen Verkehr und die Nähe zu grossen Arbeitsplätzen entsprechen einem zeitgemässen städtischen Wohnen ohne viel Pendleraufkommen.

Sihlbogen ⑦ (Zürich-Süd)

Das Projekt Sihlbogen der Baugenossenschaft Zurlinden ist bereits im Bau und wird in den Jahren 2013 bis 2014 bezugsbereit sein. Die Gebäude erfüllen die Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft. Auf dem 21'000 m² grossen Areal realisiert die Genossenschaft 222 Mietwohnungen sowie Gewerbe- und Dienstleistungsflächen. Hinzu kommen öffentliche Freiflächen, die einen neuen Quartiermittelpunkt schaffen sollen. In die Planung fliessen vielfältige Aspekte ein, inklusive grauer Energie, Heizung, Lüftung, Kühlung, Elektrizität, Warmwasser und Mobilität. Die Autoparkplätze beschränken sich auf ein absolutes Minimum.

Giesserei-Gesewo ⑧ (Neuhegi, Oberwinterthur)

Der Neubau der Genossenschaft Gesewo ist in verschiedener Hinsicht innovativ und visionär: Er umfasst 155 Wohnungen – von der 1-Zimmer-Wohnung bis zu einer WG mit 13 Zimmern. Weiter gehören zum modernen Areal realisiert die Genossenschaft 222 Mietwohnungen sowie Gewerbe- und Dienstleistungsflächen. Hinzu kommen öffentliche Freiflächen, die einen neuen Quartiermittelpunkt schaffen sollen. In die Planung fliessen vielfältige Aspekte ein, inklusive grauer Energie, Heizung, Lüftung, Kühlung, Elektrizität, Warmwasser und Mobilität. Die Autoparkplätze beschränken sich auf ein absolutes Minimum.

KraftWerk 4 ⑨ (Zwicky-Areal, Dübendorf)

Die Bau- und Wohngenossenschaft KraftWerk 1 hat sich seit ihrer Gründung hohe soziale und ökologische Ziele gesetzt. Auf einer grossen Industriebrache im Norden von Zürich will sie einen weiteren Beitrag für den nachhaltigen Wohnungsbau leisten. Geplant sind 140 Wohnungen sowie Raum für verschiedene gewerbliche Nutzungen. Charakteristisch für das Projekt ist der Mix an klassischen Klein- und Familienwohnungen in Kombination mit Grosswohnungen. KraftWerk 4 will hohe Standards punkto Ökologie und Energie umsetzen. Ziele sind das Minergie-P-Label sowie Baumaterialien, die ökologisch verträglich sind.

Kalkbreite ⑩ (Zürich, Badenerstrasse)

Das Projekt der neuen Genossenschaft Kalkbreite umfasst 88 Wohnungen, Läden, Gastronomie, Büros, Ateliers und ein Kino. Privatautos sind nicht vorgesehen, dafür 300 Abstellplätze für Velos. Speziell ist, dass die neuen Flächen rund um die Tramhalle der Stadt entstehen. Auf der Halle ist eine grosse, grüne Dachterrasse vorgesehen. Die Siedlung soll dem Standard Minergie-P und den Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft entsprechen. Der individuelle Flächenbedarf bleibt limitiert, wichtiger sind stattdessen das grosszügige Angebot gemeinschaftlicher Flächen innen und aussen sowie zumietbare Wohn- und Arbeitsräume.