



## Zur smarten City ohne Emissionen (1/3)

# Zur smarten City

„Zero Emission Cities“, die Konferenz der Wiener Ingenieurbüros, fand heuer bereits zum zweiten Mal statt. 2011 standen konkrete Projekte, die die Stadt zum Ziel einer deutlichen Emissionsreduktion führen sollen, im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen.

Von Gabriele Kolar

Ein Hotel, das soviel Energie produziert, wie es selbst verbraucht, ist keine Utopie, sondern steht mitten in Wien. Mit einer 160 Quadratmeter großen Solarthermie- und einer 93

Quadratmeter großen Photovoltaikanlage, einer Wasserwärmepumpe und einem eigenen Brunnen macht der neue Trakt des Boutiquehotel Stadthalle von Michaela Feit-

terer genau das. Er produziert die Energie, die er als Passivhaus übers Jahr gerechnet braucht. „Ich hatte neben dem ursprünglichen Hotel ein altes Haus, das in sehr schlechtem

Zustand war, und habe daher beschlossen, dort neu zu bauen“, erzählt Feitterer. „Etwas anderes als ein Passivhaus ist mir gar nicht in den Sinn gekommen, daher war ich sehr

Boutiquehotel Stadthalle



Der Hof des Boutiquehotels Stadthalle ist grün. Die Bepflanzung kühlt im Sommer auch das alte Gebäude und macht eine Klimaanlage verzichtbar. Der Zubau ist ein Passivhaus. Dank Solarthermie und Photovoltaik, Brunnen, Wärmepumpe und Regenwassernutzanlage weist das Hotel übers Jahr eine Null-Energie-Bilanz aus.



Zur smarten City ohne Emissionen (2/3)

# ohne Emissionen

überrascht, als ich herausfand, dass es Passivhäuser zwar im Wohnbau und als Bürogebäude gibt, aber nicht als Hotel.“ Sie habe aber ein Planerteam gefunden, das ihr ständiges Fragen, warum dieses und jenes bei einem Hotel nicht funktionieren sollte, ernst nahm. Und das Lösungen für die Problemstellungen fand „und ver-



standen hat, dass so viele Hotelzimmer herauskommen müssen, dass es sich rechnet. Wir haben das Hotel dann rund um die Technik gebaut“, lacht Feitterer. Die Investitionskosten seien um rund 15 Prozent höher als bei herkömmlicher Bauweise gewesen, aber durch die Aufmerksamkeit, die das weltweit erste Null-Energie-Bilanz-Hotel erregte, habe sie viel gratis Marketing erhalten. „Wir machen praktisch keine Werbung und sind trotzdem in den beiden ersten Jahren sehr gut ausgelastet gewesen.“

### Ressourcenschonung

Neben ihrem erziehungsbedingten Hang zur Ressourcenschonung habe sie auch die Abneigung gegen steigende Energiepreise zum Bau eines Passivhauses bewogen. „Ich wollte nicht davon abhängig sein, dass Fernwärme schon wieder teurer wird.“ Der Gedanke der Ressourcenschonung wurde konsequent durchgezogen. In den Zimmern gibt es energiesparende LED-Beleuchtung, dank Passivbauweise und Begrünung ist keine Klimaanlage nötig, alle Stoffe sind von Backhausen nach dem Cradle to Cradle-Prinzip hergestellt, die Lebensmittel für das ökologische Frühstücksbuffet kommen aus umliegenden Regionen. Und natürlich werden alle Mitarbeiter auf die Philosophie des Hauses geschult. „Ich habe nichts gemacht, was wahnsinnig neu war, aber ich habe etwas Intelligentes daraus gemacht“, freut sich Feitterer. „Erst jetzt beginnt man, umzudenken und baut Green Buildings, weil klar ist, dass sie später mehr wert sind.“

Interview Roman Weigl  
Fachgruppenobmann der Ingenieurbüros Wien

## „Emissionen reduzieren“

Warum eine Konferenz zum Thema „Zero Emission Cities“?

Mit den Themen alternative Energien und Energie im urbanen Umfeld haben die Wiener Ingenieurbüros täglich zu tun. Sie interessieren aber auch eine immer breitere Öffentlichkeit. Daher wollen wir die Stakeholder zu einem Dialog zusammenbringen und real umsetzbare Projekte diskutieren. Die positive Resonanz zeigt uns, dass wir hier genau richtig liegen.



Was ist das Ziel dieses Dialogs?

Es geht darum, die Emissionen von Städten so weit wie möglich zu reduzieren und in so vielen Bereichen wie möglich einen Stoffkreislauf zusammenzubringen, wo im Idealfall die Emissionen des einen zum Rohstoff des anderen werden - im Sinn des Cradle to Cradle-Gedankens.

Wie sieht die wirtschaftliche Seite des Themas aus?

„Zero-Emission-Cities“ behandelt Themen, die nachhaltig Jobs produzieren. Diese Green Jobs sind alles Beschäftigungspotenziale und Aufgabenstellungen für Planer, viele unterschiedliche Gewerbebetriebe und Berater.

### Smart Citizens

Mit dem Boutiquehotel Stadthalle hat Feitterer genau das umgesetzt, was Experten immer stärker einfordern: Den Energieverbrauch reduzieren und erneuerbare Energien nutzen. „Die globale Herausforderung lautet, Wachstum mit weniger Energie und mit weniger Treibhausgasemissionen zu schaffen, um den globalen Temperaturanstieg auf zwei Grad zu begrenzen“, erklärte Herbert Lechner, stellvertretender Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur, am zweiten „Zero Emission Cities“-Kongress der Wiener Ingenieurbüros. Energieeffizienz sei dabei der

wichtigste Hebel, so Lechner.

„Dazu brauchen wir nicht nur Smart Cities, sondern auch Smart Citizens, denn wir entscheiden schon heute über die Energiesysteme der Zukunft und den Verbrauch bis 2050.“

Bis 2050 sollen die Industriestaaten laut einer Richtlinie des UN-Weltklimarates die Treibhausgasemissionen um 80 Prozent reduzieren. Den Städten fällt dabei eine besondere Aufgabe zu, denn in den Ballungsräumen werden weltweit drei Viertel der gesamten Energie verbraucht und 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht (siehe auch Kasten Seite 6). ▶



## Zur smarten City ohne Emissionen (3/3)



Stromtankstellen - hier im Bild eine Stromtankstelle der Wien Energie für Elektroräder im Design von GP designpartners auf der Mariahilferstraße - werden zukünftig immer stärker das Stadtbild prägen.

► Die Wiener Ingenieurbüros haben diese Herausforderung mit dem Kongress „Zero Emission Cities“ aufgegriffen. Heuer wurden vor rund 600 Zuhörern Projekte und Maßnahmen diskutiert, die zur Erreichung dieses Ziels beitragen können. Dazu gehören unter den Überschriften Ressourcenschonung und erneuerbare Energie auch die intelligente Steuerung von Verkehrsströmen, intelligente Netze - sogenannte Smart Grids -, aber auch alternative Antriebsformen wie Elektro-Mobilität, Carsharing-Modelle und eine weitere Verbesserung des Modal Split, der Verteilung des Transportaufkommens, zugunsten öffent-

licher Verkehrsmittel, Rad und Fußgängern oder die Umstellung auf energiesparende LED-Beleuchtung und thermische Sanierung von Gebäuden.

### Smart Cities

Wien ist innerhalb der EU-Initiative Strategieplan Energietechnologie (SET) daher auch am Projekt Smart Cities beteiligt, das bis 2020 ein Projektvolumen von insgesamt elf Milliarden Euro bewegen wird - etwa die Hälfte davon Förderungen. Gemeinsam mit Kopenhagen, Amsterdam, Hamburg, Lyon und Genua sucht Wien dabei nach Strategien, wie Städte zu Smart Cities transformiert werden können.

„Dieses Projekt hat essenzielle wirtschaftliche Bedeutung für den Standort Wien, denn es wird hier einen riesigen Markt für Produkte und Lösungen geben“, sagt Thomas Madreiter, Leiter der MA 18 für Stadtentwicklung und Stadtplanung. „Wir wollen in der Champions League der Klimastädte mitspielen - daher ist es wesentlich, voneinander zu lernen und das Netzwerk zu erschließen.“ Wien verfüge dazu in Wirtschaft und Forschung und bei den Ingenieurbüros über hohe Kompetenz, so Madreiter.

„Die Wiener Ingenieurbüros beschäftigen sich täglich mit Themen wie alternativen En-

ergien oder Energien im urbanen Umfeld und finden hier neue und kreative Lösungen. Und diese Themen schaffen nachhaltige, grüne Jobs“, erklärt Roman Weigl, Fachgruppenobmann der Wiener Ingenieurbüros und Initiator der Konferenz (siehe auch Interview Seite 5).

Einige wegweisende Projekte auf dem Weg zur Emissionsreduktion sind in Wien bereits auf Schiene: Das derzeit in Bau befindliche hydrothermale Geothermie-Kraftwerk der Wien Energie in Wien-Essling wird ab 2014 rund 40.000 Haushalte mit Fernwärme versorgen. In Wien Aspern entsteht die erste Plus-Energie-Gewerbeimmobilie Österreichs.

Ein BürgerInnen-Beteiligungsmodell für Photovoltaik-Anlagen auf Wiener Dächern wird Anfang 2012 starten. Wer seinen Stromverbrauch teilweise oder ganz aus Sonnenenergie decken will, kann in die Gemeinschaftsanlagen investieren. Von 50 Quadratkilometern Wiener Dachfläche sind theoretisch 29 Quadratkilometer für solare Nutzung sehr gut oder gut geeignet. Dort könnten insgesamt 4000 GWh Strom - die Hälfte des gegenwärtigen Verbrauchs in Wien - erzeugt werden - wenn es Statik und Stadtbild erlauben. ■

### INFO: Zero Emission Cities Ausgangslage und Ziel

- Die internationale Staatengemeinschaft bekennt sich seit der Weltklimakonferenz in Kopenhagen 2009 offiziell zum sogenannten „Zwei Grad Ziel“. Das heißt, der Anstieg der globalen Mitteltemperaturen soll auf maximal zwei Grad Celsius über vorindustrielle Werte begrenzt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es ambitionierter Klimaschutzmaßnahmen aller Staaten. Wird das Ziel verfehlt, entstehen nach derzeitigem Stand der Wissenschaft irreversible Schäden für die Erdatmosphäre.
- Städte spielen im Kampf gegen den Klimawandel eine entscheidende Rolle, denn urbane Zentren verbrauchen aktuell fast 75 Prozent der Energie und verursachen 80 Prozent der Treibhausgasemissionen.

- „Zero-Emission Cities“ sind Städte, die keine Treibhausgas-Emissionen produzieren. Kopenhagen hat sich 2009 das Ziel gesetzt, bis 2025 die erste emissionsfreie europäische Hauptstadt zu werden.
- Wege zur Senkung von Emissionen möglichst nahe an den Nullpunkt sind Energiesparmaßnahmen durch Erhöhung der Ressourcen-Effizienz, energieeffiziente Gebäude, moderne Verkehrskonzepte, der Einsatz von Solar- und Windenergie und umfangreiche Begrünung.
- Videos, Unterlagen und Bilder der „Zero-Emission-Cities“-Konferenzen 2011 und 2010 finden Sie auf: [www.zeroemissioncities.at](http://www.zeroemissioncities.at)