

## Privatkunden

Stadtplanung

# Das Wohnquartier der Zukunft

Sein Rat ist weltweit gefragt: ETH-Professor und Architekt Kees Christiaanse erforscht, wie wir nachhaltig wohnen können.

von Edith Arnold | 14. Sep 2016



Jettet zwischen Singapur (Bild) und der Schweiz hin und her: Stararchitekt Kees Christiaanse. Bild: iStock

### Was ist ein Smart Home?

Ein Haus, das bestimmte Abläufe selber erledigen kann. Wenn es die Person erkennt, die sich dem Haus nähert, öffnet es automatisch die Eingangstür. Je nach Signatur des Anwesenden inszeniert die Elektronik dann in den Räumen weiter. Inzwischen gibt es unzählige Möglichkeiten, ein Gebäude aufzurüsten. Doch Technologien verändern sich ständig. Ich finde Architektur und Städtebau fast wichtiger.

### Warum?

Früher dachte man, alte Häuser könnte man in Zukunft nicht mehr effizient nutzen. Dann suchte man nach Lösungen. Alte Mauern haben mit ihrer Masse besonders viel Speicherplatz. Im Winter kühlen sie langsamer ab; im Sommer wärmen sie weniger schnell auf. Jetzt

können alte Häuser statt mit Kohle auch mit Wärmepumpen geheizt werden. Und die Wohnungen sind vielleicht zu Lofts umgebaut worden. Wenn Bau, Veränderung, neuer Nutzen nicht synchron verlaufen, entwickelt sich ein Ort natürlicher.

### **Was heisst das?**

Das Widerstandsvermögen ist grösser als bei zu schnellen Veränderungen. In der Schweiz überwiegen kleine Parzellen und Eigentum, was zusätzlich vor schnellen Veränderungen schützt. Bei unlimitierter Verfügbarkeit von Land, wie zum Beispiel in den holländischen Poldern, können monofunktionelle Aussenquartiere entstehen, die aber keine Qualität aufweisen.

### **Wie leben Sie?**

Ich wohne in der Nähe der Seilbahn Rigiblick in Zürich. Von dort kann ich zu Fuss hinunter zum Bahnhof und hinauf in den Wald gehen. Ich könnte sogar in 30 Minuten mit dem Fahrrad beim Flughafen sein. Ein Auto brauche ich nicht. Kurze Distanzen führen zu nachhaltigen Lebensstilen.

### **Kein Auto, dafür ein Flugzeug?**

Ich wünschte mir auch in der Luft nachhaltige Mobilität. Es wird wohl nie so sein, dass die Leute weniger reisen wollen. In der global vernetzten Ökonomie handeln, interagieren, sich bewegen: Das gehört zum Menschen und seinem Erfolg.

### **Immerhin beschäftigen Sie sich in den fernen Städten mit Nachhaltigkeit.**

Das ist natürlich paradox. Man arbeitet an nachhaltiger Ökonomisierung und fliegt dafür weit herum. Übrigens produzieren Flugzeuge um einiges weniger Emissionen als der Gebäudebestand.

### **Für all jene, die weniger unterwegs sind: Wo haben Sie die Zukunft gesehen?**

Es gibt wohl unterschiedliche Zukünfte. Die grosse Qualität von Europa ist: Innerhalb von 1000 mal 1000 Kilometern liegen etwa 500 kompakte, mittelgrosse Städte. Dazwischen gedeiht eine Kulturlandschaft, die relativ intakt, divers und ökologisch ist. Die meisten Orte sind durch öffentlichen Verkehr vernetzt. Das ist ein

fantastisches Modell! In Südostasien ist die durchschnittliche Distanz zu den Städten fünfmal grösser, und es gibt fünf- bis zehnmal so viele Einwohner. Die Gebäude wachsen in die Breite wie in die Höhe. Da der öffentliche Verkehr zwischen den Städten unentwickelt ist und schwierige Topografien überwinden muss, ist Fliegen dort noch wichtiger.

### **Welchen abgehobenen Technologien sind Sie begegnet?**

Ziemlich crazy finde ich, wie sich in Singapur die Fensterscheiben der U-Bahnen verändern. Wenn man ganz nahe an Wohnzonen vorbeifährt, werden die Gläser milchig, danach geben sie wieder freien Blick auf Bäume. Sehr interessant scheinen mir die Experimente mit hydroponischen Fassaden und Dachflächen: Pflanzen wachsen auf vertikalen Gerüsten. Sie werden von Regen und computergesteuerten Systemen bewässert. Die Vegetationsschichten dienen als Sonnenschutz, Wasserspeicher und zur Ernährungsproduktion. Wenn das Wasser verdunstet, tragen sie zur Kühlung bei.

### **Kann man diese Pflanzen essen?**

Viele glauben, Urban Farming vermöge grossmasstäblich zur Ernährung beizutragen. An Gebäuden können eigentlich nur Blattgemüse, Gewürze und einige Früchte wachsen. Es ist aber schön, dass diese Systeme wie auch die Wärme von Computern, Haushaltgeräten und Bewohnern sich komplementär in den Energiehaushalt integrieren lassen. Ein gut isoliertes Haus braucht heute kaum mehr Fremdenergie. Aber wichtiger als Heizen wird wohl

Kühlen werden.

### **Wo besteht zusätzliches Potenzial?**

Die wichtigste Herausforderung ist derzeit das Smart-Sein auf Stadt- und Quartierebene. Wir kennen schon die Fernwärme aus Kehrriechanlagen. Es gibt zahllose Potenziale, um Energie- und Entsorgungsflüsse gegenseitig zu koppeln. Ein unbenutztes Bürogebäude könnte am Abend verbleibende Energie einem benachbarten Wohngebäude liefern. Bei einer entsprechenden Infrastruktur kann die Energie optimal zirkulieren – für was immer sie dann gebraucht wird.

### **Welches ist die smarteste Technologie in Ihrem Haus?**

Wir haben nichts, wir sind völlig analog, wir haben weder einen Fernseher noch einen Einbrecherschutz.



ETH-Professor Kees Christiaanse hält es für sinnvoll, Städte nur langsam zu verändern.

### **Einfach smart**

Smart ist ein Haus dann, wenn es echten Bedürfnissen wie Energieeffizienz und Sicherheit entspricht. Dabei sollen die Funktionen so bedienungsfreundlich wie möglich sein. Schon ein Modul mit einer App kann tolle Lichtszenarien schaffen oder Räumlichkeiten überwachen. Um unerwünschte Gäste fernzuhalten: Licht und Musik unterschiedlich programmieren, grundsätzlich keine spionartigen Geräte anschaffen. Doch Smart-Sein geht weit über die eigenen Wände hinaus. Kees Christiaanse, Professor für Architektur und Städtebau, sieht viel Potenzial beim «gegenseitigen Koppeln von Energie- und Entsorgungsflüssen». Das Zusammenwirken beginnt bereits beim Gedanken daran.

### **Wissenswertes zum Thema**

- > [Mein Heim ist digital und denkt mit](#)
- > [Energiesparen dank Verputz](#)
- > [Altbauten neu nutzen](#)

Auch interessant für  
Sie