

# SMART

**DAS ZUKUNFTSHAUS: SMARTTECH VERSUS HIGHTECH-TERROR**

**THE FUTURE HOUSE: SMART-TECH VERSUS HIGH-TECH TERROR**



von | by Oona Horx-Strathern

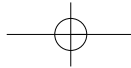
Das FutureEvolutionHouse teilt sich in Arbeits- und Wohntrakt. | Division into working and living modules



Fotos: (1,2,6) © Matthias Horx, Trend- und Zukunftsforscher (www.zukunftsinstitut.de), Foto: Klaus Vyhalek; (3,4,5,7,8) Klaus Vyhalek; (9) DVA

Der Trendforscher Matthias Horx hat gemeinsam mit dem Wiener Architekten Hans Peter Wörndl für sich und seine Familie ein „smartes“ Wohnhaus gebaut. Während der Planung haben sich die Bauherren intensiv mit den Möglichkeiten der intelligenten Gebäudetechnik beschäftigt. Die Erfahrungen, die sie dabei gemacht haben, hat Horx' Ehefrau nun in ihrem Buch „Wir bauen ein Zukunftshaus“ verarbeitet. Es ist ab Oktober im Handel erhältlich. Wir bringen hier Auszüge aus dem Kapitel: Smarttech versus Hightech-Terror.

Trend researcher Matthias Horx, together with architect Hans Peter Wörndl, has built a "smart" home for himself and his family. During the planning phase, the clients have intensively dealt with the possibilities of intelligent building technologies. Horx' wife has now converted the experience they gained in the process into her book called "Wir bauen ein Zukunftshaus" (Building a Future House). Here we present excerpts from the chapter: Smarttech versus high-tech terror.



Man kann es an ihren Gesichtern sehen. Besucher sind enttäuscht von unserem Zukunftshaus. Sie versuchen das zwar zu überspielen und nicken auch enthusiastisch auf die Frage, ob sie das Konzept dahinter, das ich ihnen eine Stunde oder länger erklärt habe, verstehen. Doch man spürt, dass es ihnen lieber gewesen wäre, wenn ihre Vorurteile bestätigt worden wären: dass Zukunft mit kalten, harten, glänzenden Oberflächen gleichzusetzen ist, mit Robotern, seltsamen Raumanzügen und ähnlich albernem Dingen und damit, dass die Technik die Kontrolle übernimmt. Vielleicht haben sie zu viele Science-Fiction-Filme gesehen oder nicht gehört, was Salvador Dalí über die Zukunft der Architektur gesagt hat, nämlich dass sie „weich und haarig“ sein werde. ... Den Traum, die Zukunft zu umarmen, gibt es in unserer Familie schon lange, er liegt uns praktisch in den Genen. Als Direktor der Firma Minimax entwickelte mein Großvater, Dan Hunter Strathern, den weltweit ersten innen mit Polyäthylen beschichteten Feuerlöscher (damit die korrosive Flüssigkeit sich nicht mehr in das Metall des Behälters hineinfressen konnte). Dabei zur Seite stand ihm ein kommunistischer Wissenschaftler, der wegen seiner politischen Überzeugungen in den anderen Fabriken der Region keinen Fuß auf die Erde bekam. Etwa zur gleichen Zeit arbeitete Matthias' Vater an einem automatisierten Haushalt in den ausgebrannten Ruinen Berlins. Einmal abgesehen von der Ironie des familiären Schicksals, waren beide vorausdenkend, versuchten das Leben in der Zukunft leichter und bequemer zu machen. Matthias' Vater Werner Horx war ein leidenschaftlicher Erfinder – ein Ingenieurstudent, der seine Abende und Wochenenden im Keller verbrachte mit dem Ziel, einen vollständig automatisierten Haushalt zu entwickeln. Es dauerte nicht lange, da war der halb zerbombte Wohnblock, in dem er lebte, auf geniale Weise mit einer Tafel mit blinkenden Lichtern verkabelt, die anzeigten, ob die Gemeinschaftstoilette besetzt war, der Bewohner einer Wohnung gestört werden durfte oder ob Post im Briefkasten lag. In seiner eigenen Wohnung erhitze der Herd morgens automatisch das Wasser fürs Frühstück und die Rasur, ehe er sich von einer leichten Brise des Ventilators wecken ließ. Später erzählte er Matthias stolz davon, wie sich das Abendessen automatisch zubereitet hatte, wenn er von der Uni nach Hause kam. Bei Matthias' Mutter, die zu dieser Zeit heftig von Werner umworben wurde, klang die Geschichte allerdings etwas anders – sie berichtete vom Geruch angebrannten Haferbreis und der ständigen Angst, sich am Sofa oder dem Herd einen tödlichen Stromschlag zu holen. In den 1950er- und 1960er-Jahren wurden solche Visionen und Experimente durch den Wunsch angetrieben, die Kontrolle über das Alltagsleben zurückzugewinnen. Rückblickend lässt sich der Boom von Zukunftshausvisionen damit erklären, dass sie der mehr oder weniger geglückte Versuch männlicher Ingenieure waren, eine aussterbende Spezies zu ersetzen, nämlich die Hausfrau. Eigenartigerweise schienen die neumodischen Apparaturen die Frauen nie wirklich von der häuslichen Schinderei zu befreien, sie machten sie eher zu deren Sklavinnen. Typische Bilder aus dieser Zeit zeigen etwa automatisch gesteuerte Autos, bei denen der Mann vorne sitzt und die Frau hinten damit beschäftigt ist, Kaffee und belegte Brote zu machen. ...

### Wie man die Zeit verbringt, die einem die Technologie spart, bestimmt ihren eigentlichen Wert.

Ein Großteil der Technologie ist Ersatz oder Kompensation. Daher nahmen wir uns für die Diskussionen darüber, welche Technologie wir nicht wollten, genauso viel Zeit wie für die Überlegung, welche wir durchaus wollten. Im Interesse der Forschung besuchte Matthias das zeitgenössische Äquivalent zu der Wohnung seines Vaters: Die Wohnungen in einem sogenannten intelligenten Haus in Berlin verfügen über rund 200 topaktuelle steuerbare Elektronik-Geräte. Ein eleganter Kontroll-Monitor neben der Wohnungstür verrät dem Bewohner, ob ihn Nachrichten erwarten (Fax/Mailbox/Anrufbeantworter etc.) und ob jemand geklingelt hat, während er nicht zu Hause war. Er zeigt außerdem an, ob das Badewasser schon die Temperatur erreicht hat, die man auf dem Heimweg über ein PDA oder Smartphone in Auftrag gegeben hat. Und hat man seine Meinung über den Musikstil und die Lichtstimmung, von der man beim Eintreten begrüßt werden will, inzwischen geändert, kann man ebenfalls von unterwegs aus Abhilfe schaffen. Oder eben, indem man am Eingang den großen Kontroll-Monitor bedient. Viele dieser Funktionen basieren auf der Annahme, dass die Menschen ununterbrochen erreichbar sein wollen. Doch die meisten möchten entspannen, wenn sie zu Hause sind. Sie sind nach der Arbeit weder in Kommandierstimmung, noch wollen sie von Mensch oder Maschine eine Liste von zu erledigenden Dingen präsentiert bekommen. Möglicherweise ist das der Punkt, an dem Hightech in Horrortech umschlägt. ... Einer der klassischen Irrtümer beim Planen für die Zukunft ist die Annahme, dass die Technik in Zukunft „intelligenter“ sein werde. Technik sollte vor allem stumm sein, die intelligenten und kreativen Dinge sollten die Geräte und Maschinen den Menschen überlassen. Stellen Sie sich einen stummen Kellner vor – er macht seinen Job und erfordert keine Aufmerksamkeit. Auch sollte Technik nicht als Ersatz für einen körperlich gesunden Menschen dienen. Eine der größten Enttäuschungen unseres Hauses ist – finden jedenfalls die Gäste – das Fehlen jeglicher Roboter. Vor allem das des so viel gepriesenen automatischen Rasenmähers. Als wir den Umzug planten, schworen wir uns, alle Fitness-Geräte zu verkaufen. Fort mit dem hässlichen Cross-Trainer und dem sperrigen Rudergerät, her mit dem ganz normalen Rasenmäher. Unser Garten ist steil und uneben und ob der darauf wachsende Rasen schon den hohen englischen Ansprüchen genügt, lässt sich am Grad unseres Muskelkaters ablesen und an einem ganz neuen Fitness-Level (der Ersatz im Winter heißt Schneeschippen). ... Eigenartigerweise lasse ich es mir bis heute nicht nehmen, den Besuchern vor allem davon zu erzählen, welche Spielereien unser Haus nicht hat, anstatt die aufzuzählen, die es hat. So gibt es in unserem Haus zum Beispiel keinen Wasserkocher. Das verdanken wir einem neuen zeit- und energiesparenden Gerät namens Quooker, das uns kochendes Wasser direkt aus dem Wasserhahn liefert. Nach unserem teuren Designerkessel aus gebürstetem Stahl verschwand schnell auch der Toaster, denn unser neuer Ofen besitzt einen cleveren, energiesparenden Grill, der nur eine toastscheibengroße Fläche erwärmt und nicht den ganzen blöden Ofen. Das hält mich zwar nicht davon ab, den Toast verbrennen zu lassen, aber diesen Umstand sehe ich als eine kleine Herausforderung für mein Anti-Alzheimer-Training, an dem ich noch arbeiten muss. ... Vor einigen Jahren sah ich, was die Firma Philips als Zukunft der Home-Technologie anpries und was sie in ihrem HomeLab in Eindhoven unter dem Stichwort „Ambient Intelligence“ entwickelte. Laut Philips ist das „Technologie, die selbst denken und auf Ihre individuellen Bedürfnisse reagieren (oder diese möglicherweise sogar vorhersagen!) kann, sodass Sie keine Arbeit damit haben, sie zu nutzen.“ In Bezug auf Fernseh-Bildschirme war ihre Prognose, dass es im Jahre

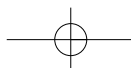


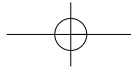
Die Lichtfarbe des „Work-Hub“ signalisiert ... | The light colour signalises ...

... den aktuellen Energieverbrauch. | ... the current energy consumption.



Leichtbau aus Stahl, Holz und Eternit | Lightweight construction





## WOHNEN | LIVING THEORY



Schwimmteich zwischen Home- und Work-Hub | Swimming pond

2015 möglich sein werde, einen sogenannten DreamScreen unauffällig in Ihre Fensterscheiben einzubauen. Philips liebt es, mit der Zukunft zu spielen und in Echtzeit zu forschen. In dem HomeLab, das sie unterhalten, wohnen Menschen, die rund um die Uhr von Anthropologen und Sozialwissenschaftlern durch Kameras beobachtet werden. Sie schauen zu, wie die temporären Bewohner auf dem Sofa sitzen und „Musik, wo bist du?“ rufen, dann ihr Lieblingsstück summen, während das smarte Home Entertainment System das Lied spielt und zugleich das Licht dimmt, um die dazu passende Stimmung zu zaubern. Aber kann das wirklich als echter Fortschritt in der Lebensqualität gelten? Ludwig II. von Bayern hätte einfach seine Diener und Musiker herbeibefohlen und damit das gleiche Ergebnis erzielt. Im Grunde gehen alle diese zeitsparenden Apparate an der eigentlichen Frage vorbei, die da lautet: Wenn man dadurch, dass man seinen Hintern nicht mehr aus dem Sofa wuchten muss, um das Licht/die Musik/die Heizung anders einzustellen, ein bisschen Lebenszeit gewinnen kann, was macht man dann eigentlich mit diesen kostbaren Minuten? Wie man die Zeit verbringt, die einem die Technologie „spart“, bestimmt ihren eigentlichen Wert. Wenn sie damit draufgeht, die Bedienungsanleitung der Geräte zu lesen, ist es in den Begriffen der Spieltheorie ein Nullsummen-Spiel. ...

### Von dem, was möglich ist, bis zu dem, was wahrscheinlich ist, ist es noch ein weiter Weg.

Jetzt, wo wir alle anstelle der alten, herrlich einfachen, „dummen“ Telefone die neuen Smartphones haben, wollen die Menschen auch die dazu passenden Smart Houses. Und so ist es nicht überraschend, dass Smart Houses ganz oben auf den Listen der „Must-haves“ in allen Wohnzeitschriften rangieren. Doch die schnell wachsende Nachfrage sorgt für Chaos auf dem Markt. Die Schnittstellen sind teilweise nicht miteinander kompatibel, die verwendete Sprache ist verwirrend, und selbst ernannte Experten verlangen für eine Beratung auch schon mal 250 Euro pro Stunde. Es wimmelt von Angeboten für das „einfache System“, das alles im Haus, angefangen von der Heizung über die Beleuchtung bis hin zur Programmierung der Kaffeemaschine, steuern kann. Energie zu sparen ist ganz sicher ein wichtiges Ziel, das es anzustreben gilt, daneben aber fragten wir uns, ob wir wirklich eine Pizza via Fernbedienung aufbacken oder auf dem Heimweg vom Büro unsere Badewanne bis exakt 20 Zentimeter unterhalb des Wannenrands füllen lassen wollen. Nur weil wir etwas programmieren können, das dann auch funktioniert, heißt es noch lange nicht, dass wir das auch brauchen oder nutzen werden. Entspricht das elektronische Investment auch dem Gewinn, und wollen wir wirklich, dass man uns diese kleinen Ritualen und täglichen Routinen „abnimmt“, so wie uns auch ein Taschendieb unser Portemonnaie „abnehmen“ kann, wenn wir nicht hinschauen? ... So wie wir eine Liste mit technischen Gerätschaften hatten, die wir in unserem Zukunftshaus nicht haben konnten oder einfach nicht haben wollten, gab es auch eine Liste mit Dingen, die wir wollten und von denen uns immer gesagt wurde, ja, ja, ja, sie seien in Kürze lieferbar, aber das waren sie nie und werden es wohl auch, sinnvoll nutzbar oder ökonomisch realistisch, nie sein. So ähnlich wie in dem Futuristen-Witz mit der Kalten Fusion, die immer 50 Jahre vor uns in der Zukunft liegt. Eines dieser Dinge war eine sehr schicke und wunderschöne Tapete, die sich je nach Bedarf erhellt, beispielsweise im Flur, und damit zusätzliche Lichtquellen überflüssig macht. ... Wahrscheinlich gibt es tatsächlich irgendwelche Prototypen dieser Tapeten, die im Abstellraum eines Design Studios verstauben, doch nachdem ich mehrfach versucht hatte, ihren „Erfinder“ zu kontaktieren, beschloss ich, sie auf die Liste mit der Überschrift „im Ikea-Katalog vom Frühjahr 2100 nachschauen“ zu setzen. Das andere technologische Versprechen, auf das wir noch immer warten, sind Mikrochip-Implantate für die ganze Familie, um das Gartentor und die Haustür zu passieren (da ja, wie wir wissen, Fingerabdrücke und Stimmenerkennung nur beschränkt funktionstüchtig sind). Warum sollte ausgerechnet die Katze mit ihrem für die SureFlap implantierten Erkennungssystem der technisch avancierteste Bewohner unseres Zukunftshauses sein? Warum müssen wir evolutionär fortgeschrittenen Wesen noch immer in den Tiefen unserer Taschen nach den Schlüsseln kramen, wenn doch die Cyborg-Katze schon heimlich, still und leise ins Haus schlüpfen kann? Besonders unsere Kinder fänden das cool. Aber erwähnen wir in Gegenwart von Gästen die Idee, uns Mikrochips in die Arme implantieren zu lassen, zeigt die dann auftretende Stille deutlich, wie weit ihre wahre Bereitschaft reicht, sich auf die Technologien der Zukunft einzulassen. Warum, frage ich mich, sind die Leute so zimperlich, wenn es um ein klitzekleines Implantat geht, wo doch viele Menschen Herzschrittmacher, künstliche Hüften und Knie haben und an den intimsten Stellen Piercings tragen? ... Von dem was möglich ist, bis zu dem, was wahrscheinlich ist, ist es noch ein weiter Weg, und so wird es wohl noch eine ganze Weile dauern, bis ich meine Kinder nur durch die Kraft meiner Gedanken dazu kriegen kann, ihr Zimmer aufzuräumen.

Home-Hub: Zentraler Wohnbereich und ... | Central living area and ...



... Badezimmer im Rückzugsbereich der Eltern | ... parents' private retreat



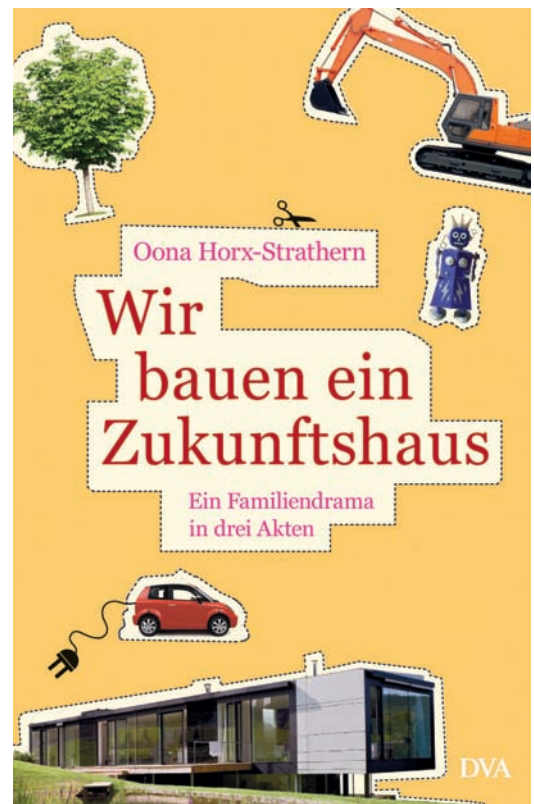
# Designboden. Vom



□ You can see it on their faces. Visitors are disappointed by our future house. They pretend they are not, and they nod enthusiastically when you ask if they understand the concept that I have patiently explained for the last hour or so. But still you can feel it, that they would prefer to have their preconceptions proven, that the future is all about technology taking control, about cold hard shiny surfaces with robots and funny space suits and all that stupid stuff. Perhaps they have seen too many Sci-Fi films, or perhaps they have not heard what Salvador Dali said about the future of architecture; that it would be "soft and hairy". ... Much technology is a prosthesis or a compensation, and for our house we spent as much time deciding what technology we didn't want, as that which we did. In the interest of research Matthias visited the contemporary equivalent of his father's flat. The flats in the Intelligent House in Berlin have around 200 state-of-the-art controllable electronic devices. An elegant control panel at the entrance which tells the inhabitant how many messages are awaiting them (fax/mailbox/answer-phone etc.) and if anyone has called by whilst they were out. It will tell you which temperature the bathwater has reached that you activated on your way home via your PDA or mobile phone. If you have changed your mind about the style of music and lighting that you wanted to greet you on your arrival, you can also change it from here. Or indeed by using the large and not-so-portable control panel. Many of these functions are based on the premise that people want to be permanently reachable. Most people however want to relax when they come home, maybe they don't want to be in command control mode after work and nor do they want a list of things to do from other people or from machines. This is possible the tipping point when high-tech becomes horror-tech. ...

### How you spend the time that technology saves you is the clue to its value.

Now we all have smart phones as opposed to those lovely simple stupid phones, people want the matching smart homes. If by inference all other homes are stupid, then it is not surprising that smart homes are at the top of the list of interior design magazine "must haves". But fast growing demand makes for a chaotic market. Interfaces are partially incompatible, the language is confusing and the self-styled experts can charge up to 250€ per hour. Offers abound for the "simple system" that controls everything in the house from the heating to lighting or to programme a coffee machine. Energy saving is undoubtedly a great goal to aim for, but beyond that, we began to wonder if we really want to heat a pizza via remote control or have our bath ready filled to exactly 20 cm below the rim on the way back from the office. Just because we can programme something to happen, it doesn't mean we need it or will use it. Is the electronic investment proportionate the gain, and do we really want to be "relieved" from these nice little rituals and daily habits, in the same way that a pickpocket might "relieve" you of your wallet when you are not looking. ... As well as a list of technological things we couldn't have or didn't actually want in the future house, there is also a list of things that we wanted and were continually told, yes, yes, yes, they will be available any minute, but never were and probably never will be on any useful or economically realistic scale. A bit like cold fusion which is as the futurists in-joke goes, is always 50 years in the future. One of these things was a very stylish and beautiful wallpaper that lights up eliminating the need in say a hallway, for extra lighting systems. ... There probably are some of these prototypes somewhere getting dusty in the back of a design studio, but after several attempts at contacting the "inventor" I consigned it to the list entitled "check IKEA catalogue in Spring 2100". The other technological tease we are still waiting for is a microchip implant for the family to enter the gate and the main entrance (as we know, fingerprint and voice recognition has its limitations). Why should the mere cat with the implanted microchip for the SureFlap recognition system be the most technologically advanced inhabitant of the future house. And why should we more evolutionary advanced creatures have to rummage for our keys in the murky depths of our bags, while the cyborg-cat can slip in seamlessly. Even the children are cool about it. But mention to guests of our intention to have microchip implanted in our arm in order to do this, and there is a silence that speaks volumes about their real feelings about how far they are prepared to go to embrace future technologies. Why I ask, are they so squeamish about an itty bitsy implant when many people have piercings in the most intimate of places, pace makers, artificial hips and knees. ... In this case, there is a huge gap between the possible and the probable, and it will be a long time before I can realistically get the children to do tidy their rooms by just me thinking about it.



Der Beitrag stammt aus dem Buch von Oona Horx-Strathern „Wir bauen ein Zukunftshaus. Ein Familiendrama in drei Akten“, aus dem Englischen übersetzt von Jörn Pinnow. Das Buch erscheint am 1. Oktober 2012 bei DVA, München.

# Plan zur Perfektion.

**PROJECT FLOORS**  
the up-to-date company

Für die perfekte Planung und Gestaltung Ihrer Ideen sind wir der ideale Partner für Sie. Denn unsere qualitativ hochwertigen und zertifizierten Kunststoff-Designbodenbeläge bieten mit über 200 Dekoren unzählige kreative Möglichkeiten zur Realisierung Ihrer Projekte.



Auch für iPad!

[www.project-floors.com](http://www.project-floors.com)