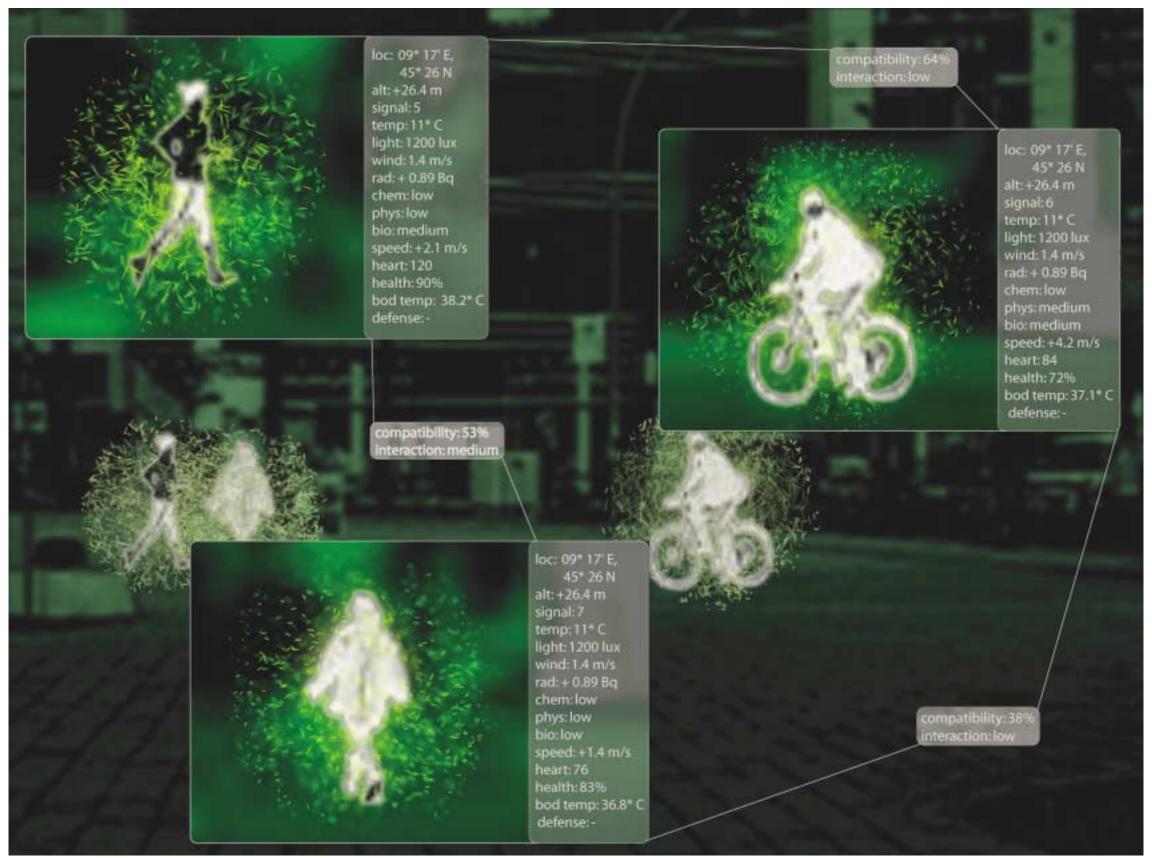
# GEBÄUDELEITTECHNIK



Projekt "Bodyguards" des Berliner Architekturbüros J. Mayer H. Rendering: J. Mayer H.

#### ARCHITEKTONISCHER RAUM IM ZEITALTER VIRTUELLER MÖGLICHKEITEN

#### TAKE-AWAY SPACE

Gebäudetechnik hat unseren Räumen viele neue Funktionalitäten gegeben. Aber, gewinnt oder verliert architektonischer Raum durch die Einwirkung digitaler Möglichkeiten? Die Bilanz scheint unmissverständlich klar: Mobiltelefonie und Internet haben dem architektonischen Raum in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre den Rang endgültig abgelaufen. Damit wurde der Realraum für tot erklärt – gefallen unter dem Diktat der totalen Virtualität.

#### von Sandrine von Klot, Dietmar Dietrich und Oliver Schürer

in unbegrenzter, für alle gleichermaßen zugänglicher Letzterer versuchte Mensch und Umwelt als ganzheitliches, kom-Raum schien geschaffen und den alten reuten weit überlegen. Doch die Entwicklungen in den ersten wachten langsam klar, dass der Jahren des neuen Jahrhunderts machten langsam klar, dass der medial-kommunikative Raum den architektonischen nicht verdrängen, sondern ergänzen würde. Solch eine Ergänzung kann architektonischen Raum nicht unverändert lassen. Was haben architektonische Raumproduktion und Gebäudetechnik miteinander zu schaffen?

#### ABSCHLIESSEN ODER ERWEITERN?

Zur Wende vom neuzehnten in das zwanzigste Jahrhundert galt das Prinzip vom "Raum als Abschließung". Solches verfolgten historisierende wie moderne Architekten: Semper, Berlage, Behrens oder auch Loos, indem Volumen als Objekte verstanden wurden. Im Bauhaus entwickelte sich, einer kunsthistorischen Diskussion folgend, das Konzept vom "Raum als Kontinuum". Hier die Vorstellung, dass aus dem "einen" kontinuierlich existierenden Raum Teile isoliert werden, so als ob Raum ein kompaktes, teilbares Objekt wäre. De Stijl zeigte sich als ganze Künstler- und Architektenbewegung diesem Konzept

plexes System von Wechselwirkungen, Korrelationen, zu verstehen. Davon ausgehend entwickelt Kiesler die architektonische Vision seines Endless House, ein "elastisches Raumkonzept". Zusätzlich zum, durch Gebäude sichtbar gemachten Kontinuum, kommt die Idee, dass Raum ein Produkt menschlicher Bewegung ist, das sich verändert, sobald sich der Mensch bewegt. Für Moholy-Nagy war es erklärtes Ziel der Architektur, der Menschheit das Verständnis ihres gegenwärtigen Bewusstseins von Raum zu bringen. Deshalb lehnte er die Vorstellung vom Raum als Volumen ab. Als Beispiel für das Kontinuum von Raum zieht er Le Corbusiers Maison La Roche heran: Abschnitte von Raum sind aus dem kosmischen Kontinuum geschnitten, mittels eines Netzwerks von Streifen, Linien und Scheiben. Insgesamt zeigte sich die Architektur der Moderne von Ingenieurbauten beeindruckt. Damit einhergehend entwickelte sich ein großes Interesse an damals neuen Materialien wie Stahl, Glas, Beton, aber auch an ersten Kunststoffen. Unter den modernen Materialien, neben den strukturellen Eigenschaften von Stahl und Beton, war es vor allem Glas in den damals neuen Riesendimensionen, welches einlud, Raum als "Erweiterung des Körpers" zu verstehen. Mies van verpflichtet, wie aber auch El Lissitsky, Moholy-Nagy und Kiesler. der Rohe folgte diesen Vorstellungen für eine moderne Architek-

tur. Diese Diskussion wurde für die folgenden Generationen bestimmend: Raum ist nicht etwa das, was in die Welt gestellt wird, sondern Menschen stellen Raum durch ihre Bedürfnisse und Bewegungen her. Aufgabe von Architekten ist es, die Wirkung dieser Kräfte zu formen, zu ordnen und zu inszenieren.

Zur gleichen Zeit begannen damals die Verteiler von Gas, Wasser und Licht viele Gebäude zu erreichen. Der Komfort, den sie mit sich brachten, wurde gefeiert, doch Haustechnik selbst, stellte sich schnell als störend heraus. Das Empfinden der präzisen Geometrien des fließenden modernen Raums wurde durch ihre Leitungen und Geräte gestört und so edle architektonische Kompositionen geschwächt. Also wurden sie von den ersten Generationen der Moderne versteckt. Anfang der Fünfzigerjahre entwickelt Louis Kahn sein Konzept dienender und bedienender Räume. Haustechnik wird in so genannte dienende Räume verbannt und kann diskret erneuert und verändert werden. Vorteil ist, dass bedienende Räume weitgehend von technischen Installationen befreit bleiben. Planungsgrundlagen wie Installationskern, Installationsdecke, Servicegeschoße oder -türme gingen aus diesen Überlegungen hervor. Prämisse ist dabei, dass Nutzräume ringsum von Räumen für technische Installationen umgeben sind, welche ihre variable Nutzung gewährleisten sollen. High-Tech Architektur entblößt zwar später diese dienenden Anlagen ihrer industriellen Ästhetik wegen, dennoch - das Gebäude als Einheit, wurde aus technischen Gründen aufgelöst in Einheiten von total unterschiedlicher Funktionalität.

#### DIGITALES VERSCHMELZEN

Digitale Technologien ermöglichen heute, dass Kommunikation sowie Bewegung der Nutzer zu Fortsetzung auf Seite 26 Fortsetzung von Seite 25

raumvernetzenden, dynamischen Faktoren werden. Physische Raumgrenzen verlieren im Bewusstsein der Bewohner an Relevanz; sie bieten zwar weiterhin Schutz vor Witterung und illegalem Übergriff – doch beschränkt sich der eigene Raum schon längst nicht mehr auf die eigenen "vier Wände". Die zunehmende Integration kommunikativer Tools wie Mobiltelefon oder Laptop in den persönlichen Tagesablauf verstärkt im Bewusstsein der Benutzer das subjektiv erlebbare 24-hour-Raumkontinuum.

Maße für digitale Technologie zugänglich gemacht. Die Funktionen eines Hauses stützen sich immer häufiger auf Bussysteme, kommende Generationen von Computern sollen vermehrt in Gegenständen des Alltags integriert werden. Sie kommunizieren über verschiedene interne sowie externe Netzwerke. Auf diese Art wird es möglich, Umweltdaten zu erfassen, nach bestimmten Kriterien zu bewerten, um schließlich kontinuierlich auf Umwelteinflüsse reagieren zu können. Das für die Expo 2002 entwickelte Blur Building von Diller & Scoffidio illustriert auf sehr anschauliche Art kontextsensitive Aspekte von Raum: ein aus Wasserdampf bestehendes Gebäude erfährt über einen zentralen Computer konstante Regulierung in Echtzeit, um externen Kräften wie Wind standhalten zu können.

Anpassungsfähige Wohnenvironments, die weit über das atmosphärische Szenario-Beleuchten hinausgehen, werden eine Folge dieser Entwicklung darstellen. Wobei hier zu vermuten ist, dass sich eben jene Environments zukünftig nicht mehr auf die herkömmliche Vorstellung einer über die vermietbare Quadratmeterfläche erfassbare Wohneinheit reduzieren lassen. Die im Wohnraum integrierte Technologie wird ihre Benutzer über die Raumgrenzen hinaus begleiten und zu einer Art Wohnraum-Erweiterung beitragen. Die Immobilie "Haus" wird überführt werden müssen in erweiterte, temporale Raumkontinui individuellen Zuschnitts; Vernetzende sowie lifestyle-orientierte Technologien unterstützen bereits Koppelungen jeweiliger Wohn-, Arbeits- und Freizeiträume, die mit der herkömmlichen Vorstellung des solitären Objektcharakters eines abgegrenzten Gebäudes zusehends weniger gemein haben. Raumproduktion ist so betrachtet schon lange nicht mehr nur Sache der Architekten, sowie Architektur selbst heute überwiegend in einem Kontext szenario-orientierter Netzwerke wahrgenommen wird. Kommunikation, Unterhaltung, Kontrolle sowie Dezentralisation und Vernetzung bilden zentrale Dienstleistungsprofile, die als systemimmanente Komponenten von Gebäudekonzepten aufzufassen sind. Embedded Systems, die intelligenten, elektronischen Komponenten, werden zunehmend in alle Gegenstände des Gebäudes sowie deren Einrichtungen, ja sogar in Kleidung, eingearbeitet und drahtgebunden oder wireless über Bussysteme miteinander vernetzt.

#### FLÜCHTIG GEWORDEN

Raum "body.guards", ein von Jürgen Mayer entwickeltes, fiktives Kommunikationssystem erscheint in diesem Zusammenhang interessant: für den alltäglichen Umgang mit anderen erhalten wir mittels fast unsichtbarer Partikelwolken eine Art externes Immunsystem, mit dessen Hilfe sowohl präventiv Krankheitserregern und Gefahren vorgebeugt, als auch kommunikativ mit anderen Menschen ähnlich gelagerte Interessen in einem frühen Stadium ausgelotet werden können. Der konkrete Raum wird damit in unserer Raumwahrnehmung nur eine Facette unter vielen.

Traditionell ist Baukunst die tektonische Komposition solider Körper im Raum. Automation erweitert nun das architektonische Denken in festen Bauteilen und Funktionen um benutzerunabhängige – eben automatische – Steuerung. Neben dem klassischen Entwurf eines Zustands, muss seine Veränderbarkeit über Zeit, als Szenario entwickelt werden. Ein Gebäudeprogramm bedeutet nicht mehr eine vorbestimmte

Abfolge von Nutzungen, egal ob räumlich oder zeitlich. Vielmehr wird eine offene Struktur an Möglichkeiten von Nutzungen angeboten, die ihrerseits verstärkt raumbildend, herkömmliche Konzeptionen abgeschlossener Gebäudekomplexe erweitern, wenn nicht sogar langfristig aufheben werden.





"Braincoats", Regenmäntel zur Kommuniaktion im Blur Building der amerikanischen Architekten Diller & Scoffidio. Foto: Diller & Scoffidio

Die Beschäftigung mit Schnittstellen inmitten zunehmend flüchtig werdendem Raum erscheint für zukunftsinteressierte Planer nicht unerheblich.

Jürgen Mayers Arbeiten am Web unter www.jmayerh.de, unter Electronics Visuals.

### Stellen Sie Ihr Produkt vor!

Mein Produkt, seine Vorzüge und Einsatzbereiche ... Mein Produkt, seine Vorzüge und Einsatzbereiche ...

#### **ZWISCHENTITEL**

Mein Produkt, seine Vorzüge und Einsatzbereiche ... Mein Produkt ...



## **PR-AKTION**

1/4 Seite mit Foto

<u>980,- Euro</u>

(siehe Muster links)

1400,- Euro

1/2 Seite mit Foto

.. .. .

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

**Andreas Hofstätter** 

Tel: (+ 43 1) 546 64-260

E-Mail: a.hofstaetter@wirtschaftsverlag.at

Preise zuzügl. 5 % Werbeabgabe und 20 % Mehrwertsteuer