

# Baukunst neu denken

„Denn, um es offen auszusprechen, die Architektur ist, so wie sie gemeinhin im Westen gelehrt, praktiziert und verstanden wird, trotz aller Triumphe der Kunst, die sie der Menschheit vermacht hat, kaum mehr als eine bauerliche Bauweise. Natürlich besitzt sie die Autorität der Tradition und gewisser verehrter Formen – Bogen, Balken, Säule, Kuppel, Wand, Fenster, Dach, Tür – deren Symbolgehalt ebenso verständlich ist, wie die intendierte performance. Aber gerade so, wie der Aufstieg der Photographie die überlieferte Autorität traditioneller Darstellungstechniken, wie Zeichnung und Bild untergraben hat, so hat auch der Aufstieg der nicht-konstruktiven Methoden im Umgang mit der Umwelt die einmalige Kraft dieser symbolträchtigen Bauweisen in Frage gestellt.“ (Reyner Banham, *Die Architektur der wohltemperierten Umwelt*, ARCH+ 93, S. 94f)

Die Veränderungen der Wand in umwelttechnologischer Sicht, so könnte eine kurze Inhaltsangabe des vorliegenden Heftes lauten. Aber, sachlich nicht falsch, würde es doch den eigentlichen Kern verfehlen. Die Assoziation zur Wand ist – trotz des Neuen Bauens – eine traditionelle und meint Mauerwerk. Banham benennt die Folgen der Trennung von konstruktivem Gerüst und „Umweltsteuerungssystem“ für die Architektur. Es geht nicht mehr um die Wand – auch wenn die Postmoderne sie scheinbar wieder entdeckt hat – sondern um die Gebäudehülle. Das ist nichts Neues. Der freie Grundriß und die Vorhangsfassade markieren den Weg der Moderne in den Internationalen Stil (vgl. dazu Bruno Schindler, *Der befreite freie Grundriß*, ARCH+ 79). Und doch bahnt sich hier jenseits ästhetischer Intentionen eine neue Architekturkonzeption an, die unser Verständnis vom Haus und vom Bauen gründlicher revidieren könnte als es der Moderne je gelungen ist. Vielleicht sollte nicht von Architekturkonzeption gesprochen werden, denn über Form oder irgendwelche Stilismen ist nichts ausgesagt, sondern von einer neuen Konzeption über das Funktionieren von Gebäuden als Mittler zwischen den unterschiedlichen, sich ständig ändernden Anforderungen seiner Nutzer und den im Tages- und Jahresverlauf wechselnden Umweltbedingungen. Diese Konzeption entbehrt nicht des utopischen Anstrichs:

„Wir leben heute in einer Art industrieller Revolution, die dem Architekten die Chance bietet, neue Formen und Materialien zu entwickeln. Mikroelektronik, Biotechnologie und Festkörperchemie können zu einer wertvolleren Umwelt beitragen. Die Bauten der Zukunft werden dynamisch auf das Klima reagieren, um die Bedürfnisse der Benutzer zu befriedigen. Robotern sehr viel ähnlicher als Tempeln, werden uns diese Chamäleons mit ihren wechselnden Oberflächen dazu zwingen, Architektur als Baukunst völlig neu zu denken.“ (Richard Rogers, s. S. 63f)

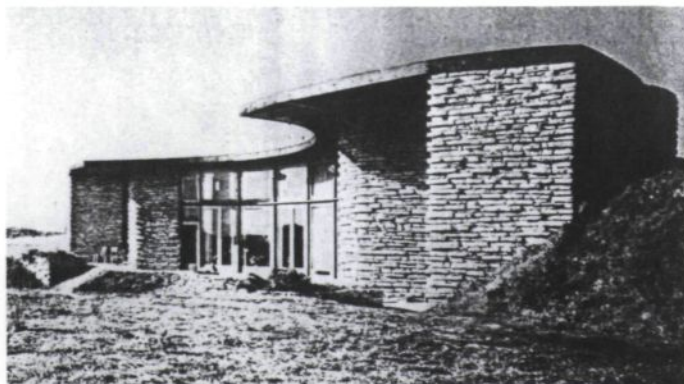
Ob nun Roboter bzw. Maschine oder Gebäude, die so reagibel wie ein biologischer Mechanismus sind, die utopischen Töne kommen eher leise daher. Wir sind gegenüber den großen Zukunftsvisionen vorsichtig geworden. Das pragmatische Ausprobieren neuer Technologien oder die neue Kombination bekannter Techniken überwiegt. Darin unterscheiden sich die Solararchitekturen, die die ökologischen Weihen für sich beanspruchen, nicht von monumentalen High-Tech-Bauten. Die Herangehensweise an die Bauaufgabe ist nicht so anders, die Bauaufgaben sind es. Der Computer ist in die Ökoprojekte eingezogen und die Energiebilanz in die Kathedralen des Kapitals. Lloyds oder dem „teuersten Gebäude der Welt“ ökologische Erwägungen zu attestieren, fällt sicherlich schwer und stößt auf erbitterten Widerstand, dem eine gewisse Borniertheit nicht abzusprechen ist. Doch sollen hier nicht vorschnell Gräben zugeschüttet werden. Die Konfliktlinie verläuft nach wie vor entlang der alten Front: „Klimatechnik“ auf der einen Seite, „klimagerechtes Bauen“ auf der anderen.

„Klimagerechtes Bauen“ sieht sich in der Tradition des Jahrhunderte alten Wissens überkommener, häufig regionaler Bauweisen. Durch Stellung, Form und Material des Baukörpers und der verschiedenen Bauteile, durch natürliche Methoden der

Belichtung, Heizung, Lüftung und Kühlung wird versucht den gegebenen Umweltverhältnissen das Beste abzugewinnen. Der Einsatz der Mittel ist ökonomisch und zeichnet sich durch die Anwendung der sparsamsten aller Methoden aus, der Intelligenz. Hassan Fathy's meisterhaftes Anknüpfen an die hochentwickelte Kultur des islamischen Bauens zeigt die Möglichkeiten, die im klimagerechten Bauen stecken (vgl. dazu ARCH+ 88). Trotzdem darf nicht vergessen werden, daß Lebensweise und Arbeitsform sich grundsätzlich geändert haben und damit auch die Anforderungen an die Aufenthaltsqualität von Gebäuden. Klimagerechte Bauten waren, nach unseren heutigen Kriterien, weder sonderlich bequem noch behaglich.

„Klimatechnik“ steht für die großen, seit den 60er Jahren ubiquitären Büro-, Verwaltungs- und Repräsentationsbauten mit ihren glatten, spiegelnden Fassaden aus Glas oder Metall, die Ummengen an Energie verschlingen, damit der Aufenthalt in ihnen auch nur annähernd erträglich wird. Klimatechnik steht für die großen Allmachtsutopien der 60er Jahre von *man-made-environment* und *man-made-weather*, vom selbstgemachten Klima in künstlicher Umgebung. Man erinnere sich nur an Buckminster Fullers Kuppel über Manhattan oder Frei Ottos arktische und interstellare Städte. Klimatechnik ist ein anderer Ausdruck für das Scheitern des ästhetischen Traums der Moderne. – Aber, die Entwicklung der Klimatechnik steht auch für die ständig steigenden Ansprüche an Behaglichkeit und Komfort, die mit den Methoden des klimagerechten Bauens allein nicht mehr zu befriedigen sind.

Was hat sich gegenüber diesen, etwas typisiert skizzierten Positionen bewegt? Was ist neu, anders? Die Antwort, daß wir einen ungeheuren Technologieschub erleben, vor allem auch des Glases, und damit der alte Traum von Licht, Luft und Sonne greifbar wird, befriedigt wenig. Zwei grundsätzliche Veränderungen sind wichtig: Früher wurde die hohe Kunst der Klimatisierung darin gesehen, überall auf dem Erdball die gleichen homogenen Verhältnisse unabhängig von den herrschenden Umweltbedingungen herstellen zu können; daran denkt heute niemand. Die „langweilige“ Gleichmäßigkeit ist nicht mehr gefragt, gesucht wird die physische und mentale Stimulierung durch das Erlebnis der Differenz. Gebäude werden in unterschiedliche Klimabereiche aufgeteilt, Halb- und Viertelklimata integriert. Die neuere Beliebtheit des amerikanischen Atriums, wie z. B. das Züblinhaus von Gottfried Böhm belegt diese Tendenz der internen Hierarchisierung. Darüberhinaus sollen Gebäude neben dem vollautomatischen Betrieb auch eine manuelle, den individuellen und wechselnden Bedürfnissen angepaßte Klimaregelung erlauben. Die zweite Veränderung betrifft die Methode der Klimatisierung. Die internen Verhältnisse werden nicht mehr unter Ausschluß der Außenwelt und gegen die







Umweltbedingungen hergestellt, sondern treten in Korrespondenz, um die natürlichen Ressourcen an Energie, Licht etc. zu nutzen. Das klingt doch sehr nach den Prinzipien des ökologischen Bauens. Auch einzelne Techniken sind vertraut: Klappläden mit von Hand verstellbaren Lamellen oder computergesteuerte Lamellen mit raffinierten Beschichtungen zwischen zwei Glasscheiben erfüllen dieselbe Funktion. Diese Ähnlichkeit endet bei der Umsetzung in die Gebäudekonzeption.

Die heutigen klimagerechten Bauten sind in unseren Breiten grundsätzlich nach Himmelsrichtung orientiert. Dafür gibt es keine überzeugenden städtebaulichen Lösungen und größere Bauaufgaben werfen einige Probleme auf. Türme lassen sich nun mal nicht nach Norden eingraben. Die Konzeption der allseitigen Gebäudehülle befreit vom Zwang der Orientierung nach der Himmelsrichtung. Als steuerbare Haut, die sich aus mehreren Schichten unterschiedlicher Funktion zusammensetzt, soll sie ihre Beschaffenheit nach Norden und Süden, Morgen und Abend ändern können und innen und außen vermitteln oder trennen, je nachdem.

Das Bild der Haut, dessen sich diese Konzeption bedient, ist nicht unproblematisch, wie alle allzu direkten biologischen Übertragungen. Es sollte als Metapher für das Studieren und die Nachahmung der Methoden der Natur verstanden werden. Auch die 60er Jahre verwendeten das Bild der Haut und zwar richtiger als heute. Die Haut ist ein geschichtetes, hochsensibel reagierendes, semipermeables Organ, das das Körperinnere vor äußeren Einwirkungen schützt und das der Temperaturregulation dient. Soweit, so gut. Aber der menschliche Körper oder allgemeiner: Warmblütler sind auf eine konstante, gleichmäßige Innentemperatur angelegt. Schon die Abweichung um wenige Grad kann lebensbedrohlich werden. Hier versagt das Bild der Haut, da es suggeriert, daß genau jene völlig homogenen Verhältnisse hergestellt und aufrechterhalten werden sollen, die außerhalb des Körpers weder erforderlich noch erwünscht sind. Das Innere eines Hauses nach dem Modell des Körperinneren anzulegen, wäre, nachdem der Mensch für das Erlebnis der Differenz ausgerüstet ist, ein entwicklungsgeschichtlicher Regress.

Die Konzeption des reagiblen Gebäudes ist ohne die Möglichkeiten, die die elektronische Datenverarbeitung eröffnet, nicht denkbar. Hier kommen die *Intelligent* oder *Smart Buildings* ins Spiel. Als Bürogebäude mit elektronischen Arbeitsplätzen, Telekommunikation und vernetzten Steuerungssystemen für Organisation, Kontrolle und Sicherheit (über die Herkunft muß man nicht lange nachdenken), schienen sie keine sonderlich architekturrelevanten Fragen aufzuwerfen: Die

Geschoßhöhe wuchs wieder. Erst die Kopplung der baulichen Methoden der Umweltsteuerung mit der elektronischen Datenverarbeitung macht aus den Intelligent Buildings auch eine spannende Aufgabe für den Architekten. Jede Diskussion um die Intelligent Buildings beißt sich an der Frage der Intelligenz fest. Aber ist das so wichtig? In den Baumärkten kann man mittlerweile einiges an Sensoren kaufen, vom Thermostaten über codierbare Schlösser, Photozellen, Infrarotschranken, Mikrofonen bis zu druckempfindlichen Matten. Diese auf einfache Weise mit Aktoren, wie Ventile, Lüftungsöffnungen, Jalousien oder ähnlichem zu verbinden, ist für den geschickten Heimwerker kein Problem. Natürlich kommt dabei kein Intelligent Building heraus, nur ein schlichtes Steuerungssystem für einen beschränkten Bereich. Solche Systeme mit mehr und komplizierteren Funktionen, untereinander vernetzt und über ein Programm gesteuert, sind die harmlose Realität hinter einem – zumindest im Deutschen – pompösen Namen. Was die Gemüter erhitzt, ist die Vorstellung von künstlicher Intelligenz, von lernender, sich korrigierender und ohne den Menschen fortschreibender Software. Diese Idee ist natürlich in die Konzeption des reagiblen Gebäudes eingeflossen. Aber davon ist viel Zukunftsmusik, und die Aufregung nicht wert. Wenn wir uns nicht aufgrund der Leistung unserer kleinen grauen Zellen für die Krone der Schöpfung halten (die Zweifel mehrten sich), dann erscheint es nur folgerichtig, daß nach der Auslagerung und Erweiterung der Geschicklichkeit der Hände, der Kraft der Arme, der Beweglichkeit der Beine, der Energie des Stoffwechsels auch Fähigkeiten des Gehirns entäußert werden. Die Gefahren liegen nicht darin, daß die Maschinen unser bürgerliches Ich überrunden und seiner freien Entfaltung berauben könnten, sondern in undemokratischen Schaltungen (vgl. dazu Vilém Flusser, S. 67f). Die Frage der Intelligenz sollte eigentlich im Zusammenwirken von Mensch und Maschine bzw. elektronischem System erörtert werden. Wie intelligent ist z. B. das ausgefuchsteste Sicherheitssystem eines Atomkraftwerks, wenn die mögliche Störgröße Mensch darin nicht vorkommt?

Was bisher bewußt ausgeklammert wurde, ist die Frage der Angemessenheit und der Ökonomie, oder schlichter: der Vernunft als unzertrennliche Begleiterin der Intelligenz. Es ist nicht fair, eine Idee im Prozeß des Entstehens damit zu konfrontieren. Anders ist es bei ihrer Umsetzung in gebaute Realität. So scheint es von unserem heutigen Standpunkt aus unwahrscheinlich, daß ein solches Konzept allen Bauaufgaben angemessen sein wird. Aber kann man das heute schon beurteilen? Ähnliches galt für die Verbreitung des Telefons, des Fernsehens, der Stereoanlage und natürlich auch des Autos. Von daher kann man nur mit Banham darauf vertrauen, daß „die größte aller umwelttechnischen Kräfte ... die Vernunft“, das letzte Wort sprechen wird.

Sabine Kraft

105/106 ARCH+  
Großstadtarchitektur  
Architektur oder Städtebau?

107 ARCH+  
Leichtbau  
Die Geburt der Architektur aus dem Geist der Projektion

108 ARCH+  
Vilém Flusser  
Vom Unterworfenen zum Entwerfer von Gewohntem