

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 83 (1996)
Heft: 3: Raum auf Zeit? = Au temps l'espace? = Space for a time?

Artikel: Auszug aus der Stadt
Autor: Rötzer, Florian
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-63005>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Auszug aus der Stadt

Kaum haben Architektur und Planung damit begonnen, die Auflösung des Stadtraums in der periurbanen Landschaft zur Kenntnis zu nehmen, folgt bereits der nächste – vielleicht ultimative – Schub der Enträumlichung: der Übergang von der realen zur virtuellen Stadt. Der Beitrag von Florian Rötzer skizziert die Perspektiven eines «Metaversums», in welchem sich physischer Raum und Cyberspace überlagern und gegenseitig bedingen. These ist, dass die «Auflösung der Städte» einhergeht mit der kommunikativen Verknüpfung von räumlich unabhängigen Orten und dass es die Aufgabe der Architektur sein wird, den Schnittstellen von realen und virtuellen Räumen Gestalt zu verleihen.

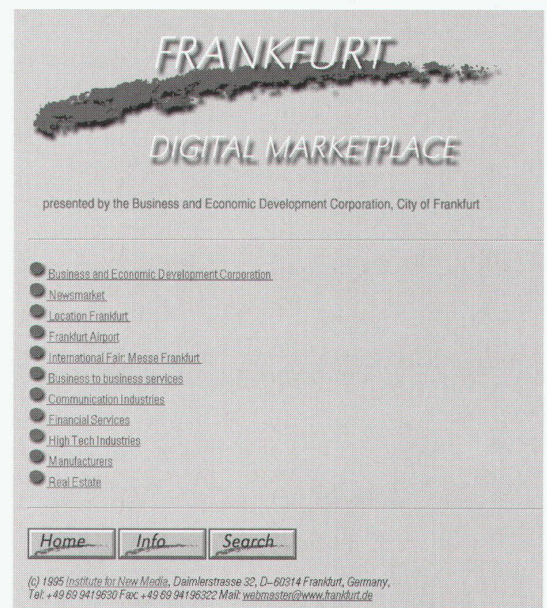
■ A peine l'architecture et la planification ont-elles commencé à prendre conscience de la dissolution de l'espace urbain dans le paysage périurbain, se présente déjà la prochaine et peut-être ultime poussée de déspatialisation: le passage de la ville réelle à la ville virtuelle. L'article de Florian Rötzer esquisse les perspectives d'un «métaunivers» dans lequel l'espace physique et le cyberspace se recouvrent et se conditionnent réciproquement. La thèse veut que la «dissolution des villes» soit parallèle à l'interconnexion de lieux spatialement indépendants et que la tâche de l'architecture sera de mettre en forme les interfaces entre les espaces réels et virtuels.

■ Architecture and planning had only just started to take notice of the disintegration of the towns into periurban landscapes when it was succeeded by the next – perhaps final – phase of spatial disintegration: the transition from the real to the virtual city. The article by Florian Rötzer sketches the perspectives of a "metaverse" in which physical space and cyberspace are dovetailed and mutually dependent. The thesis is that the "disintegration of the towns" goes hand in hand with the communicative connections between of spatially autonomous places, and that it will soon be architecture's task to give form to the interfaces between real and virtual space.

«Frankfurt Digital Marketplace» ist ein klassisches World-Wide-Web-Projekt zur Selbstdarstellung des Wirtschaftsstandortes Frankfurt/Rhein-Main im Internet. Auftraggeber ist die Wirtschaftsförderung Frankfurt GmbH. Realisiert wird das Projekt am Web-Department des INM – Institut für Neue Medien (<http://frankfurt.de>).

■ «Frankfurt Digital Marketplace» est un projet World Wide Web classique grâce auquel la place économique de Francfort/Rhin-Main peut se représenter dans le réseau Internet. L'initiatrice est la «Wirtschaftsförderung Frankfurt GmbH» (société pour la promotion économique de Francfort). Le projet est réalisé au département Web de l'INM – Institut pour les nouveaux médias (<http://frankfurt.de>).

■ "Frankfurt Digital Marketplace" is a classical World Wide Web project for the self-portrayal of the economic centre Frankfurt/Rhein-Main in Internet. The project is commissioned by the Wirtschaftsförderung Frankfurt GmbH and realized by the Web Department of INM – Institute for New Media (<http://frankfurt.de>).



Einen Vor-Schein auf das künftige Leben im Netz und dessen Rückwirkung auf die urbane Lebenswelt liefert der Science-Fiction-Roman «Snow Crash» (München 1994) von Neal Stephenson, der zum Cyberspace-Buch der neunziger Jahre werden dürfte. Liest man «Snow Crash» zusammen mit den Ausführungen von Mike Davis über Los Angeles (City of Quartz, Berlin / Göttingen 1994) sowie «Urbane Kontrolle – die Ökologie der Angst», in S. Iglhaut, A. Medosch, F. Rötzer [Hrsg.] «Stadt am Netz. Ansichten von Telepolis», Mannheim 1996), so wird die urbane Zukunft deutlich. Städte und deren Gemeinschaften zerfallen in suburbane, voneinander abgeriegelte Zonen, Gettos oder Wehrsiedlungen, die sich immer mehr einschliessen. Eines dieser Gettos ist beispielsweise Mr. Lees Gross-Hongkong. Es ist keine zusammenhängende Stadt, sondern eine zerstreute Ansammlung von geschützten Enklaven: «Mr. Lees Gross-Hongkong ist ein privates, rundherum extraterritoriales, unabhängiges, quasinationales Gebilde, das von anderen Nationalitäten nicht anerkannt wird.»

Der Zerfall der Städte lässt Ängste entstehen, die Überwachung und Kontrolle forcieren und die Bevölkerungsschichten voneinander isolieren. Der Kampf zwischen Armen und Reichen, zwischen Alten und Jungen, zwischen verschiedenen Ethnien findet im Alltag statt. Politische Macht, gebunden an ein Territorium, wird durch diese lokale Fragmentierung ebenso zerrieben wie durch die international agierenden Unternehmen, die sich im globalen Netzwerk verankern und dieses betreiben. «Snow Crash» spielt in Los Angeles, der Stadt der Zukunft, aus der die Menschen flüchten in die umliegenden Täler und Canyons und sie dadurch nur immer grösser werden lassen, während andere Flüchtlinge in sie einwandern: «Die einzigen, die in den Städten geblieben sind, sind die Strassenmenschen, die sich von Abfall ernähren; Einwanderer, die der Zusammenbruch der asiatischen Mächte wie Granatsplitter zerstreut hat; und die Technomedia-Priesterschaft von Mr. Lees Gross-Hongkong. Kluge junge Leute wie David und Hiro, die das Risiko auf sich nehmen, in der Stadt zu leben, weil sie Stimulation mögen und wissen, wie man damit umgeht» – und weil sie jederzeit in die künstliche Welt eintauchen können, die viel attraktiver als die wirkliche ist.

Nur im «Metaversum», der virtuellen Stadt, gibt es noch eine begrenzt gemeinsame Lebenswelt, in der sich Millionen von Menschen gleichzeitig aufhalten. Doch auch in dieser virtuellen Welt spiegeln sich die gesellschaftlichen Brüche der wirklichen Welt. Nur wer Geld oder Programmierkompetenz besitzt, kann sich in

Auszug aus der Stadt

«Niemand verlässt das Innere: des Hotels, des Busses, des Bahnhofs, des Flugzeugs, der Hermetik, welche die Botschaften schützt. Wie bei den Bildern hat die Neue Stadt keine Aussenwelt. Die Stadt ähnelt einem einzigen Band, auf dem Aussen und Innen sich vermischen; die Strasse führt von einer Fussgängerzone zu einem grossen Boulevard oder, wenn man will – ich schalte um oder zappe – zu einem Flugzeug oder, eine andere Möglichkeit – ich schalte um oder zappe –, zum Faxgerät, zum Radio oder Fernseher... Sie verknüpft so unterschiedliche Mittel – den Körper, das Automobil, Flugzeuge oder Wellen –, dass man sagen könnte, sie realisiert die Kurve, die durch sämtliche Punkte der Mannigfaltigkeit führt, in der sie sich entfaltet, wobei sie verschiedene Dimensionen durchläuft.»

Michel Serres: Die Legende der Engel

dieser Parallelwelt frei bewegen, sich private Grundstücke kaufen oder sich in einem massgeschneiderten Avatar (vgl. Seite 28) repräsentieren. Besitzt man in Stephenson's Metaversum einen eigenen Computer und hat man das Geld, sich ein Grundstück zu erwerben und darauf sein privates «Haus» zu bauen, so materialisiert man sich in diesem. Besucher, die sich etwa von öffentlichen Terminals einloggen, gelangen über Schleusen, Flughäfen vergleichbar, auf die endlose Hauptstrasse des Metaversums. Man erkennt sie daran, dass ihre Avatars schwarzweiss und gering aufgelöst dargestellt werden. «Wie an jedem Ort in der Realität, wird auch an dieser Strasse gebaut. Bauunternehmer können ihre eigenen kleinen Nebenstrassen bauen, die von der Hauptstrasse abzweigen. Sie können Häuser, Parks, Schilder und auch Sachen erschaffen, die in der Wirklichkeit nicht existieren, zum Beispiel gigantische, oben schwebende Light-Shows, spezielle Viertel, in denen die Gesetze des dreidimensionalen Raum-Zeit-Gefüges ignoriert werden, und Freikampfbereiche, in denen die Menschen einander jagen und töten können.» Wie überall muss man Baulizenzen erwerben und, wenn man nicht selbst Programmierer ist, sein Haus von Spezialisten erbauen lassen. Plätze direkt an der Hauptstrasse sind am teuersten. Hier findet man Werbung, Geschäfte und Freizeitparks. Es ist eine durch und durch kapitalistische Welt. Im Metaversum darf man nicht unsichtbar sein, und man muss seinen Avatar durch die virtuellen Räume bewegen, die auch wieder öffentliche und geschlossene oder private Räume kennen. Es gibt eine öffentliche Einschienenbahn, aber auch Software für Autos, Flugzeuge oder Motorräder, um schneller an andere Orte des Metaversums zu gelangen.

Mit rasender Geschwindigkeit werden derzeit Städte, Organisationen und Unternehmen im Cyberspace eingerichtet und aufgebaut, auch wenn sie vielfach noch eher Potemkinschen Dörfern gleichen und mehr versprechen, als sie einlösen. Eine neue Kolonialisierungs- und Besiedlungswelle des virtuellen Raums zwischen den vernetzten Computern und in ihren Speichern hat in dem Augenblick stattgefunden, als der Cyberspace, bislang eine Textwüste und Ort der schriftlichen Kommunikation, durch neue grafische Oberflächen und Browser zum Träger von Bildern wurde und sich damit verräumlichte. Immer schneller überschlagen sich die Entwicklungen. Ins Internet kann man jetzt nicht nur Texte und zweidimensionale Grafiken einhängen, sondern auch dreidimensionale Bilder und Töne, es lassen sich Videokonferenzen abhalten, man kann telefonieren, zusammen an beliebigen Dateien arbeiten und gemeinsam eine virtuelle Welt besuchen, in der die Menschen

durch bewegliche Masken repräsentiert werden können. Allmählich also wandern die immer perfekter werdenden Computersimulationen des urbanen und architektonischen Raums in den Cyberspace über und können von überall her gesehen werden, allmählich kann man in ihnen navigieren und sie an geeigneten Schnittstellen auch mit einer eigenen Körperrepräsentation betreten.

Die erste Form des Cyberspace war bekanntlich das Telefon. Damit können Menschen, die sich irgendwo auf der Welt befinden, sich an einem «Ort» begegnen, auch wenn dieser nur eine auditive Kommunikation zulässt. Gleichwohl befinden sich die vielleicht Tausende von Kilometern entfernten Menschen mit ihrer Stimme und ihrem Ohr gleichzeitig in einem gemeinsamen Raum, der durch die Technik aufgespannt wird und der sich irgendwo zwischen ihnen befindet. Sie hören nicht mehr nur in ihn hinein, sie halten sich, wie partiell auch immer, in ihm auf. Dieser Übergang vom Zuschauer, Zuhörer oder Beobachter, der von aussen in etwas hineinsieht, zum Teilnehmer, der sich dank der interaktiven und vernetzten digitalen Techniken der Telepräsenz in der Szene befindet, markiert den radikalen Bruch in der Geschichte der Medien, der in Zukunft nicht nur unsere Lebenswelt verändern wird, die sich durch die Möglichkeit der Tele-Existenz im virtuellen Raum verdoppelt, sondern auch unabsehbare Folgen für die Architektur und die Bedeutung des geopolitischen Raums mit sich bringt.

Virtuelle und reale, im geographischen Raum verankerte und an den wirklichen Körper gebundene Lebenswelten werden sich mehr und mehr ineinanderschieben, sich überlagern und miteinander in Konflikt treten. Architektur, die nie nur Gehäuse, sondern auch zementierte Ordnungen und Kanalisierungen für Kommunikation, Bewegungstrajektorien und Verbindungen baut, wird überdies zur Schnittstelle mit dem virtuellen Raum, der sich nirgendwo oder überall dort befindet, wo es einen Zugang, eine Tür, eine Schnittstelle mit ihm gibt. Abgesehen vom Telefon drang das Aussen in ein Gehäuse bislang durch Türen und Fenster ein, wobei sich der Innenraum durch die elektronischen Medien immer weiter geöffnet hat, die diesen an das Aussen angeschlossen haben, während gleichzeitig grosse Bereiche der Öffentlichkeit sich mehr und mehr auf die Medien und damit auf die Rezeption in entfernten Räumen ausgerichtet haben und Ereignisse oft nur noch aus Notwendigkeit an einem Ort stattfinden, der zur Kulisse gerät und deswegen auch simuliert werden kann. Orte der urbanen Öffentlichkeit, wo sich Menschen zufällig oder auf Verabredung begegnen können, wandern in die Netze über, wobei das Internet so etwas wie den öffentlichen Raum darstellt, während kommerzielle, institutionelle oder firmeneigene Netze, zu denen nicht alle oder nur gegen Bezahlung Zugang haben, geöffnet werden,

gewissermassen geschlossene, mit kontrollierten Eingängen versehene Räume darstellen.

Jetzt, da viele Funktionen und Tätigkeiten, die bisher auf den architektonischen und urbanen Raum angewiesen waren – von den Arbeitsräumen bis hin zu den Einkaufs- und Vergnügungszonen –, in den virtuellen Raum abwandern, da es allmählich Türen gibt, muss dieser auch eingerichtet und ausgebaut, zu einem Ort gestaltet werden, in dem Menschen sich orientieren, sich bewegen, ihren Beschäftigungen nachgehen können und sich aufhalten mögen, in den sie auch durch Attraktionen hineingezogen werden sollen, denn bei der Virtualisierung der Lebenswelt geht es schliesslich nicht zuletzt um einen möglicherweise riesigen Markt.

Orientierung war bislang im textbasierten Internet sehr schwierig. In einem Raum voller Adressen, Zahlen und Wörter verliert man schnell den Überblick. Auch wenn MUDs oder MOOs bereits erste gemeinsame Umgebungen für textbasierte Kommunikation im Netz schufen, bestanden die Räume hier auch nur in Worten, die sie repräsentierten. Räume aber müssen nicht nur visuell sein, man muss sich in ihnen bewegen, in sie eintauchen können: eine Dimension, wie man sie aus der VR und den dreidimensionalen Computergrafiken, aber auch aus Computerspielen kennt, in denen man einen Cursor oder einen Repräsentanten, sei es eine Hand, eine Maske oder eine Spielfigur, durch die räumlichen Labyrinth steuert. Während mit MUDs spielerisch gemeinsame Räume geschaffen wurden, ist dieselbe Technik auch Grundlage für vernetzte Kooperationsformen in der Arbeit. Habitat oder Populopolis, wie es in der japanischen Version heisst, war eine der ersten grafisch basierten virtuellen Städte im Netz, wobei allerdings die Bilder noch von einer CD-ROM abgerufen werden müssen. Habitat ist eine Gartenstadt am Meer, in einer Landschaft mit Wohngegenden, Stadtzentren, Parks, Bauernhöfen, Schlössern, Stränden, Wäldern und Bergen: eine aus Klischees zusammengesetzte Landschaft, ein virtuelles Disneyland, in dem man von Indianerzelten bis zu Pyramiden fast alles findet. Jeder Besucher erhält einen Körper, Avatar genannt, und kann sich einen Kopf auswählen, um sich den anderen gegenüber eine Identität zu geben. Mit der Maus geht man langsam in Habitat umher oder lässt sich gegen Gebühren teletransportieren. Andere, die sich eingeloggt haben, sieht man in Gestalt ihres Avatar, wenn sie in der «Nähe» sind. Bei grösseren Versammlungen wird es allerdings schwierig, allen eine grafische Präsenz zu verschaffen, so dass dann viele nur als «Geist», repräsentiert durch ein Symbol, anwesend sind. In Japan halten sich bereits Tausende von Menschen manchmal für Stunden in dieser virtuellen Stadt auf, für deren Benutzung man zahlen muss. Noch ist sie nur eine Freizeitstadt, doch aus solchen virtuellen und bereits «bewohnten» Städten könnten ebenso wie aus lokalen Stadtnetzen, zum Beispiel der Digitalen Stadt Amster-

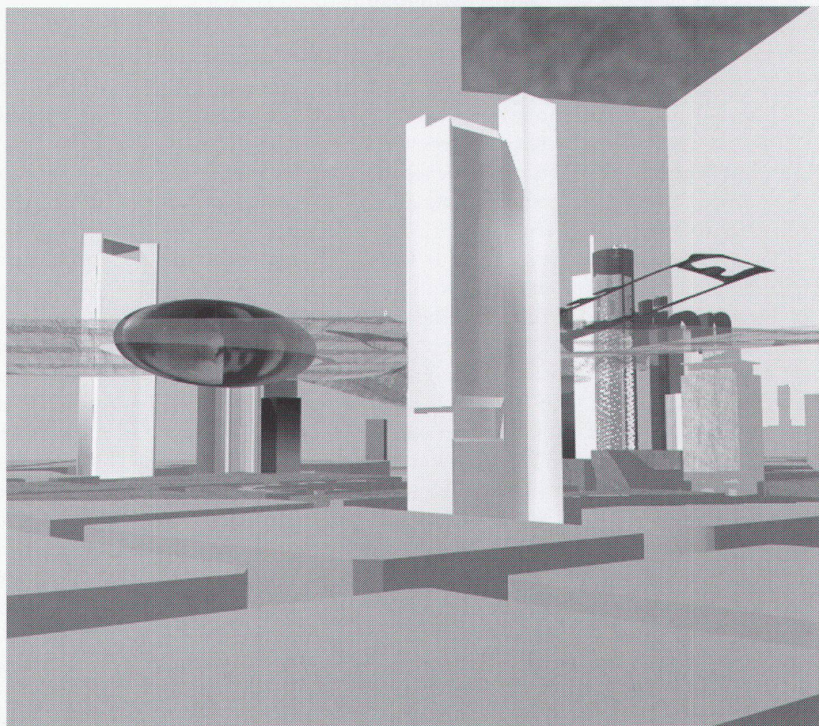
dam, der Internationalen Stadt Berlin oder dem Virtual Marketplace in Frankfurt, aus urbanen Simulationen (zum Beispiel Cyber City, Sim City) oder kommerziellen Netzdiensten (zum Beispiel AOL, CompuServe und andere) Inseln werden, an die sich immer mehr Funktionen und Angebote (Telebanking, Teleshopping, Teleschulen...) anhängen und diese so weitgehend aus dem Kontext wirklicher Städte lösen. Virtuelle Städte können teilweise lokal verankert sein, aber sie sind in ein globales Netz eingespant und werden zu Teilen einer unüberschaubar grossen, transnationalen und kaum mehr kontrollierbaren Megacity. Das wiederum könnte die Zerstreuung und Zersiedelung, das Sprawling und die Suburbanisierung der realen Städte weiter beschleunigen, die sich als Gemisch von Einzelhäusern, kleinen Wohnsiedlungen, grünen Flächen und landwirtschaftlich genutzten Feldern mit Einkaufs- und Freizeitzentren, Gewerbeparks, High-Tech-Betrieben und Büros ausbreiten. Solche dezentralen, mitelpunktslosen Nicht-Orte, denen das urbane Leben fehlt, fördern gleichzeitig wieder das Bedürfnis und die Notwendigkeit von virtuellen Städten, während die alten Städte, wirtschaftlich ausgeblutet, ohne Funktion und mehr und mehr belebt von jenen Bevölkerungsschichten, die aus der Informationsgesellschaft herausfallen, zu sich selbst überlassenen und gefährlichen Problemzonen werden, wenn sie es nicht schaffen, sich in eine Art Museum oder Freizeit- oder Themenpark als Kompensation der verlorengehenden Funktionen umzuwandeln.

Erst das WWW hat einen grafischen Browser ins Internet eingeführt und damit einen visuellen Raum im Netz eröffnet, wodurch das Internet für viele Menschen erst attraktiv wurde. Aber es ist ein Raum, der nicht kontinuierlich ist wie der reale. Links oder *clickable images* eröffnen einen Zugang zu anderen Bildern oder Räumen, die nur in der virtuellen Welt benachbart sind, in Wirklichkeit aber von Rechnern und Programmen stammen, die sich ganz woanders befinden können. Der Raum ist zusammengesetzt aus Räumen und Objekten, die untereinander keine Verbindung haben und nur auf der Oberfläche des Bildschirms zusammengefügt sind. Nähe wird noch stärker zu einer Dimension der Zeit, die der eigene Computer benötigt, um die Bilder herunterzuladen oder durch sie zu navigieren. Der Raum im Netz hat

"Skylink" Frankfurt ist eine Projektarbeit von Bernhard Franken, betreut von Prof. Jo Eisele (Architektur, TU Darmstadt) und realisiert am INM – Institut für Neue Medien. Skylink versucht Antworten zu finden auf die Fragen nach der Funktion, der Architektur und der Navigation in den mehrdimensionalen digitalen Netzwerkstädten der Zukunft. Die Skystation ist das Navigations- und Informationssystem, der Skywalk bietet Orte der Ansiedlung virtueller Gebäude bzw. Benutzeradressen, Hypertexture beschäftigt sich mit den Material- und Oberflächenstrukturen virtueller Objekte und das Dynanet schliesslich ist ein visionäres Architekturelement, das als dynamische, physikalischen Kräften unterworfenen Struktur den Computer als Entwurfswerkzeug ernst nimmt und eine nichtstatische, ständig in Bewegung sich befindliche Plattform der virtuellen Stadt definiert.

■ «Skylink» Francfort est un travail d'étude de Bernhard Franken patronné par le Prof. J. Eisele (classe d'architecture, TU de Darmstadt) et réalisé à l'INM – Institut pour les nouveaux médias. Skylink tente de trouver des réponses aux questions sur la fonction, l'architecture et la navigation dans les villes informatiques pluridimensionnelles du futur. Skystation est le système de navigation et d'information, Skywalk offre des lieux d'implantation pour bâtiments virtuels resp. des adresses d'utilisateurs, Hypertexture se consacre à la structure des matériaux et des superficies d'objets virtuels et Dynanet enfin, est un élément d'architecture visionnaire qui, en tant que structure soumise à des forces dynamiques et physiques, considère l'ordinateur comme un véritable outil de projet et définit la plate-forme non statique et sans cesse mouvante de la ville virtuelle.

■ "Skylink" Frankfurt is a project by Bernhard Franken, supervised by Professor Jo Eisele (department of architecture, TU Darmstadt) and realized by INM – Institute for New Media. Skylink is trying to find answers to questions concerning function, architecture and navigation in the multidimensional digital network towns of the future. Skystation is the navigation and information system, Skywalk provides places for the settlement of virtual buildings and user addresses, Hypertexture is concerned with the material and surface structures of virtual objects, and Dynanet is a visionary architectural element which, as a structure subjugated to dynamic and physical forces, takes the computer seriously as a design tool and defines a non-static, constantly moving platform of the virtual city.



Skylink Skystation

daher Eigenschaften, die der wirkliche Raum nicht kennt: auch wenn man in der wirklichen Welt weit voneinander entfernt ist, kann man sich im selben Raum bewegen, und es gibt «Türen» von einem Raum zu einem weit entfernten. Das ist so, als würde man von der eigenen Wohnung etwa direkt in den Flughafen oder in eine andere Stadt kommen. Ferne und Nähe verschieben sich.

Die Verräumlichung des Cyberspace, zu der seit 1995 VRML (Virtual Reality Modeling Language) wesentlich beiträgt, mit der man dreidimensionale Modelle interaktiv im Netz durchwandern und Links aktivieren kann, dient vor allem der Orientierung, die für Menschen wie in einer gewöhnlichen Umwelt vornehmlich visuell oder über die Erschließung mittels körperlicher Bewegung geschieht. Das vor allem ist der Grund, warum jetzt mit den Möglichkeiten der Computertechnologie viele Metaphern, Bilder und Raumstrukturen aus der Architektur und der Stadt in den Cyberspace einwandern. Es geht nicht mehr nur um das Abrufen und Bearbeiten von Information, sondern um den Aufenthalt in Räumen, in denen man etwas macht. Viele der Pioniere des Internet wenden sich gegen diese Visualisierung und Verräumlichung, weil sie nur eine Oberfläche darstelle und die Kommunikation im Netz fälschlich mit dem Aufenthalt in wirklichen Räumen parallelisiere. Das Eigentliche seien die Akte der Kommunikation, sei der Austausch von Daten. Aber auch die Kommunikation und der Aufenthalt in realen Räumen ist nichts anderes als ein Austausch von Daten. Das Eintauchen in die virtuellen Städte bringt zwar neue Verhaltens- und Orientierungsformen mit sich, doch immer geht es dabei, solange Menschen noch körperliche Wesen sind, um die Koordinierung des gleichzeitigen Aufenthalts in virtuellen und realen Räumen. Diese Schnittstellen und deren Gestaltung sind die Probleme und Herausforderungen der nächsten Zeit.

1994 hat die grosse Werbeagentur Chiat/Day ein neues «papierloses», auf Computermodems, Mobiltelefonen und Mobilität des Personals basierendes Büro in einem Hochhaus Manhattans eingerichtet und dabei paradigmatisch gezeigt, wie eine virtuelle, auf Telekommunikationsmittel basierende Organisation der Zukunft aussehen könnte. Das Büro in Manhattan ist mit Filialen in Los Angeles, Dallas, Atlanta, Chicago und San Francisco vernetzt. Von dort, von unterwegs oder auch von zu Hause kann man sich in die Simulation des Büros in Manhattan einloggen, wo jeder sein privates «Zimmer» besitzt, das er selbst gestalten kann. Jeder Angestellte ist online durch eine Reihe von Porträts repräsentiert, aus denen er auswählt, wie er erscheinen will, wenn er mit einem anderen Angestellten in Echtzeit kommuniziert, wobei Sprechblasen über seinem Kopf erscheinen. Im «wirklichen» Büro allerdings gibt es private Zimmer und Schreibtische nicht mehr. Die 150 Mitarbeiter erscheinen zu unregelmässigen Zeiten, arbeiten teilweise zu Hause und viel unterwegs. Wenn sie ins Büro kommen, holen sie

sich im Eingangsbereich ein Telefon, einen Laptop, eine fahrbare Computer-Workstation oder irgendein anderes Arbeitsgerät, das sie benötigen, und gehen in einen freien Raum. Es gibt Räume für bestimmte Kunden, einen Konferenzraum, eine Bücherei, Zentren für audiovisuelle Medien und zum Drucken. Die Hälfte der Bürofläche nehmen grosse öffentliche Bereiche ein. Es gibt eine Piazza oder ein «Club House», ausgestattet mit Cafétischen und einer Espressobar. Die Öffentlichkeit der Strasse als Ort der Begegnung wird gewissermassen ins Innere geholt und kehrt die traditionelle Struktur von Büros um. Die von Gaetano Pesce designte Inneneinrichtung ist nicht modernistisch, kehrt den High-Tech-Charakter nicht heraus, sondern ist bunt, verrückt, voller Bilder und unübersichtlich – ein Kunstwerk: «The whole office appears suspended in a dream state: table sprout faces, chairs chime, the floor erupts in a free association of icons – arrows, animals, eyes, logos, light bulbs – and painted captions.»*

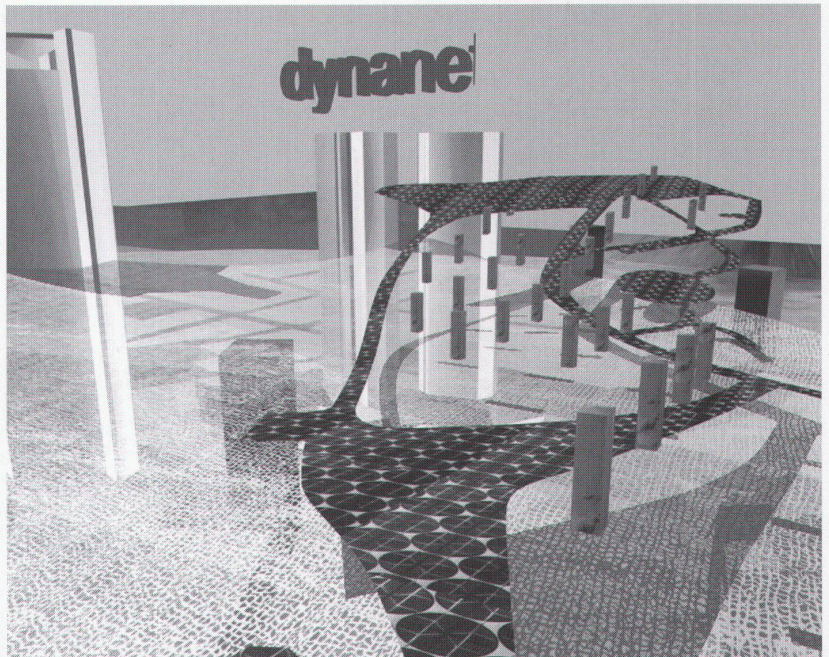
Der virtuelle Raum ist aus militärischen Interessen heraus geschaffen und dann als Spektakel für die Freizeit vermarktet worden, aber jetzt ist er längst das Reich von kommerziellen, organisatorischen und unternehmerischen Interessen in einer globalen Ökonomie geworden, die sich mehr und mehr von Standorten im wirklichen Raum unabhängig macht. Die Virtualisierung der Arbeits- und Wirtschaftswelt macht Städte, Regionen und Länder zu mehr denn je erpressbaren und gegeneinander ausspielbaren Geiseln der global agierenden Unternehmen und ihrer Info-Elite. Aber die Virtualisierung von Unternehmen, ihre steigende Dezentralisierung und die zunehmende Zahl der Tele-Arbeitsplätze machen es auch notwendig, gemeinsame Arbeitsflächen zu schaffen, also durchaus die gewohnten Räume in den Cyberspace zu spiegeln oder den realen Raum mit dem virtuellen wie bei einer Videokonferenz zu überschneiden und zu vermischen. Insgesamt sinkt, gleichzeitig mit der Virtualisierung der Arbeitsräume, der zunehmenden Automatisierung der Arbeitsprozesse, des *lean management* mit den Strategien des Outsourcing und der Just-in-Time-Produktion, der Bedarf an zentralen Büro- und Arbeitsräumen, während die Ansprüche an den privaten Wohnraum, in dem sich Arbeit und Freizeit vermischen und sich das Medienzentrum befindet, und dessen Umgebung steigen.

Beispielsweise gibt es die Tendenz, Orte mit bestimmten Funktionen, gleich ob es sich um Flughäfen, Kaufhäuser, Einkaufszonen, Schwimmbäder, Museen oder andere Kulturinstitutionen handelt, in eine Art Erlebnispark einzubetten und dadurch die Anwesenheit an diesem Ort sowie den Zweck des Besuchs attraktiv im Sinne der Unterhaltung zu machen. Christos Erfolg mit der Verhüllung des Reichstages zeugt von dieser Ausrichtung der Kunstunterhaltung, die in Konkurrenz mit den technischen Medien steht und deswegen nicht nur Momente der Medienästhetik

* It's a MAD MAD MAD AD WORLD von Herbert Muschamp. «The New York Times Magazine», 16.10.1994

einbauen, sondern auch einen Überschuss an Standort- und Anwesenheitsqualität realisieren musste. Die «Kunst» besteht eher darin, einen Anlass zu schaffen, der die Menschen herbeilockt und ihnen verspricht, an einem einmaligen Erlebnis teilzunehmen, das in seinen Erlebnis- und Gemeinschaftsqualitäten nicht reproduziert werden kann. Auch hier verwandelt sich der ehemalige Rezipient in einen Benutzer oder Teilhaber, dessen Anwesenheit und vielleicht auch dessen Aktivitäten erst das Ereignis bilden. Ähnliches wird sich für das Kino durchsetzen. Das Gemeinschaftserlebnis, ein kollektiver Rausch, das Eintauchen in eine erregte Masse an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit wird die Zukunft des Kinos prägen, wenn es denn überleben sollte. Der Film selbst wird in einem solchen Spektakel oder Gesamtkunstwerk zur Hintergrundstimulanz. Es kommt vornehmlich darauf an, wie die Gesamtkomposition solcher Gemeinschaftsereignisse mit vielfältigen Stimuli und mit der Eigenbeteiligung des Publikums gelingt. Ob ein solches Ritual in einem Kino, einem Erlebnispark, einem Museum, einem Kaufhaus oder einer virtuellen multimedialen und interaktiven VR-Umgebung stattfindet, würde dann nebensächlich sein. Das Kino der Zukunft ist nur Modell für eine Plattform, für eine Inszenierung des Ereignisses, in der die herkömmlichen Künste und ihre Ästhetiken verschwinden.

Architekten und Stadtplaner, die bislang die wirkungsmächtigste künstliche Wirklichkeit, den Raum der Städte, gebaut haben, ziehen es oft noch vor, den virtuellen Raum nicht zu beachten, ihn höchstens als Medium zu verstehen, in dem man Entwürfe, Modelle und Simulationen realisiert. Besonders dann, wenn es um Urbanität geht, heisst es immer wieder, dass die Menschen doch den wirklichen Raum benötigen, dass es anthropologisch zementierte Bedürfnisse gibt, die in der Virtualität nicht einlösbar seien. Etwas distanzierter betrachtet, scheint dies vor allem der Abwehrkampf einer Zunft zu sein, die ihren Status bedroht sieht, denn die Repräsentation von Macht und Geld, von Kommerz und Vergnügen geschah bislang wesentlich mit Hilfe des Handwerks der Architekten, die mit Orientierung auf Dauer Spektakuläres oder Monumentales bauten. Der Einzug in den virtuellen Raum zerstört aber heute von innen die Funktion der Repräsentations- oder Kunstarchitektur, die Bedeutung der urbanen Zentren als Orte dichter Kommunikation und Interaktion sowie die Notwendigkeit grosser Bürokomplexe, während selbstverständlich die Konstruktion von umbautem Raum als Gehäuse für die Menschen und Ma-



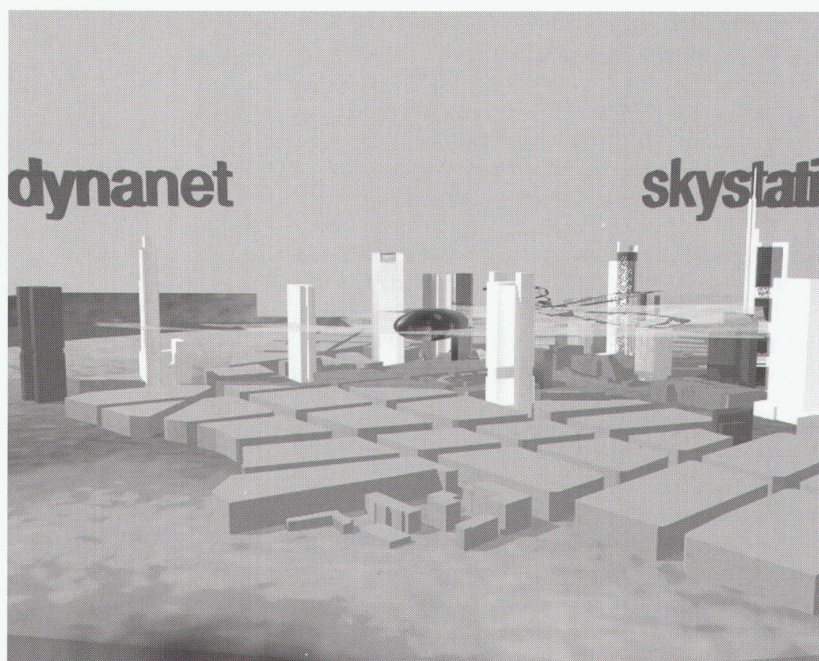
Skylink Skywalk

schinen weiterhin wichtig sein wird, sich aber auch unter den Bedingungen der durch die Netzwerke erst wirklich möglichen globalen Ökonomie und Lebensweise verändert. Das grösste Dilemma der Architektur und Stadtplanung aber ist, dass sie die Zukunft vorwegnehmen müssen, dass die architektonische Hardware auf Jahrzehnte hinaus nach ihrer Fertigstellung nicht mehr veränderbar ist, während die gesellschaftlichen, politischen und technischen Entwicklungen immer schneller ablaufen und damit immer schneller veralten. Nach mehrjähriger Bauzeit können gerade jetzt, beim Eintritt in die Informationsgesellschaft, die Anforderungen an Gebäude längst andere sein. Dauerhaftigkeit kann daher kein Wert mehr sein, wie sie dies lange gewesen ist und von manchen heute auch wieder gegenüber dem Feuerwerk an kurzlebigen Ideen und aus ökologischen Gründen gefordert wird. Absehbar ist jetzt schon, dass die in den achtziger Jahren begonnene, im Vorgriff auf die vermeintliche Dienstleistungsgesellschaft erfolgte Planung von Bürogebäuden mehr und mehr Halden hinterlässt, die man nur schwer für andere Nutzungen umrüsten kann.

Was aber zieht die Menschen neben dem Umstand, dass der Cyberspace, wenn er multimedial und interaktiv erschlossen wird, zu einer Goldgrube zu werden verspricht, in den virtuellen Raum? Warum ist, anders gefragt, der reale Raum und damit auch die urbane Kultur und deren Architektur nicht mehr Träger utopischer Faszinationen? Utopien, die sich auf urbane Räume richten, sind

heute weitgehend aus den Köpfen der Menschen verschwunden. Die Menschen treten zunehmend stärker, vielleicht parallel zur Globalisierung und Virtualisierung der Lebenswelt, in den Zustand der Nichtsesshaftigkeit ein. Die Bindung an Orte wird schwächer, auch wenn die Sehnsucht nach ihnen wächst. Irgendwann vor nicht allzulanger Zeit ist eine Erosion eingetreten, obgleich der urbane Raum immer weiter wuchert und heute bereits für die überwiegende Mehrzahl der Menschen zum Lebensraum geworden ist. Die Modelle idealer urbaner Gemeinschaften besitzen jedoch ebensowenig mehr Überzeugungskraft wie jene Bilder, die uns Stadtplaner und Architekten vom verdichteten Raum vorgeträumt haben. Man denke nur an die futuristischen Vorstellungen aus den sechziger Jahren, etwa an Constants Freizeitwelt New Babylon für den stets kreativen und nomadischen Homo ludens, der seine Umwelt permanent verändert, an die Trichterstadt von Walter Ionas, an die Cluster von Arata Isozaki, an Nicolas Schoeffers Kybernetische Stadt oder die Einstöpsel-Stadt von Archigram, um sich des Abstandes zur Gegenwart bewusst zu werden. Irgendwie gelingen nur noch einzelne Bauwerke, jedoch keine geglückten Bilder von Städten mehr, und schon gar nicht realisierte Garten-, Trabanten- oder Satellitenstädte. Die Umgestaltung von Berlin als neue Hauptstadt und Metropole zeigt dieses Unvermögen, wobei die Aufspaltung der Ministerien in Bonn und Berlin, verbunden durch ein Hochgeschwindigkeitsnetz, gleichzeitig, wenn auch nicht intendiert, darauf hinweist, dass die Notwendigkeit von Zentren, seien es politische oder andere, im Zeitalter der Computernetzwerke und der mediatisierten Öffentlichkeit nicht mehr gegeben ist. Die Hauptstadt kann sich im virtuellen Raum ansiedeln, während ihre Verankerung im geographischen Raum sich zerstreuen kann. Übrigbleiben Restfunktionen, die möglicherweise weiterhin auf Zentralität angewiesen sind, um schnelle Steuerung, Koordination und Entscheidungsfindung auf oberster Ebene zu gewährleisten, oder eher symbolischen Charakter besitzen. Die Investitionen in den virtuellen Raum und dessen Ausgestaltung werden immer grössere Bedeutung haben. Der einzige Ort für die utopische Architektur ist der Cyberspace. Anstatt wirkliche Gebäude zu bauen, werden Architekten 3D-Welten konstruieren. Architektur im Cyberspace wird zur öffentlichen Manifestation der ökonomischen und kulturellen Macht werden.

Uns wurde zwar von den postmodernen Theoretikern eingehämmert, dass die Utopien sich aufgelöst hätten, dass wir an sie nicht mehr glauben würden und dies auch nicht sollten, dass sie



zusammen mit dem Pathos der Idee des Fortschritts zerfallen seien, aber das war natürlich keineswegs richtig, galt höchstens für eine Zeit des Übergangs. Die Utopie hat sich erhalten, sie ist sogar weiterhin an den Grundstock der neuzeitlichen Fortschrittsidee, die Technowissenschaften, gebunden, aber sie hat ihr Gesicht verwandelt. Ging es in der Neuzeit und der Moderne darum, mit den Mitteln der Technik und der Wissenschaft die Lebenswelt zu verändern, in der wir mit unseren Körpern leben, so scheinen die Technowissenschaften heute eine andere Perspektive zu eröffnen: den Austritt aus der Lebenswelt und die Schaffung einer neuen Welt, die sich nach und nach von der alten und ihren Problemen löst. Schon die klassischen Utopien hatten die neue Welt weit weg, meist auf einer abgelegenen Insel mitten im Meer, angesiedelt, um sie nicht allzusehr mit den Konflikten und Gegebenheiten der wirklichen Lebenswelt zu kontaminieren. Parallel dazu wurden neue Länder und ein neuer Kontinent entdeckt und mit Hoffnungen auf einen Neuanfang besetzt. Hier liessen sich Städte und soziale Gemeinschaften neu und ohne Rücksicht auf Vorgegebenes gründen. Selbst Hegel, der die ganze Weltgeschichte bis zu seiner Gegenwart als Schritte zur Verwirklichung der Vernunft zusammenschweisste, sah in Amerika den Beginn eines neuen Prinzips, während im Zeichen des Kolonialismus und Kapitalismus die Welt immer mehr zusammenwuchs.

Die Realisierung einer globalen, internationalen, sich überall

Skylink Hypertexture

gleichenden Kultur, auch heute nur ökonomisch, medial, touristisch und in der Warenwelt existierend, fesselte nicht lange die Faszination. Bald erhoben sich nicht nur die Städte der Utopiker vom Boden, sondern auch die Träume. «Go West!» fand sein Ende am Meer, dem weichen Element. Von nun an richteten sich die Erwartungen in den Himmel und auf das Innen: die Kolonialisierung des Weltraums und der Psyche oder Imagination, während das Bild des leichten, nomadischen, sich stetig verändernden und veränderbaren, des nicht verankerten und sich aus allen Fesseln befreienden Lebens – und seiner architektonischen Gehäuse und urbanen Umwelten – weiterhin bestehen blieb. Aber diese Ausbrüche in den Himmel und ins Innere der Psyche (in den Osten) enttäuschten, offenbarten nur die zunehmende Zerstörung des Lebens und der Natur und führten letztlich zu den postmodernen Zeremonien der Modernitätsverabschiedung mit ihren Ritualen der Anbetung einer inhaltslosen Differenz und eines blutleeren Relativismus. Passend dazu zerbrachen die politischen Modelle einer nach Plan organisierten Gesellschaft, zerfiel die schreckliche, aber auch beruhigend starre binäre Ordnung des Kalten Krieges mit ihrem waffenstarreren Gleichgewicht und einer auf sicheren Vorhersagen gegründeten Wissenschaft. Es kam die Zeit des kranken Kapitalismus, eines ungehemmten Individualismus und der Angst vor dem Bösen, aber auch der Theorien der Evolution und von nichtlinearen, kontextabhängigen sowie komplexen Systemen, die sich zwar nachträglich simulieren, aber nicht langfristig steuern lassen.

Wie lässt sich in einer solchen, dem Ungewissen ausgesetzten Welt noch in der Perspektive von Jahrzehnten bauen, sich einrichten und leben, ohne in Strategien der Bewahrung, der Wiederholung, der Bescheidung und des Rückzugs zu verkümmern, die zwar

lebenserhaltend sein mögen, aber keinen begeisternden Blick in eine kollektive Zukunft eröffnen? Standort- und Überlebenssicherung sind keine Grundlagen einer langfristigen Orientierung, sondern Ausdruck einer Angst, die bloss reagiert. Während man aber in der Neuzeit von den Inseln im weichen Element des Meeres träumte, hat man jetzt mit der Computertechnologie das weiche Element, die wahrhaftig plastische Materie, im universalen, beliebig gestaltbaren und jederzeit veränderbaren digitalen Code gefunden. Mit ihm lassen sich nicht nur virtuelle Gegenstände gestalten, sondern ganze Welten. Stets haben die Menschen versucht, einen Eingang in die künstlichen Welten zu finden und in ihnen sich aufhalten zu können. Bislang war die künstliche Welt die urbane Welt mit ihren Spektakeln, Umwelten, Innenwelten und Verhaltensformen, doch sie blieb eingeschlossen in die Natur und konnte sich nicht von ihr ablösen. Am Ende des 20. Jahrhunderts eröffnet sich der virtuelle Raum als Erfüllung des utopischen Überschusses, als Versprechen auf eine Welt, die man noch einmal, von Null an, aufbauen und kolonialisieren kann. Doch dieses Paralleluniversum ist gleichzeitig Medium und Verankerung ökonomischer und gesellschaftlicher Macht, die alte Hierarchien und deren Bindung an Territorien zerstört und neue an deren Stelle setzt. Die Schnittstelle zwischen den «Standorten» im wirklichen Raum, in einem Territorium der Geographie, und dem Handeln im virtuellen Raum, im globalen Territorium des Cyberspace, setzt die Konflikte frei, die das 21. Jahrhundert bestimmen werden. Die Städte von morgen werden aus Ziegeln und Bits, aus Orten und Datenströmen gebaut. In allen Dimensionen, gleich ob politisch, ökonomisch, sozial oder architektonisch, wird es dabei um die Koordination von virtuellen und realen Räumen und Lebenswelten gehen.

F.R.

Skylink Dynanet

