Die doppelte Bedeutung des Grossstadtklimas : GSW-Hauptverwaltung in Berlin, Projekt, 1990 : Architekten : Sauerbruch und Hutton

Autor(en): **Hagen-Hodgson, Petra**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **79 (1992)**

Heft 11: **Finden und Erfinden = Trouver et inventer = Finding and inventing**

PDF erstellt am: **30.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-60143

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

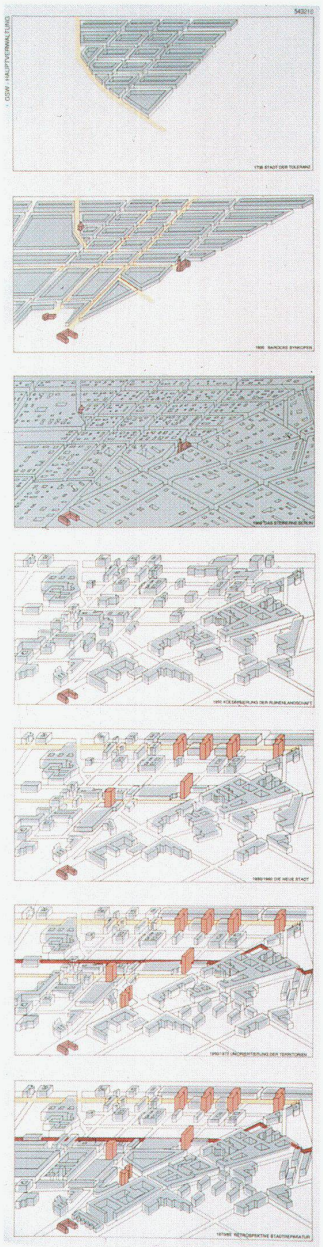
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die doppelte Bedeutung des Grossstadtklimas



Stadien der Stadtentwicklung
Phases du développement urbain
Stages of urban development

GSW-Hauptverwaltung in Berlin, Projekt, 1990

Das Projekt, das demnächst zur Ausführung gelangt, versucht nicht, vorgefundene, architektonische und stadträumliche Widersprüche auszugleichen; es macht vielmehr die Koexistenz von Gegensätzen in einer Stadtstruktur zum Thema. Die mimetische Annäherung an urbane Realitäten konkretisiert und ergänzt die Erfindung einer neuen Konvektionsfassade, welche – im wörtlichen Sinn – das Grossstadtklima energiesparend ausnützt.

Siège central GSW à Berlin, projet, 1990

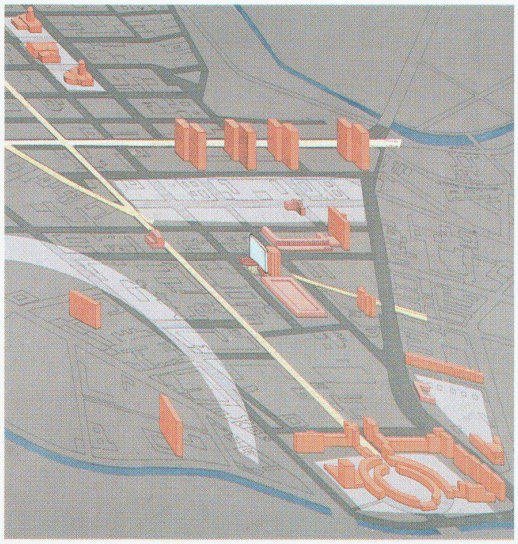
Le projet qui sera bientôt réalisé n'essaye pas d'aplanir des contradictions architecturales et urbanistiques existantes; il prend plutôt pour thème la coexistence de contraires dans une structure urbaine. L'approche mimétique des réalités urbaines concrétise et complète la découverte d'une nouvelle façade à convection qui, au vrai sens du mot, exploite le climat de la grande ville en épargnant de l'énergie.

GSW Administration Building in Berlin, Project, 1990

The project which is soon to be realised does not attempt to iron out existing architectural and urban contradictions; what it does is to concentrate on the coexistence between contrasts in an urban structure. The mimetic approach to urban realities complements and realises the invention of a new convection façade which – to put it literally – makes use of the big city climate in order to save energy.

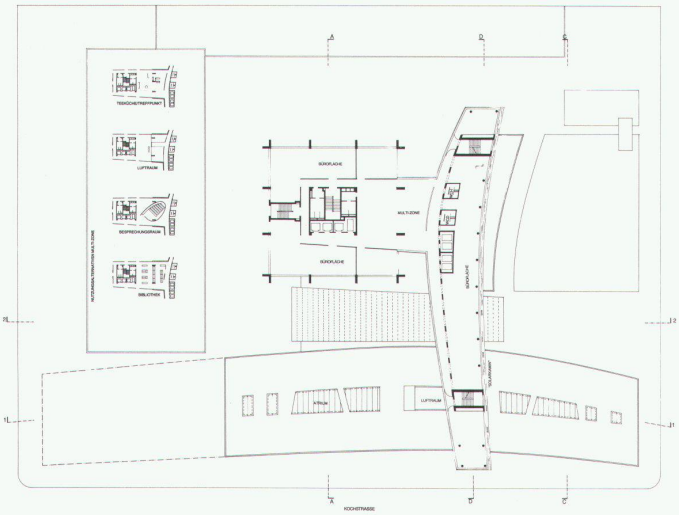


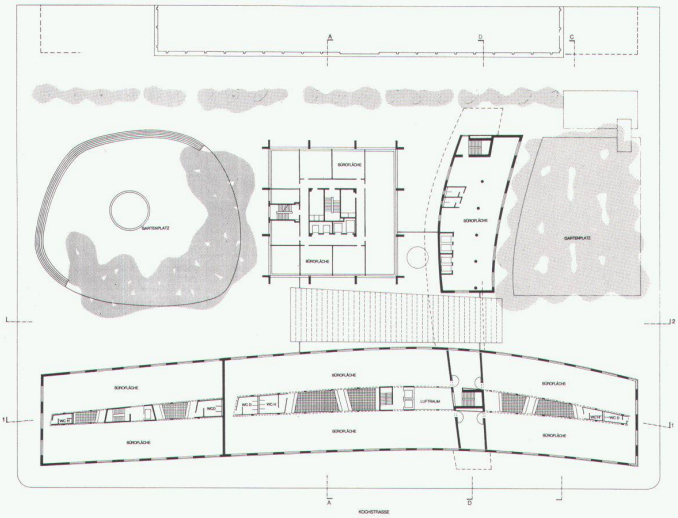
Bestehendes Hochhaus, Situation
Immeuble-tour existant, situation
Existing highrise building, site





Modell
Maquette
Model

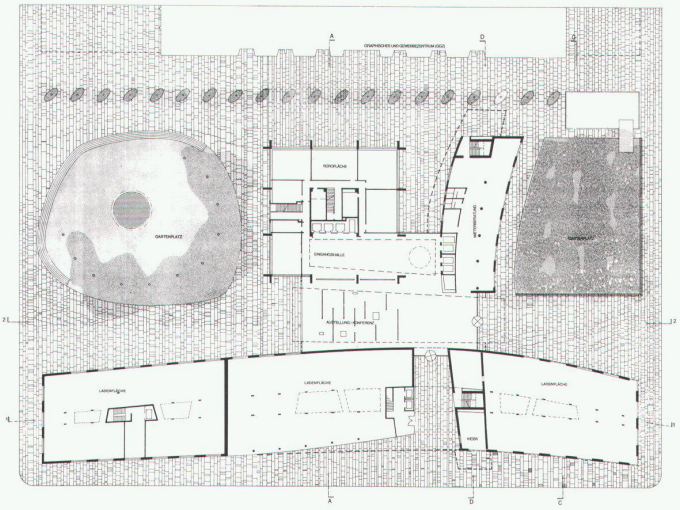




3.–19. Obergeschoss
Plans des étages 3 à 19
3rd–19th floors

2. Obergeschoss
2ème étage
2nd floor

Erdgeschoss
Rez-de-chaussée
Ground floor



Die Kochstrasse 22 gehört mit zu dem Gebiet der durch die IBA international bekannten südlichen Friedrichstadt und liegt knapp südlich der ehemaligen Mauer in Berlin-Kreuzberg. Hier entwarfen die Architekten Matthias Sauerbruch und Louisa Hutton einen Erweiterungsbau für die Hauptverwaltung der Gemeinnützigen Siedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft (GSW). Es ging darum, auf dem Gelände rund um ein freistehendes Hochhaus aus den späten fünfziger Jahren, welches heute Sitz der GSW ist, neuen Büroraum zu schaffen und diesen mit dem bestehenden Bau zu verbinden. Dieser Entwurf, der aus einem Wettbewerb hervorgegangen ist, von der Jury einstimmig angenommen wurde und nun auch ausgeführt wird, ist aus zweierlei Gründen interessant. Denn er formuliert nicht nur eine überzeugende städtebauliche Lösung, sondern bietet auch eine Antwort an auf die Forderung nach modernem unklimatisiertem Büroraum im Hochhaus.

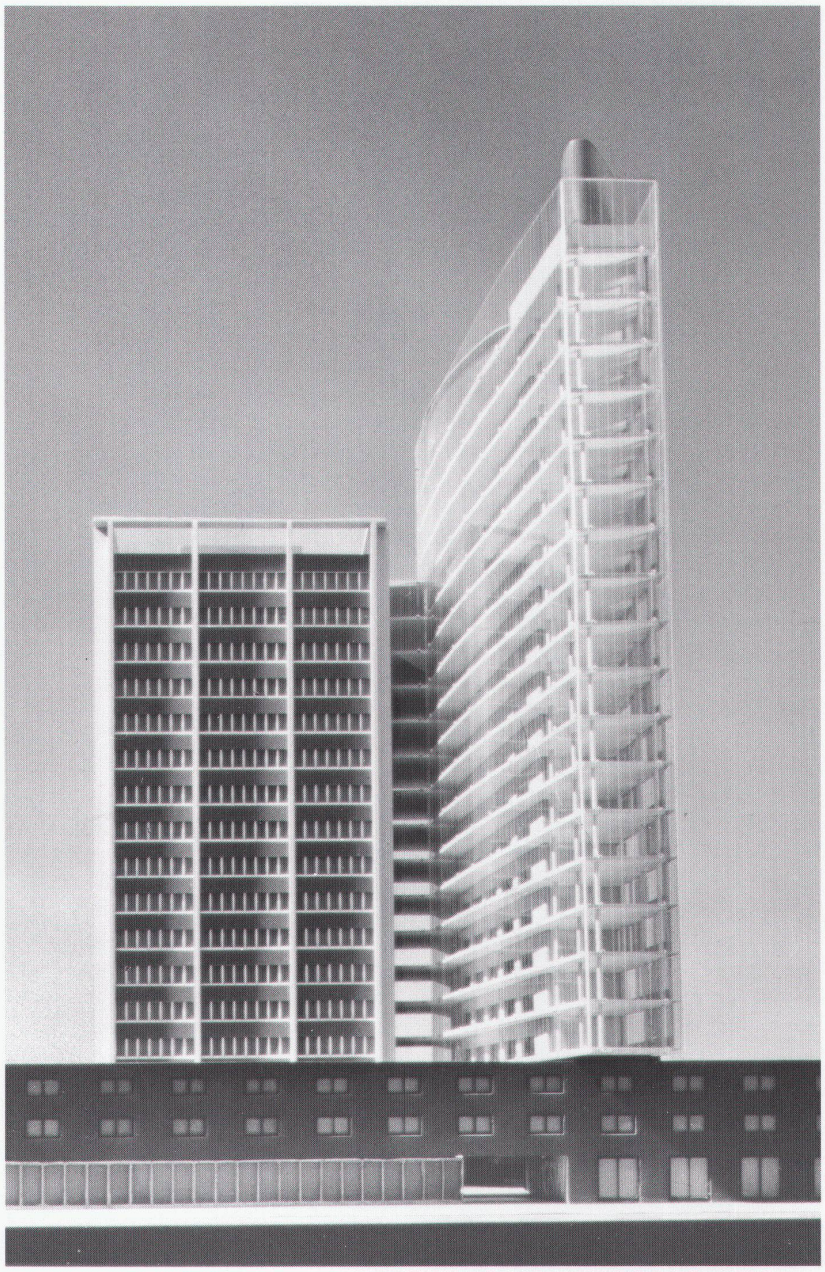
Anstatt sich in nostalgischem Kontextualismus zu verlieren, stellen sich die Architekten den widersprüchlichen städtebaulichen Figuren, die die südliche Friedrichstadt über die Jahrhunderte hin bestimmt haben. Als Denkansatz decken sie die halb verschütteten städtebaulichen Muster auf, um diese in ihren Entwurf mit einfliessen zu lassen. So bezieht sich ihr Projekt ebenso auf den militärisch-geordneten, gleichmässigen Strassenraster aus der Zeit des Grossen Kurfürsten Friedrich Wilhelm und seine Überlagerung durch den hierarchischen barocken Stadtgrundriss mit den ‹points de vue› sowie auf die Blockrandbebauung der Mietskasernenstadt des 19. Jahrhunderts, auf die vom Krieg verursachten Brachflächen und das Niemandsland der Mauer wie auch auf die Prinzipien der aufgelockerten, autogerechten Stadt mit dem Hochhaus aus den fünfziger Jahren, auf das demonstrativ direkt an der Mauer

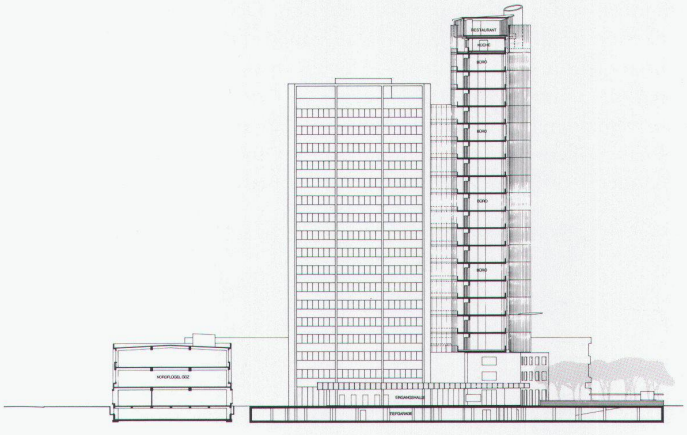


Lageplan
Plan de situation
Site plan

gelegene Springer-Hochhaus und die ostdeutsche Antwort darauf in Gestalt der vier Hochhäuser an der Leipziger Strasse. Mit ihrem Vorgehen verweisen Sauerbruch und Hutton auf die Notwendigkeit der Koexistenz der Gegensätze in einer fragmentarischen Stadtstruktur. Allem voran bedeutet dies, das bestehende Hochhaus nicht als isolierten Körper bestehen zu lassen und das vorhandene Gelände mit einer seit der IBA üblichen mehrgeschossigen allseitigen Blockrandbebauung zuzumauern, sondern es einzubinden, zu umweben mit neu zugefügten mehrgestaltigen architektonischen Volumen, die ihre Form ihrerseits aus den an dem Ort über die Jahrhunderte hinweg überlagerten städtebaulichen Mustern und den funktionellen Bedürfnissen der Benutzer beziehen. Damit entziehen die Architekten dem an sich wenig inspirierenden bestehenden Turm nicht seine Existenzberechtigung und schaffen eine lebendige Grossstadtarchitektur, die sich auf das Mass des Fussgängers bezieht.

Der niedrige Trakt entlang der Kochstrasse beschreibt eine klassische Zeile und denkt die von der IBA für die Kochstrasse vorgegebene Randbebauung weiter. Mit der strengen Lochfassade – nur vom erschliessungsbedingten Schwung aufgelockert – nimmt die Zeile den Raster des frühen Stadtgrundrisses auch im Aufriss auf. Hier sind publikumsorientierte Nutzungen vorgesehen, wie vermietbare Läden im Erdgeschoss und Arztpraxen im Obergeschoss. Sie sollen zur Belebung und Aufwertung des an dieser Stelle eher öden Strassenlebens beitragen. Tageslicht fliesst durch ein sich längs durch diesen Gebäudetrakt ziehendes Atrium in alle Teile des Baukörpers. Das Erdgeschoss des dreigeschossigen Pavillonbaus auf der Westseite, das in einer zweiten Bauetappe entstehen soll, bietet Raum für die Mieterberatungsstelle der GSW. Alt- und Neubau sind mit einer Eingangshalle verbunden, die als öffentlicher





Modell
Maquette
Model

Schnitt
Coupe
Section

Raum zu Veranstaltungen oder dergleichen genutzt werden kann. Die schlanke Hochhausscheibe, die im dynamischen Bogen quer zu den behäbigen Flachbauten gestellt ist und sich über diese hinweg bis zur eigentlichen Baulinie an der Kochstrasse vorschiebt, beherbergt den notwendig gewordenen Büroraum der GSW. Letztlich interpretieren Sauerbruch und Hutton hier das alte Thema der quer auf ein Sockelgeschoss gestellten Hochhausscheibe neu, das Gordon Bunshaft erstmals für das Lever House von 1952 an der New Yorker Park Avenue formulierte – hier mit multifunktionalem Erdgeschossbereich. Wie ein Raumschiff an der vertikalen Startrampe ist diese luftige, 18geschossige Glasscheibe an dem gedrungenen Turm aus den fünfziger Jahren verankert. Mit seiner überragenden Höhe nimmt es Bezug zu den Hochhäusern seiner näheren Umgebung, während sich seine konkave Wölbung auf die Achse der alten, gekurvten Mauerstrasse aus dem Stadtgrundriss der ‹radialen Stadt› bezieht. Nicht nur scheint sich damit die Scheibe zur Sonne hin zu öffnen, ihre ureigene Präsenz zu bestätigen; sie lässt mit ihrer Wölbung vom alten Turm weg gleichzeitig auch mehr Licht in die dahintergelegenen Räumlichkeiten zu – allemal in die Anschlussstelle zwischen altem und neuem Turm. Ebenso verbirgt sich hinter dem Konzept der Scheibe auf niedrigem Sockelgeschoss die Überlegung, dass der durch das Hochhaus entstehende Fallwind im Fussgängerbereich mit einer Windrinne abgeblockt werden muss.

Die direkte Anbindung der Scheibe an den bestehenden Turm ermöglicht auf jedem Hochhausgeschoss der GSW eine horizontale Erweiterung ohne Absatz oder lästige Stufen. Die Brückenverbindung zwischen den beiden Türmen definieren die Architekten als ‹Multizone› und ordnen ihr Sondernutzungen wie Sitzungsräume, Archiv, Datenverarbeitungszentrale und Fotokopierstandpunkte zu. Flexibilität beweist die Scheibe auch insofern, als sie vertikal an jeder beliebigen Stelle abgetrennt werden kann, was der GSW die Möglichkeit gibt, untere Geschosse zu vermieten. Ausserdem handelt es sich um frei einteilbare Grundrisse. Spätestens die plastischen Aufbauten auf dem Dachgeschoss bezeugen, dass es den Architekten um mehr als blosse Schaffung notwendiger Bürofläche ging. In direkter Anlehnung an Le Corbusiers *Unité d'habitation* bilden sie das Dach als Gemeinschaftszone aus mit Kindertagesstätte, Dachgarten und Restaurant. Selbst die navalen Züge der Aufbauten deuten unmissverständlich auf die Dampferästhetik hin. Der aufgelockerten Stadt der fünfziger Jahre zollen die Architekten Tribut, indem sie das Grundstück an der Charlotten- und Markgrafenstrasse von einer Bebauung freihalten. Hier präsentieren sich die beiden Türme als das, was sie sind – als im Häusermeer aufragende, einander bedingende, komplementäre Solitäre. Zu ihren Füssen bilden sich auf dieser Seite zwei neue, begrünte öffentliche Räume.

Angesichts der kaum noch reversiblen Umweltbelastungen, die der Mensch täglich seinem natürlichen Habitat zufügt, ist energiebewusstes Planen heute zu einer Notwendigkeit geworden. Immer noch wird heute das gläserne Hochhaus mit hohem Energieverschleiss gleichgesetzt. Dabei bieten sich gerade hier vorbildliche Möglichkeiten für eine sinnvolle Energieeinsparung. Sauerbruch und Hutton haben sich dieser Aufgabe gestellt. Ausgangspunkt ist das Tageslicht. Um dieses voll und ganz auszunutzen, umhüllen sie den Stahlverbundskelettbau des neuen Turmes mit einer ununterbrochenen Glashaut. Unmittelbar hinter der äusseren Glashülle angebrachte farbige Schiebeläden aus Lochmetall schützen die Westseite vor Überhitzung. Zugleich verleihen sie der Fassade ihre bestimmende ästhetische Wirkung. Eine zweite Glashaut vor der Westfassade fängt die Solarenergie in einer Konvektionsfassade ein und macht sie durch Rückgewinnung nutzbar. Denn durch den natürlichen Auftrieb steigt die zwischen den Glashäuten gefangene warme Luft bis zum Dach hinauf, wo sie über Wärmetauscher oder Wärmepumpen der Warmwasserversorgung und dem Heizsystem zugeführt werden kann. Mit der durch den thermischen Effekt aufsteigenden Luft zieht gleichzeitig auch die Abluft nach oben und Frischluft in die Büros hinein. Somit funktioniert die doppelte Glashaut auch als natürliche Belüftungsanlage. Sie kann durch das Öffnen der Fenster in die Konvektionsfassade reguliert werden, ohne Zugluft zu erzeugen oder unerwünschte Kaltluft eindringen zu lassen. Letztlich beruhte der Denkansatz für das Konzept der schlanken Scheibe auf einer einhüftigen Büroorganisation, denn nur sie ermöglicht eine direkte Querlüftung. In diesem Zusammenhang erklärt sich die Konzentrierung der Nasszellen im Bereich der Übergangszone zwischen Alt- und Neubau.

An sich käme das Gebäude ohne mechanische Belüftungsanlage aus, doch wird sie als eventuell nötiger Zusatz für extreme Witterungen dennoch eingebaut. Nach wie vor dient dann der Glaspuffer immer noch als Abluft‹schacht›, während Frischluft über Hohlbalkendecken in das Gebäude eingeführt wird. Im Winter kann diese Frischluft mit der Abluftwärme vorgeheizt werden. Im Sommer wird kühle Nachtluft durch die Decken geleitet für kühlere Temperaturen am nächsten Tag. Die mechanische Belüftung übernimmt auch die Reinigung der ‹frischen› Zugluft. Der Betrieb einer Kühlanlage erübrigt sich hier.

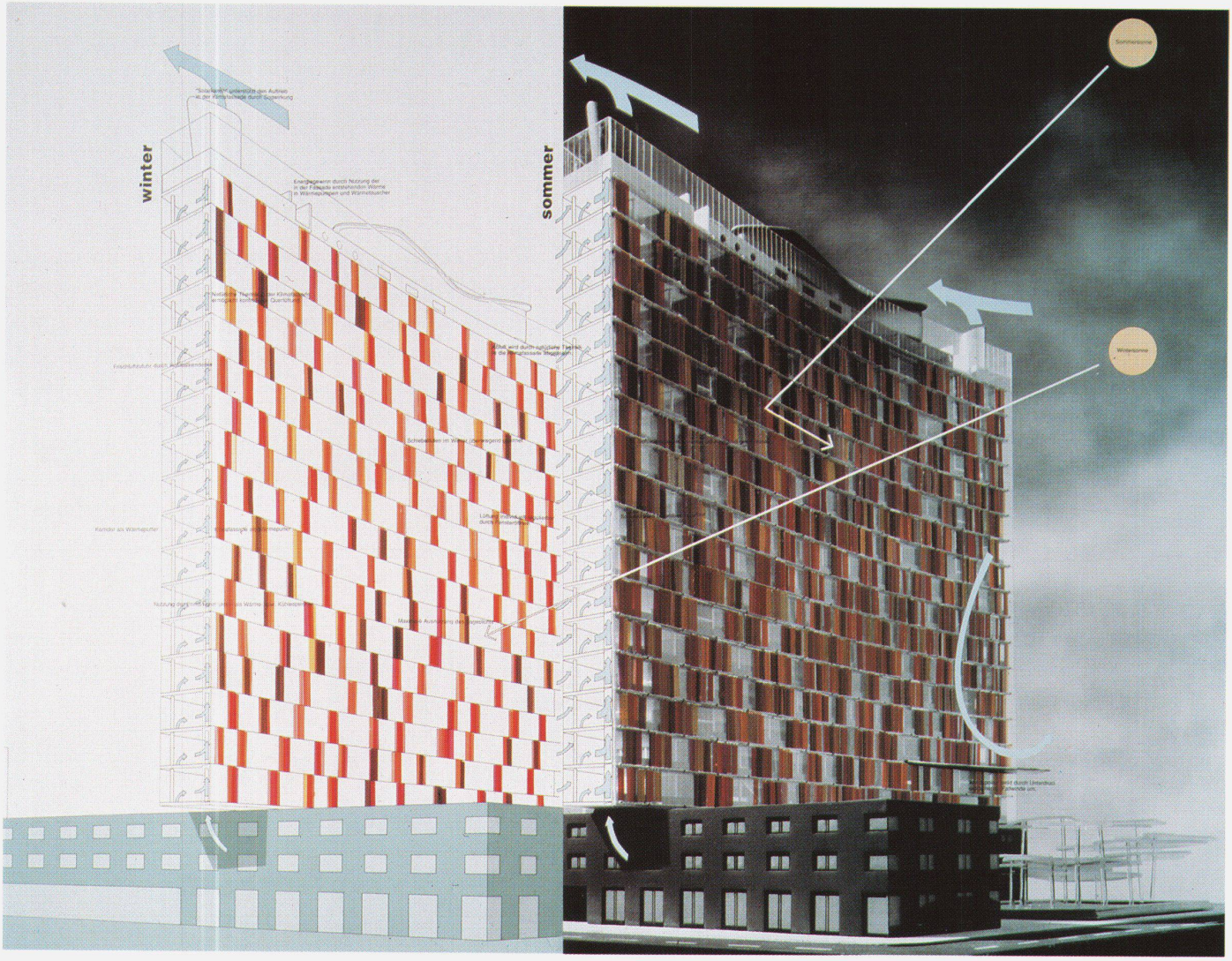
Angesichts des Debakels um den neuerlichen Umbau Berlins liefern Sauerbruch und Hutton mit ihrer Lösung für die GSW eine Strategie, die die Dialektik der Grossstadt Berlin aufzufangen weiss.

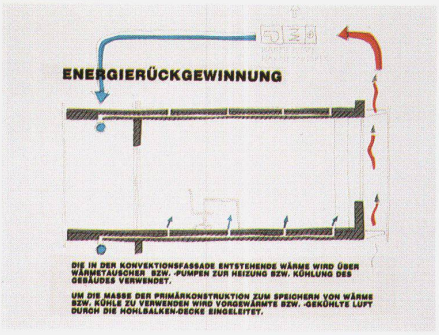
Petra Hagen-Hodgson

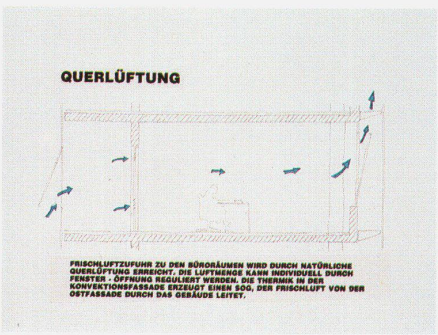
Bei starkem Wind entstehen an den Kanten von Hochhäusern durch Druckunterschied Turbulenzen und Verstärkungen der Windkraft. Dies hat den positiven Effekt der Vermischung von Luftschichten, was vor allem an Smogtagen zur lokalen Verbesserung der Luftqualität führen kann. Als negatives Resultat treten verstärkte Windkräfte im Fussgängerbereich auf. Durch die neue Scheibe entsteht ein geschützter Bereich im Osten des Gebäudes. Der Fussgängerbereich im Westen wird durch Auskragungen im Bereich der Flachbauten geschützt, die zusammen mit einem ‹Windspoiler› am Südende des Gebäudes eine ‹Windrinne› bilden, die abfallende Winde auffängt und umleitet.

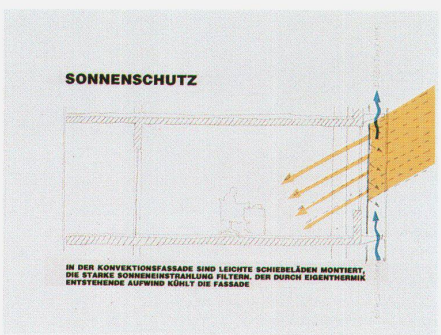
Par temps venteux, les différences de pression engendrent des turbulences et amplifient la force du vent le long des arêtes des immeubles-tours. Ceci a pour effet positif de mélanger les couches d'air ce qui, notamment les jours de smog, peut améliorer localement la qualité de l'atmosphère. Le résultat négatif est que de forts courants d'air se développent au niveau des piétons. La nouvelle lame crée une zone protégée à l'est de l'immeuble. La zone piétonne à l'ouest est abritée par les porte-à-faux au droit des volumes bas qui, de concert avec un ‹brise-vent› à l'extrémité sud de l'immeuble, constituent un ‹canal de vent› reprenant et détournant les courants d'air qui surviennent.

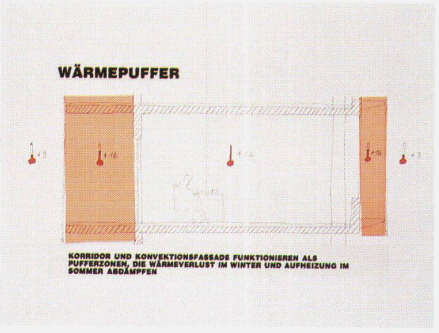
In strong winds, the edges of high-rise buildings cause turbulence and sharp increases in wind power owing to the differences of pressure. This has the positive effect of mixing layers of air which, particularly on smog days, can result in local improvements in the quality of the air. A negative effect, on the other hand, is the increased wind power in pedestrian areas. The new screen-like element creates a protected area in the eastern part of the building. The pedestrian area in the west is protected by projections around the flat-roofed buildings which, in combination with a ‹windspoiler› at the south end of the building, for a ‹wind channel› which catches and diverts the downward blowing winds.

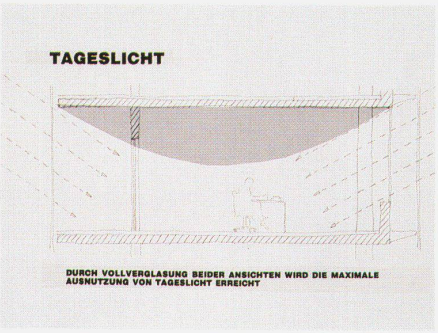












Konzept der Konvektionsfassade
Concept de la façade à convection
Concept of the convection façade