

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen

**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten

**Band:** 78 (1991)

**Heft:** 9: Philip Johnson, Kunstfigur = Philip Johnson, personnage de l'art = Philip Johnson, artist

**Artikel:** Aktuell : auf dem Weg zum "ökologischen Hochhaus"

**Autor:** Joedicke, Joachim Andreas

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-59204>

#### 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:** 13.01.2026

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

## Aktuell

### Auf dem Weg zum «ökologischen Hochhaus»

Das Londoner Architekturbüro Foster assoc. gewann mit einem spektakulären Hochhausentwurf für die Zentrale der Commerzbank in Frankfurt den ersten Preis in einem unter zwölf internationalen Architekten ausgelobten Ideenwettbewerb. Unter Vorsitz von Prof. Osterstag, Braunschweig (Jury-Mitglieder waren u.a. Prof. Striffler, Mannheim; Prof. Gottschalk, Berlin; Prof. Holzbauer, Wien; Prof. Jourdan, Frankfurt), entschied sich das Preisgericht für einen Beitrag, der vor allem durch konzeptionelle Ideen zu ökologischen und energetischen Fragen eine Antwort auf die Frage geben möchte, ob der Bau eines Hochhauses und die Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte zu vereinen sind.

Auf dem Areal zwischen der Neuen Mainzer Straße und der Kirchnerstraße in der Innenstadt von Frankfurt sollten ca. 60000 m<sup>2</sup> Bruttogeschoßfläche für neue Büroräume untergebracht werden. Zusätzlich waren Vorschläge verlangt, wie Läden und Wohnungen entlang des Blockrands mit in das Konzept einbezogen werden könnten.

Die Commerzbank ist zur Zeit in über dreissig Gebäude über das umliegende Stadtgebiet verstreut. Der Neubau sollte alle Einrichtungen in einem Gebäudekomplex zusammenfassen und auch das bestehende Hochhaus der Commerzbank auf dem Gelände einbeziehen.

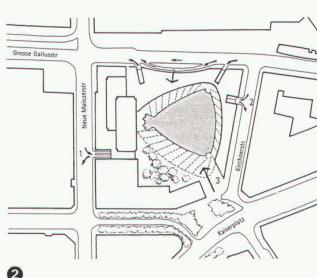
In der Ausschreibung waren innovative Energie- und Haustechnikkonzepte gefordert mit dem Ziel, möglichst auf eine Klimatisierung der Raumbereiche zu verzichten. Angesichts dieser Forderungen nach energiesparendem Bauen, Verwen-

dung umweltverträglicher Baumaterialien und Bauverfahren, Reduktion der versiegelten Flächen sowie Abfallvermeidung und Abfallverwertung beim Bau wurde deutlich, dass keine der gängigen Hochhausentwürfe gewünscht waren, sondern dass es darum ging, die Bauaufgabe Hochhaus neu zu interpretieren.

Die Beiträge der zwölf eingeladenen Architekten umfassten das gesamte Spektrum von konventionellen Lösungen bis zu innovativen Ideen auf dem Weg zu einem ökologisch orientierten Hochhaus.



①



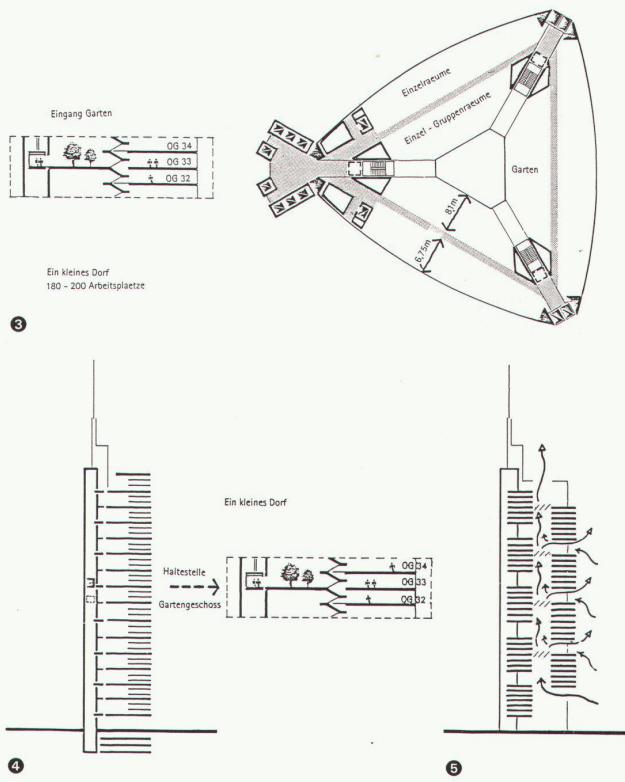
②

Angesichts der hohen Qualität und der Auseinandersetzung mit diesen heute so wichtigen Fragen bei den beiden ersten Preisen sah sich die Jury veranlasst, die Arbeiten des Londoner Büros von Norman Foster und des Düsseldorfer Architekten Christoph Ingenhoven herauszustellen und keinen dritten Preis zu vergeben.

Der Entwurf von Foster besticht durch eine Reihe von Überlegungen, die bereits bei früheren Entwürfen angelegt waren und hier weiterentwickelt wurden.

Die revolutionäre Idee des Konzeptes basiert darauf, dass die Mitte des Gebäudes ausgespart wurde.

Anstelle eines zentralen Kerns mit Aufzügen und Treppen ist dieser Bereich freigehalten. Über die gesamte Höhe des 185 m hohen Turms erstreckt sich ein Luftraum, der es erlaubt, auch die innenliegenden Büroflächen natürlich zu belichten und zu belüften. Der Auftrieb durch die Luftbewegungen, der in diesem Raum entsteht, soll zur Erzeugung von Energie genutzt werden. Große Lüftschrauben in regelmäßigen Ab-



① – ⑤  
Projekt Norman Foster

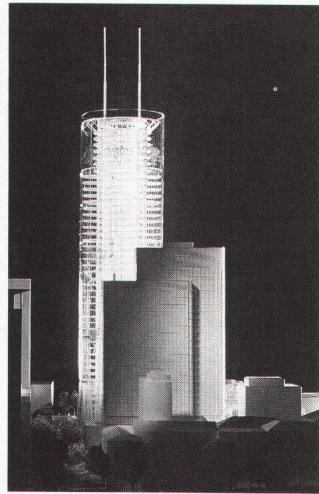
① Entwurf für die neue Commerzbank-Zentrale in Frankfurt

② Lageplan

③ Typisches Bürgeschoss

④ Die Bürgeschosse werden in «vertikale Dörfer» gegliedert

⑤ Die freie Mitte des Gebäudes wird zur Belichtung und Belüftung benutzt



6



7

**6 – 7**  
Projekt C. Ingenhoven

**6**  
Modellaufnahme

**7**  
Fotomontage

ständen erlauben zusätzlich eine Steuerung der inneren Luftbewegungen.

Die vertikalen Erschliessungselemente sind an die Spitzen des dreieckigen Grundrisses mit seinen leicht gewölbten Aussenseiten gelegt.

Der innenliegende Belüftungs- und Belichtungsschacht hat in jedem dritten Geschoss Anschluss an dreigeschossige Lufträume auf der Aussenseite, die sich schraubenförmig jeweils versetzt um das Gebäude nach oben entwickeln.

Diese «Panoramagärten» gliedern die Masse des Gebäudes von aussen, ermöglichen Durchblicke vom Strassenraum her und sind Identifikationsbereiche im Inneren für die verschiedenen Bürobereiche.

Ähnlich wie beim Entwurf für das Hochhaus in Hongkong wird das Gebäude in vertikale «Dörfer» unterteilt. Expresslifte erreichen die dreigeschossigen, nach aussen verglasten Atrien, die nicht nur begrünt, sondern mit Bäumen bepflanzt werden sollen. Von dort wird der individuelle Büroraum über offene Treppen erschlossen.

Es ist eine faszinierende Idee, sich diese horizontalen Gärten in luftiger Höhe vorzustellen, die mit ihrem Angebot an Restaurants der Erholung der Angestellten dienen.

Die Gebäudeform ist ähnlich wie beim Lloyds-Bauwerk von Rogers in London nach oben hin offen. Die drei unterschiedlich hohen Bürotrakte verweisen auf die «offene Konzeption» und implizieren auch eine mögliche Aufstockung. Übertragen werden sie von einer gigantischen Antennenkonstruktion.

Konstruktiv wendeln sich eine Reihe von Vierendeelträgern nach oben. Diese Spindelform erlaubt einen stützenfreien Gartenbereich, und es sind auch keine diagonalen Verstrebungen notwendig.

Der Entwurf des Düsseldorfer

Architekten Christoph Ingenhoven ist strenger und mehr den geometrischen Grundformen verpflichtet. Für ihn heisst ökologisch zu denken, in erster Linie zusammenhängend und umfassend zu denken. Insofern sind Fragen der Effizienz, der Material- und Energiesicherung von eben solcher Bedeutung wie Fragen des Städtebaus und der stadtärmlichen Beziehungen. Sein Entwurf basiert auf der Form des Kreises, die es erlaubt, bei kleiner Oberfläche ein grosses Innenvolumen zu erzeugen. Andererseits sollte ein solches Gebäude ausreichend mit Tageslicht und frischer Luft durch Fenster, die sich öffnen lassen, versorgt werden.

Innerhalb des kreisrunden Glaszyinders als äusserer Hülle werden verschiedenartige Grundrisstypen, meist kreuzartig, eingestellt. Die an der Aussenseite entstehenden Wintergärten, die sich über fünf bis sechs Ebenen erstrecken, dienen als Klimapuffer und haben genügend Luftvolumen, um eine ausreichende Belüftung der Büroräume zu ermöglichen. Die oberen innenliegenden Büroetagen sind kreisrund ausgebildet und zurückgesetzt. So entsteht ein umlaufender Panoramergarten als Puffer zum Aussenraum und eine optische Reduktion des Turmquerschnittes an der Spitze.

Beide Hochhausentwürfe bestechen durch den innovativen Umgang mit den in der Ausschreibung formulierten Forderungen nach einem ökologisch-orientierten Hochhaus. Der Bauherr hat bei der Formulierung der Ausschreibung dieses Ideenwettbewerbs den Mut bewiesen, sich für einen umweltverträglichen Fortschritt zu engagieren.

Er muss nun auch den Mut besitzen und sich auf das Wagnis einlassen, diese Ideen für ein Gebäude auf dem Weg zu einem anderen Hochhaus umzusetzen.

*Joachim Andreas Joedicke*

#### Wettbewerbsentscheidung:

**1. Preis** (DM 80000.-): Foster Associates, Architects, N. Foster, S. de Grey, J. Silver, London

**2. Preis** (DM 50000.-): Dipl.-Ing. Christoph Ingenhoven, Dipl.-Ing. A. Gatermann, A. Schulz, R. Baumgarten, F. Witzel, J. Rohner, M. Papronty, C. Darr, C. Gerhards, R. Dahmen-Ingenhoven, M. Feist, M. Leffers, Düsseldorf

**Ankauf** (DM 25000.-): Prof. H. Bofinger & Partner: M. Bofinger, D. Buhle, M. Kuhn, M. Heiderich, Wiesbaden

**Ankauf** (DM 25000.-): J.S.K., Frankfurt-Braunschweig-Düsseldorf: H.W. Joos, Schulze, K. Krüger-Heyden, M. Bruns, W. Gelpel, H. Greger, Th. Kollhorst, M. Püllz, V. Schleyer, J. Schütz, W. Pustolla, G. Röttemeier, Z. Pszczuñy, Düsseldorf