



# qualitalk

Informationen aus Technik und Gesellschaft

**Oktober 2008**

Internet Version

ISSN 1615 9667

9. Jahrgang

32. Ausgabe

Druck Version

ISSN 1435 1641

13. Jahrgang

48. Ausgabe

Frankfurt ist der Sitz von mehr als 300 Banken. Nicht jede Bank besitzt ein eigenes Hochhaus und nicht jede, die eines besitzt oder baut, kann sich diesen Aufwand leisten. Die Schweizer Bank UBS will ihren neuen Wolkenkratzer (Bild unten: hinten links im Bau) noch vor Fertigstellung verkaufen. Ob die Finanzmarktkrise die Hochhauspläne in der Stadt stoppt, bevor die himmelsstürmenden Türme als Ruinen veröden? Freuen Sie sich an den glänzenden Fassaden – noch reicht das Geld für die Fensterputzer!

*Oliver Schuster*

Titelthema

**Hochhaus**

Seite 2

**Hoch hinaus Hochhaus**

Mit dem Hochhausfassadentag 2008 feiert die FH Frankfurt ihr hundertjähriges Bestehen.

Seite 4

**Wann ist ein hohes Haus ein Hochhaus?**

Über Sicherheit und Planungsaspekte

Seite 6

Impressum



**Matthäuskirche in Frankfurt wird verschwinden:** Viele Messebesucher kommen auf ihrem Weg vom Hauptbahnhof an dem modernen Bau vorbei, der an der Stelle der kriegszerstörten neogotischen Kirche 1955 errichtet wurde. Mit ihren 1250 Sitzplätzen war sie einst die größte evangelische Kirche Frankfurts – heute werden in dieser Größe nur noch Moscheen gebaut.

# Hochhaus Hochhaus

Der Fachbereich Architektur der Fachhochschule Frankfurt feierte mit dem **Hochhausfassadentag 2008** sein 100 jährige Bestehen.

Die heutige University of Applied Sciences am Nibelungenplatz mit ihren differenzierten Bachelor- und Master-Studiengängen in Architektur begann 1908 als königliche Baugewerkschule in Sachsenhausen mit der Ausbildung zum Bauleiter.

*Anlässlich des FH Jubiläums gaben Fachleute der Stadtentwicklung, der Hochhausplanung und Ausstattung Einblicke, wie dynamisch sich das Stadtbild Frankfurts in Form und Funktion seit 1945 sich gewandelt hat, gemäß dem Postulat »Form follows Function«. Der Hochhaus Pionier der Chicagoer Schule Louis Henry Sullivan hat für seine »Tall Office Buildings« 1896 diesen berühmte Satz aufgestellt.*

Die Absolventen der Baugewerkschule gehörten handwerklich und konstruktiv zur Avantgarde. Bereits 1910 regte die Stadt Frankfurt an, die Großmarkthalle in der neuartigen Stahlbeton Bauweise zu errichten. Diese Halle am Osthafen hat den verheerenden Bombenangriffen des 2. Weltkrieges widerstanden und soll als denkmalgeschütztes Bauwerk mit dem Zwillingshochhaus der Europäischen Zentralbank verbunden werden. Wo, wenn nicht in *Mainhattan* könnte man das Hochhaus Thema besser darstellen?

Wenn man Frankfurt aus einiger Entfernung bei Sonnenschein sieht, wirkt das Ensemble der Hochhäuser wie eine kristalline Ausblühung aus der amorphen Stadtlandschaft. Wie ist dieses Stadtbild von Frankfurt entstanden

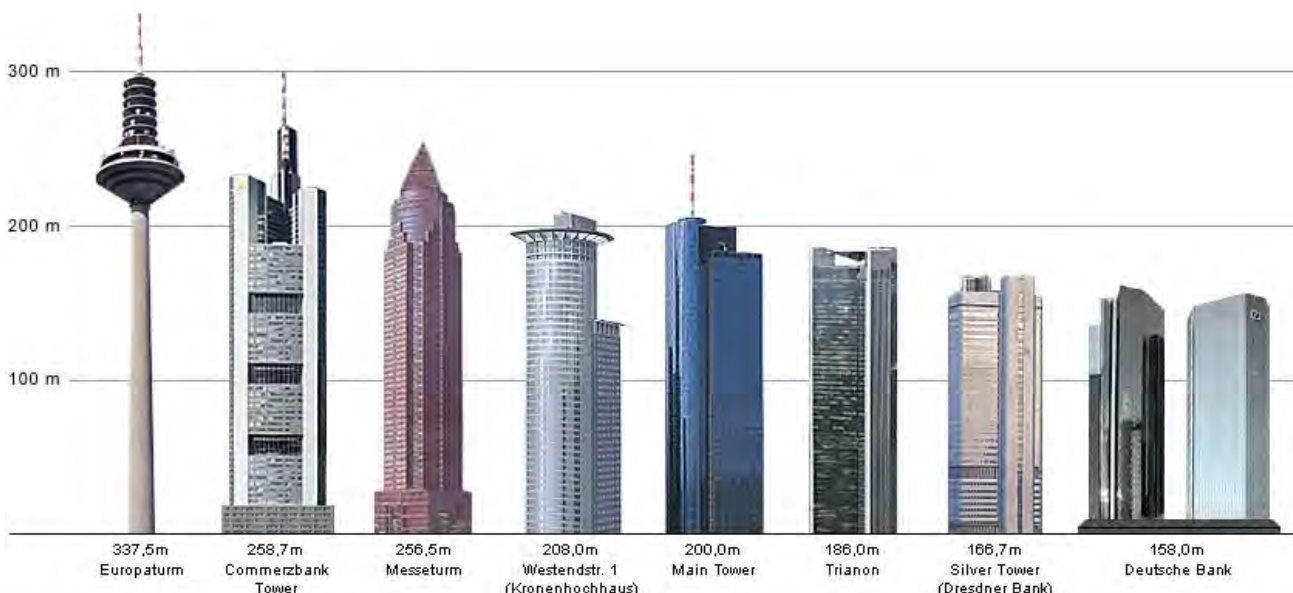
und welchen Komponenten verdankt es seine glänzende Ausstrahlung?

Die Antwort lautet: »Alles nur Fassade!« Das ist keineswegs herablassend gemeint, sondern ist hier im physika-



**Europäische Zentralbank (EZB):** Modell mit Zwillingshochhaus und denkmalgeschützter Großmarkthalle, die als Lobby und Lesesaal integriert wird.

lisch technischen Sinn zu verstehen. Die Fassade des Hochhauses ist sein Gesicht, das mit der Außen- und Innenwelt kommuniziert. Die Fassade ist die Schnittstelle zwischen Betrachten und Betreten, sie sorgt für Geborgenheit, Sicherheit und ein angenehmes Arbeitsklima. Mit der Wahl der Fassade werden im Hochhausbau die weithin sichtbaren, ästhetischen Ak-



zente gesetzt. Die Art der Fassaden ausführung wird Energieverbrauch maßgeblich beeinflusst. Auf die Fassade entfällt ein Drittel der Baukosten.

### Klimaanlage unnötig

Die Fassaden werden heute so gestaltet, daß in den normalen Büroräumen keine Vollklimatisierung nötig ist. Nur für extreme Situationen ist eine unterstützende Lüftung vorgesehen. Auch in 200 Meter Höhe kann man sogenannte Parallel Ausstell Fenster eine Hand spanne weit individuell öffnen. Selbst bei einem kleinen Lüftungsspalt entsteht wegen einer labyrinthischen Luftführung im Fensterrahmen kein Pfeifgeräusch. Die Fenster werden mit Stellmotoren bewegt, die von einer übergeordneten Wetterstation mit Windwächter im Gefahrenfall geschlossen werden. Im Skyper Hochhaus an der früheren Holzmann Zentrale sind 1700 Parallel Ausstell Fenster eingebaut, die 22 Zentimeter nach außen geöffnet werden können. Ein Fensterflügel wiegt 280 Kilogramm bei 1,4 m Breite und 2,8 m Höhe.

Wenn auf die Frage nach dem Befinden die Hochhaus Benutzer lapidar antworten: »Immer Winter ist es kalt, im Sommer ist es warm und wenn die Fenster offen sind, hören wir, was draußen passiert,« dann war das ein dickes Lob. Denn man will heute niemanden mehr in

einen luft- und schalldichten Käfig sperren, sondern läßt die Jahreszeiten und das Wetter auf das Raumklima wirken.

Außerhalb Frankfurts entstanden in den 1920er Jahren auf dem Fabrikgelände von OPEL und HOECHST die ersten hohen Gebäude. Ihre Fabriktürme sind weit sichtbare Zeichen der neuen Zeit, die auf die City ausstrahlen. Näher herankommen ließ man diese Hochbauten nicht. Das höchste der Gefühle war 1931 das in der Gutleutstraße von Max Taut und Franz Hoffmann gebaute neunstöckige Gewerkschaftshaus. Das war in dem Jahr, als in Manhattan das Empire State Building mit seinen 102 Stockwerken fertiggestellt wurde.

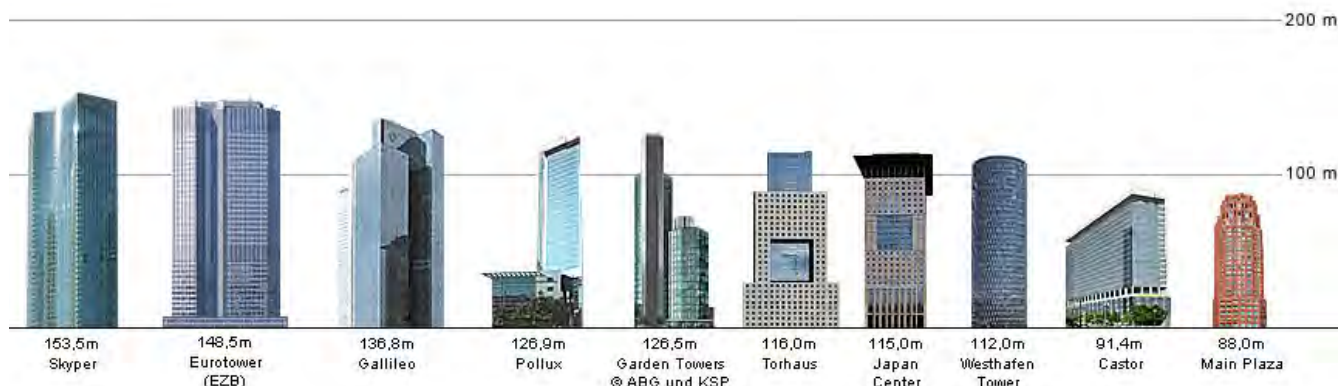
Das im Krieg zerstörte Frankfurt verlor seine akzentsetzende Silhouette, die Mathäus Merian als großer Bewunderer der Stadt uns in seinen Kupferstichen überliefert hat. Das Fehlen eines historischen Stadtbildes begünstigte eine neuartige Bebauung. So heißt es in einem Magistratsbericht aus dem Jahr 1947: »Was den Aufbau der völlig zerstörten Altstadt anlangt, so sei es heute verfrüht, auf Details einzugehen. Man werde sich auf fünf bis sechs Punkte beschränken müssen: Römer, Dom, Karmeliterkloster, Dominikanerkloster, Paulskirche und Mainansicht. Eine Wiederherstellung der Altstadt, wie sie gewesen sei, werde nicht mehr in Frage kommen.« Bereits 1950 begann das städtische Bauamt die Planung von Hochhäusern. ✎

Die Kernstadt Frankfurt hat durch ihre Hochhäuser die höchste Arbeitsplatzdichte Deutschlands. Zusätzlich sind am Frankfurter Flughafen 70 000 Personen beschäftigt.

Tagespendler strömen aus einem Umkreis von mehr als 100 Kilometer nach Frankfurt – hinzu kommen viele Fernpendler, die am Wochenende heimfahren oder -fliegen.

### Fazit heute?

**Un es will mer net in de Koppenei, wie kann nor e Mensch net von Frankfort sei.**  
Mundartdichter Friedrich Stoltze (1816 -1891)



# Wann ist ein hohes Haus ein Hochhaus?

Über 22 Meter



Westhafenturm: Spitzname »Frankfurter Äppelwoi Glas«



Fassadendetail: Einlage in der Fensterrahmenspitze, um das Gewicht der Glasscheibe aufzunehmen

*Was ist eigentlich ein Hochhaus? In Deutschland gelten bereits Gebäude über 22 Meter als Hochhäuser. Grund hierfür ist, daß bei dieser Höhe die Feuerwehr einen Brand nicht mehr von außen über eine Leiter bekämpfen und keine Personen evakuieren kann.*

Deshalb müssen in Gebäuden ab 22 Meter Höhe zwei getrennte Fluchttreppenhäuser vorgesehen werden. Diese Treppenabgänge müssen bei Alarm in einer knappen Zeitvorgabe zu erreichen sein. Die Treppenhäuser müssen verrauchungsfrei bleiben. Dies kann durch außenliegende Treppen garantiert werden, die Zutritt über Balkon oder Laubengang ermöglichen. Bei innenliegenden Treppenhäusern sorgt eine mechanische Ventilation für einen Überdruck, der Rauch und giftige Gase verdrängt. Rauchabschnittslängen von maximal 30 Meter sollen es ermöglichen, den nächsten rauchfreien Raum schnell zu erreichen, denn drei bis vier Atemzüge reichen, um im Rauchgas ohnmächtig zu werden.

Das Überschlagen des Brandes von Stockwerk zu Stockwerk ist durch bauseitige Sperren zu unterbinden. Leider stellt man immer wieder fest, daß selbst schließende Brandschutztüren fahrlässigerweise aufgekeilt sind und daß Brandwände nachträglich durch Installationsdurchbrüche perforiert wurden.

Bau und Einrichtungsmaterial müssen brandresistent sein. Brandmelder und Sprinkler werden in genau festgelegten Intervallen überprüft. Ein extra großer Feuerwehraufzug zum Transport von Lösch- und Rettungsgeräten muß vorhanden sein; dieser Aufzug kann im täglichen Betrieb als Personen- oder Lastenaufzug genutzt werden.

Auf der Skala der vermuteten Gefahren werden die Risiken in Hochhäuser als sehr hoch eingeschätzt. Das freiste

hende Einfamilienhaus gilt als Hort der Sicherheit. Tatsächlich lauern im Einfamilienhaus ungleich mehr Gefahren, da so gut wie nie vorbeugende und schadensbegrenzende Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind. Es kommt häufig vor, daß ein Bügeleisen oder eine Herdplatte vergessen wurde auszuschalten und als Folge das ganze Haus abbrannte. Auch selbstgebastelte Gas- und Elektro-Installationen verursachen oft großen Schaden. Alleinstehende, ältere Personen kommen in ihren Einfamilienhäusern viel eher zu Schaden als Leute in einem belebten Hochhaus.

## Bauen im Strukturwandel

In Frankfurt stehen weit über hundert Hochhäuser. Neun Nachkriegshochhäuser wurden schon abgerissen; das jüngste der abgerissenen war das Hochtief Hochhaus von 1974 im Westend vom Egon Eiermann-Architekt der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche, das älteste das AEG-Hochhaus von 1951 in Sachsenhausen.

Im Jahr 2008 genehmigte die Stadt Frankfurt 22 Hochhausprojekte an insgesamt 15 Standorten. Davon sind im Bau weit fortgeschritten der Opernturm auf dem Gelände des ehemaligen Zürich-Hauses sowie das Palais-Quartier an der Zeil und dem Fernmeldezentrum der früheren Deutschen Bundespost an der Eschersheimer Landstraße.

Das Thurn und Taxis-Palais, Namenspatron für das Palais-Quartier, wird im Stil des französischen Schloßbaus des 18. Jahrhunderts rekonstruiert. Es soll Ladenpassagen, Restaurants und einen großen Veranstaltungssaal erhalten.

Im Europaviertel an der Messe hat die Arbeit an der Baugrube für den Tower 185 = 185 m Höhe begonnen. Der Turm

soll bis Dezember 2011 fertig sein und dann die neue Deutschland Zentrale der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers aufnehmen. Der gleiche Fertigstellungszeitpunkt ist für die zwei ineinander verschlungenen Hochhäuser auf dem Gelände der ehemaligen Großmarkthalle am Osthafen anvisiert, in welche die Europäische Zentralbank aus ihrem provisorischen Domizil im Eurotower in der Kaiserstraße/Willy Brandt Platz umziehen will.

### Akzente im Stadtbild

Die modernen Hochhäuser Frankfurts sollten zwar nach dem Willen der Stadtplaner eine gewisse Gliederung der Stadt bewirken und ähnlich der Kirchtürme, Tore und Warten Galluswarte, Eschersheimer Tor Orientierungspunkte bieten. Längst sind jedoch die Hochhäuser eigenständige Solitäre, die der unternehmerischen Selbstdarstellung mehr verpflichtet sind als dem städteplanerischen Ordnungsgedanken. Höhe, Fassade, Terraingestalt am Boden soll der Betrachter unverwechselbar dem Unternehmen zurechnen können und die dahinterliegende Philosophie erkennen, wie dies gerade die EZB demonstriert.

### Globalisierung am Bau

Mit dem Wegzug aus dem Bankenviertel distanziert sich die Europäische Zentralbank als supranationale Organisation von der Luftlosigkeit der nationalen Banken, denen zudem Grund und Boden in der Innenstadt gehört. Das Gelände der Großmarkthalle am Osthafen hat die EZB direkt von der Stadt Frankfurt erworben. Zurzeit sucht die EZB nach einem Generalunternehmer für das 500 Millionen Euro teure Projekt des Wiener Architekturbüros Coop Himmelb(l)u.



Harald Schaum, Regionalleiter der Gewerkschaft Bauen, Agrar, Umwelt, sprach mit der »Frankfurter Rundschau« im Juni über die Probleme beim Bau der neuen EZB Zentrale: Die baulichen Anforderungen seien bei diesem denkmalgeschützten Projekt extrem hoch. Es könnte aber auch noch andere Gründe geben. Vor kurzem sei das europaweite Abkommen zur Bekämpfung der illegalen Beschäftigung im Bausektor in Kraft getreten. Das hat zu Kontrollen bei großen Bauvorhaben auch in Frankfurt geführt. Das EZB Prestigeobjekt würde von allen Seiten sehr unter die Lupe genommen. Das erschwere illegale Machenschaften und Dumpinglöhne unter dem gesetzlichen Mindestlohn. »Das schreckt vielleicht manchen Unternehmer ab,« sagt der Gewerkschaftsmann. Darüber hinaus will Claus Jürgen Göp

**Am Bauzaun für Tower 185:** in der Nachbarschaft von Castor Commerzbank und Pollux Hochhaus erstellt VIVICO Real Estate für PricewaterhouseCoopers die 185m hohe Firmenzentrale siehe auch Titelseite mit Baugrube.

**Für Luftakrobaten: Hochhaus-Hopping** auf dem Lageplan der Innenstadt Frankfurts. Man gelangt durch einen Klick auf ein Hochhaus-Symbol auf dessen Dach und kann ein 360°-Panorama von dort oben betrachten. Virtueller kann man auf das Dach eines anderen Hochhauses springen, indem man mit der Maus auf dieses Hochhaus klickt. <http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2033841>



**Billigläden statt Luxusbops:**  
*im Schatten von Frankfurts Hochhäuser gedeihen die Billigläden.*

fert von der »Rundschau« wissen, ob die Darstellung der EZB richtig sei, daß die großen Bauunternehmen im Ausland mehr verdienen als hier am Main. »Ja. Die Profite im Ausland sind höher als in Deutschland. Deshalb sind zum Beispiel große Bauunternehmen gerne in arabischen Ländern unterwegs. Da sind natürlich auch die Löhne sehr viel billiger,« bestätigt Schwamm. Möglicherweise werde die EZB ihren Plan ändern und

Teilprojekte vergeben. Einen direkten Zusammenhang mit der Finanzmarktkrise sah Harald Schaum, Regionalleiter der Gewerkschaft Bauen, Agrar, Umwelt, in der Jahresmitte 2008 noch nicht.

Im September ist jedoch der Opern Turm ins Gerede gekommen gerade als die letzten Stockwerke des 170 Meter hohen Gebäudes gebaut wurden: Die von der Finanzmarktkrise schwer gebeutelte Schweizer Bank UBS möchte für ihre deutsche Tochter nicht mehr die anvisierten 60 Prozent der Bürofläche mieten.

Das internationale Investmentbanking hätte mit tausend Mitarbeitern 2010 in den Opern Turm einziehen sollen. UBS Deutschland AG sucht jetzt potente Mieter für das Hochhaus sowie für die rund 4000 Quadratmeter Laden und Gastronomieflächen in dem Sockelbau.

Gerne würden UBS und der US Immobilienentwickler Tishman Speyer den Frankfurter Opernturm noch vor seiner Fertigstellung verkaufen. ✎

## Impressum



**Chris Schuth**

*Photo: Martina Pipprich, Mainz*

**qualitalk** wird herausgegeben von  
 Chris Schuth | Max Planck Straße 45  
 55124 Mainz | Deutschland  
 Telefon +49 06131 / 476466

Internet: [www.chris-schuth.de](http://www.chris-schuth.de)  
 mail [schnabela@chris-schuth.de](mailto:schnabela@chris-schuth.de)  
 Ausgabe: Oktober 2008  
**qualitalk** erscheint viermal pro Jahr

Bilder

Seite 2: EZB Modell von Coop Himmel  
 b | au, Seite 2 3: Stadt Frankfurt, Rest:  
 eigene Fotos

ISSN 1615 9667 Internet  
 ISSN 1435 1641 gedruckte Ausgabe  
 Lektorat: Dr. Hinrich Hinrichs

**qualitalk** wird registrierten Lesern per  
 E Mail angekündigt und kann dann als  
 pdf Dokument von der Internetseite  
[www.chris-schuth.de/qtalk\\_48.pdf](http://www.chris-schuth.de/qtalk_48.pdf)  
 heruntergeladen werden.

Interessenten ohne Internetzugang er  
 halten **qualitalk** per Post *snail mail* .

© Chris Schuth