

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 143 (2017)  
**Heft:** 12: Hamburger Himmelsstürmer

**Artikel:** Fuss gefasst und abgehoben  
**Autor:** Adam, Hubertus  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-737343>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

ELBPHILHARMONIE HAMBURG – ARCHITEKTUR

# Fuss gefasst und abgehoben

Die im Januar 2017 eröffnete Elbphilharmonie von Herzog&de Meuron hat eine wechselvolle Entstehungsgeschichte. Das ikonische Werk vereint diverse Bauaufgaben und Nutzungen und aufsehenerregende Ingenieurarbeiten – und dies alles mit hanseatischer Eleganz.

Text: Hubertus Adam



Die Elbphilharmonie besteht aus dem siebenstöckigen **Speichergebäude von 1963** und dem darüberliegenden **achtzehnstöckigen Aufsatz** von Herzog&de Meuron. Dazwischen, auf Höhe der Fuge zwischen Sockel und Aufbau, liegt die öffentlich zugängliche Plaza.

S

oweit es die öffentliche Wahrnehmung betrifft, begann die Planungsgeschichte der Elbphilharmonie im Juni 2003. Damals erschien in den Hamburger Tageszeitungen eine Visualisierung: ein zeltartig-kristalliner Konzertsaal auf dem Backsteinsockel des vormaligen Kaispeichers A (1963, Architektur Werner Kallmorgen), an einer der prominentesten Stellen im Hafen, der Kehrviereckspitze, benachbart und in Sichtweite der Hamburger Innenstadt. Bilder können suggestiv sein, und dieses Bild war dermassen suggestiv, dass es in Hamburg eine Welle der Begeisterung auslöste – nicht nur in musikinteressierten Kreisen, die sich seit Langem einen weiteren Konzertsaal neben der ehrwürdigen Laeiszhalle gewünscht hatten. Selten hat ein einziges Bild binnen kürzester Zeit in solcher Weise Fakten geschaffen, auch wenn es fast 15 Jahre dauern sollte, bis aus der Vision Wirklichkeit wurde. Der Mann, ohne den es die Elbphilharmonie nicht gäbe, heisst Alexander Gérard. Und alles begann eigentlich in Zürich, genauer an der ETH. Dort studierte Gérard zwischen 1968 und 1973 Architektur, fast zeitgleich mit Jacques Herzog und Pierre de Meuron. Nach dem Studium war er für den Baukonzern Philipp Holzmann tätig, ehe er sich als Projektentwickler etablierte. Aus der Ferne beobachtete er den Aufstieg von Herzog & de Meuron zu Weltstars, während in Hamburg die Planung der HafenCity voranschritt.

Weil die HafenCity, deren Bau 2001 startete, zwecks Finanzierung des Containerterminals Altona maximalen Profit abwerfen musste<sup>1</sup>, plante die Stadt, anstelle des denkmalwerten Kaispeichers A einen sogenannten Media City Port errichten zu lassen, also ein Bürohaus für Medienunternehmen. Diese investorenfreundliche Lösung an einem der markantesten Orte der HafenCity empörte Alexander Gérard und seine Frau, die Kunsthistorikerin Jana Marko, und sie beauftragten in privater Initiative Herzog & de Meuron mit einer Studie für einen Konzertsaal im Kaispeicher: Ort der Kultur und Öffentlichkeit statt Bürogetto. Doch die Architekten votierten für mehr Sichtbarkeit, und so entstand die Idee, das mächtige Backsteinvolumen mit einem gläsernen Aufsatz zu bekrönen.

Die ungewöhnliche Euphorie der als reserviert geltenden Hamburger wird auch vor dem Hintergrund erklärbar, dass das Projekt in einer politisch reaktionären Zeit lanciert wurde. Die Vision Elbphilharmonie torpedierte die Idee eines Aquadome, einer kruden Mischung aus Grossaquarium, Konzertsaal und Beatles-Museum inmitten der HafenCity, und sie stempelte die Pläne des Media City Port zur Makulatur.

### Kostensteigerung: fast 300%

Die Annahme, die Elbphilharmonie liesse sich – von der Überlassung des Grundstücks abgesehen – ohne Mittel aus öffentlichen Haushalten finanzieren, also allein durch Spenden sowie die Rendite der Mantelbebauung, mag rückblickend naiv anmuten. Erst recht angesichts der Schlussbilanz: Gesamtkosten 865.65 Millionen Euro,



**Situation**, Mst. 1:30000. Die Elbphilharmonie befindet sich an exponierter Lage in der Hamburger HafenCity.

davon 57.5 Millionen an Spenden und 789 Millionen von der öffentlichen Hand. 2004 kaufte die Stadt das Projekt für geschätzte 3.5 Millionen Euro von Spiritus Rector Alexander Gérard, der damit in die weitere Planung nicht mehr involviert war, und übernahm die Regie. Hätten die finalen Zahlen schon anfangs vorgelegen, wäre die Elbphilharmonie wohl niemals gebaut worden.

Die legendär gewordenen Kostensteigerungen lassen sich nicht monokausal erklären. Zunächst vergrösserte sich das Bauprogramm gegenüber den ersten Plänen markant: Ein zusätzlicher Veranstaltungsaal im Sockel, das «Kaistudio», kam hinzu, auch die Anzahl der für die Querfinanzierung wichtigen Hotelzimmer und Apartments stieg auf 250 bzw. 45 (vgl. «Kafka oder Wagner», S. 12). Damit verbunden war die gravierendste und kostentreibendste Veränderung: Hiess es zunächst, man wolle das Tragwerk des Kaispeichers A (das einen integralen Faktor für dessen Denkmalwert darstellte) erhalten, erwies sich das schliesslich als nicht durchführbar. Zwar war es tragfähig genug, doch für die Bauherrschaft war die Raumstruktur ungenügend, da sie ihre Anforderungen nicht erfüllte. In der Konsequenz musste eine völlig neue Betonstruktur in die Mauerwerkshülle des Kallmorgen-Baus eingepasst werden. Dabei liess sich neben den Fassaden lediglich das durch Halbverdränger verstärkte Fundament in den Bereichen der Kerne weiternutzen.

Aber auch in den Bereichen Akustik, Gebäudetechnik und Fassadenplanung wurden gravierende Veränderungen vorgenommen, die die Kosten in die Höhe trieben. Dass mehr Kubikmeter, Ausstattung und Technik zu Preissteigerungen führen, ist nachvollziehbar. Problematischer bleiben die übrigen Faktoren, die typisch sind für die Umsetzung von derlei Grossprojekten: So werden im Kontext politischen Handelns Kosten oft wider besseres Wissen zu niedrig angesetzt, um möglicher Kritik auszuweichen und das Projekt ins Rollen zu bringen. Ebenfalls politischer Wille war es, entgegen der Warnung der Architekten mit dem Bau zu einem Zeitpunkt zu beginnen, da die Planung nicht abgeschlossen war.



Wie eine finnische Vase mäandert die Glasfassade zwischen Plaza und Terrasse. Auf diese Weise hält sie dem Winddruck stand.

## Zugänglich und doch entrückt

Der Grundriss der Elbphilharmonie bildet ein Trapez, das sich einem Dreieck annähert. Die Spitze, über der sich der gläserne Aufsatz bis zu einer Höhe von 110 m auftürmt, ist zu den St. Pauli-Landungsbrücken hin ausgerichtet. Der Besuchereingang befindet sich der HafenCity zugewandt auf der Ostseite des Kaispeichers (Abb. S. 28). Die Elbphilharmonie liegt zwar exponiert, ist aber nicht einfach zu erreichen. Auf drei Seiten von Wasser umgeben, steht das Bauwerk am westlichsten Ende der HafenCity. Die U-Bahnhöfe sind einige hundert Meter entfernt, Fussgänger und Autos teilen sich den Vorplatz. Herzog & de Meuron haben auf Strassenniveau einen Schlitz in die Backsteinhülle geschnitten, in dem nebeneinander die Einfahrt in das Parkhaus im Sockel, der Zugang zum Hotel und der Eingang zur Elbphilharmonie Platz gefunden haben. Die Portale liegen in einer Reihe, jegliche repräsentative Überhöhung unterblieb. Die Architekten referieren hier eher auf die Logik des Lagerhauses als auf die Konventionen einer bürgerlichen Konzertkultur; selbst auf ein Vordach wurde verzichtet. Eine 82 m lange Rolltreppe – konvex geführt, sodass das Ende von unten nicht einsehbar ist (vgl. Abb. S. 5 oben links) – befördert die Besucher durch den Speicher hinauf ins sechste Geschoss. Ist man oben angekommen, bietet ein Panoramafenster den ersten Ausblick über Stadt und Hafen.

Die markante Öffnung in der Spitze des Sockels ist keine neue Intervention von Herzog & de Meuron,

sie fand sich schon im Bau von Werner Kallmorgen. Ursprünglich war hier für die Arbeiter im Speicher A eine Kantine geplant, deren Ausführung indes aus technischen Gründen unterblieb. In gegenläufiger Richtung schliesst sich eine weitere, kürzere Rolltreppe an, es folgt eine weiträumige Treppenrampe, die zur «Plaza» auf 37 m Höhe führt. Sie wirkt als Verteiler: Wie durch einen Gehörgang gelangt man bei Konzerten direkt, also ohne Türen zu öffnen, in den Grossen Saal. Erst bei Konzertbeginn werden die in den Wänden verborgenen und von innen her unsichtbaren Türen geschlossen.

Die Plaza ist aber auch die Attraktion für all jene, die nicht in den Genuss eines Konzerts kommen. Sie befindet sich an der Schnittstelle zwischen der Backsteinhülle des früheren Kaispeichers und dem kristallinen Aufbau. Nach oben geht der Blick in die Foyerlandschaft des Grossen Saals, trichterförmig sich weitende Wölbungen in der Decke fokussieren die Blicke nach Norden Richtung Stadt und nach Süden Richtung Hafen. Ondulierende Glasscheiben begrenzen den Innenraum – ihre Verformung ist nicht ästhetischer Selbstzweck, sondern reagiert auch auf den extremen Winddruck (vgl. Abb. oben). Kreisförmige Einschnitte in Boden und Decke erlauben es an verschiedenen Stellen, einzelne Glaselemente zu drehen und damit die Plaza bei gutem Wetter zur umlaufenden Terrasse hin zu öffnen.

An der Aussenfassade ist eine Reihe der Glasscheiben durch Aus- oder Einbuchtungen blasenartig verformt und zum Teil mit grossen Öffnungen ver-



**Bauherrschaft**  
Freie und Hansestadt Hamburg

**Generalplanung**  
ARGE Generalplaner Elbphilharmonie  
(Herzog & de Meuron, Basel;  
Höhler + Partner Architekten und  
Ingenieure, Aachen)

**Architektur**  
ARGE Planung Elbphilharmonie  
(Herzog & de Meuron, Hamburg;  
H + P Planungsgesellschaft, Aachen;  
Hochtief Solutions, Essen)

**Tragwerkskonzept**  
Heinrich Schnetzer, Schnetzer Puskas  
International, Basel

**Genehmigungsplanung Tragwerk**  
Schnetzer Puskas International,  
Basel; Subplaner: Rohwer Ingenieure,  
Handewitt (D)

**Ausführungsplanung Tragwerk**  
Hochtief Solutions, Essen; Subplaner:  
Spannverbund, Berlin (Unternehmer-  
vorschlag Gebäudedach, Ausführ-  
ungsplanung Stahlbau Saaldach, Stahlbau  
Innensaal und Reflektor)

**Tragwerk Prüflingenieur**  
Dr.-Ing. Rainer Grzeschkowitz,  
WK Consult, Hamburg

**Tragwerksplanung Backsteinfassade**  
Jäger Ingenieure, Radebeul (D)

**Elektroplanung**  
Hochtief Solutions, Essen;  
ARGE Generalplaner Elbphilharmonie  
(Winter Ingenieure, Hamburg;  
General Contractor Adamanta –  
Hochtief Solutions)

**HLKKS-Planung**  
Hochtief Solutions, Essen;  
Knott & Partner Ingenieure, Berlin;  
Müller + Partner, Braunschweig;  
C.A.T.S. Computer and Technology  
Service, Darmstadt; ARGE  
Generalplaner Elbphilharmonie  
(Winter Ingenieure, Hamburg;  
General Contractor Adamanta –  
Hochtief Solutions)

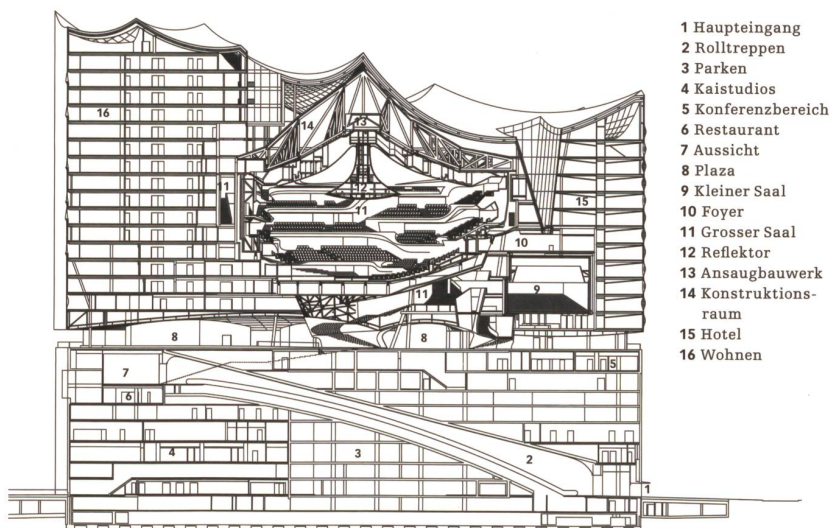
**Signaletik**  
Herzog & de Meuron, Basel,  
mit Integral Ruedi Baur, Zürich;  
Hochtief Solutions, Essen

**Bauphysik**  
MF Dr. Flohrer Beratende Ingenieure,  
Berlin; Hochtief Solutions, Essen;  
Taubert und Ruhe, Halstenbek (D);  
Jäger Ingenieure, Radebeul (D); TU  
Dresden, Dresden; GWT, Dresden;  
ARGE Generalplaner Elbphilharmonie,  
Hamburg; General Contractor  
Adamanta – Hochtief Consult, Essen

**Akustik**  
Nagata Acoustics, Yasuhisa Toyota,  
Los Angeles und Tokio

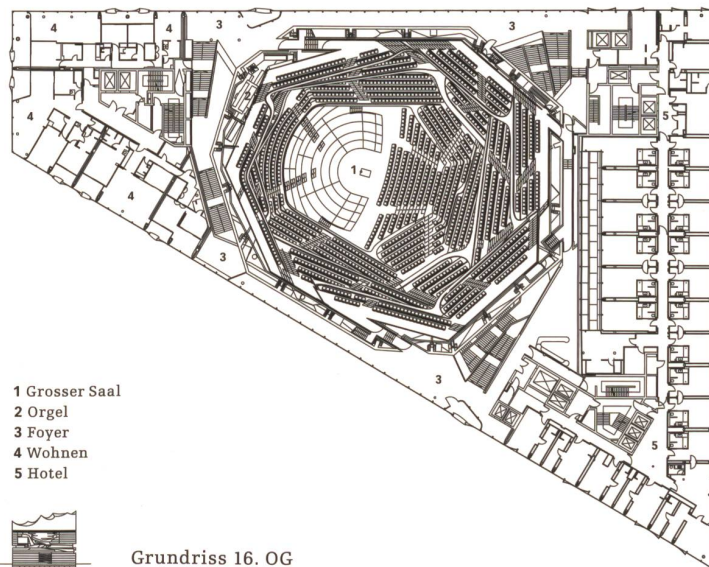
**Akustikpaneele, Fertigung**  
Peuckert, Mehring (D)

**Akustikpaneele, Umsetzung der  
Planung für die Fertigung**  
One to One, Benjamin S. Koren,  
Frankfurt und New York



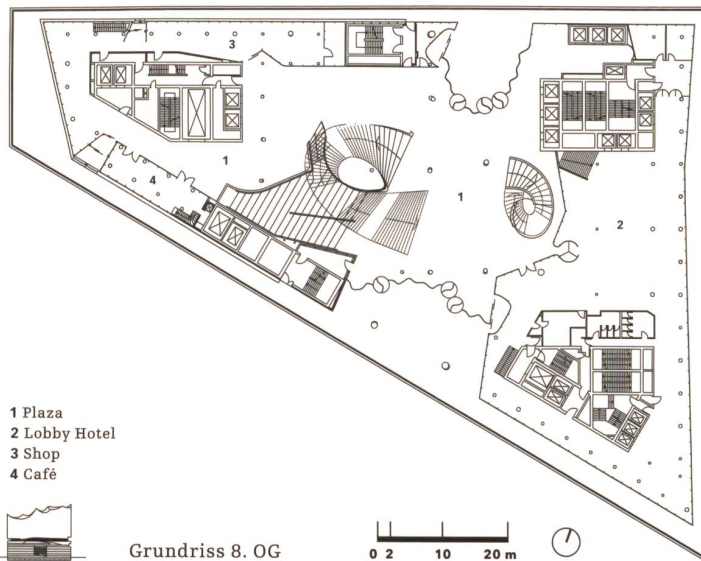
- 1 Haupteingang
- 2 Rolltreppen
- 3 Parken
- 4 Kaistudios
- 5 Konferenzbereich
- 6 Restaurant
- 7 Aussicht
- 8 Plaza
- 9 Kleiner Saal
- 10 Foyer
- 11 Grosser Saal
- 12 Reflektor
- 13 Ansaugbauwerk
- 14 Konstruktionsraum
- 15 Hotel
- 16 Wohnen

Schnitt



- 1 Grosser Saal
- 2 Orgel
- 3 Foyer
- 4 Wohnen
- 5 Hotel

Grundriss 16. OG



- 1 Plaza
- 2 Lobby Hotel
- 3 Shop
- 4 Café

Grundriss 8. OG





Blick durch die mit Siebdruck belegten Scheiben, rechts eines der nach aussen gewölbten Elemente, in denen die Lüftung untergebracht ist.

sehen. Die kleineren Ausbuchtungen bieten Platz für Lüftungsöffnungen, hinter den grossen Öffnungen verbergen sich Freiluftloggien. Die grösseren Scheibenformate finden sich in den Foyers der Elbphilharmonie, die kleineren in den Bereichen der Apartments und des Hotels. Aufgedruckte Siebdruckpunkte dienen einerseits dem Sonnenschutz, andererseits geben sie dem Auge optisch Halt und sollen Schwindelgefühle angesichts des Abgrunds hinter den Scheiben vermeiden. Die sphärisch gebogenen Dachflächen werden aus grossen Metalltellern gebildet und sind aus nächster Nähe von einer kleinen, als VIP-Foyer genutzten Dachterrasse aus zu erleben.

## Hexenkessel für die Musik

Die Stadt hat mit der Elbphilharmonie aber nicht nur ein ikonisches Bauwerk erhalten, das längst zu einem, vielleicht sogar zu dem Wahrzeichen der Stadt geworden ist, sondern auch einen der spektakulärsten Musiksäle der Welt. Schon nach den ersten Testkonzerten im vergangenen Herbst waren Musiker begeistert von dessen Gestalt und Akustik (vgl. «Von Welle und Klang» S. 38). Leicht ist der Grosse Saal allerdings nicht zu bespielen, wie sich am Eröffnungskonzert zeigte. Der für das akustische Konzept verantwortliche japanische Spezialist Yasuhisa Toyota setzt auf ein analytisches Klangbild mit einer extremen Transparenz. Das führt dazu, dass man selbst bei komplexen Orchesterwerken die einzelnen Instrumente gut heraushören kann. Aber der Saal verzeiht auch nichts: weder das Falschspiel einzelner Instrumente noch das Räuspern des Publikums.

Beim Grossen Saal der Elbphilharmonie setzte Toyota auf das Prinzip der «Weinbergterrassen», das durch Hans Scharouns Berliner Philharmonie 1963 eingeführt wurde: Die Musiker sitzen im Zentrum,

das Publikum in ansteigenden Blöcken, die sich rings um das Podium gruppieren. Diese Anordnung ist die Alternative zur rechteckigen «Schuhschachtel», wie sie die klassischen bürgerlichen Konzertsäle des 19. Jahrhunderts verkörpern. Die akustische Optimierung in Hamburg erprobte man anhand eines 1:10-Modells (vgl. TEC21 27-28/2010).

Im Gegensatz zur Berliner Philharmonie, die mit 2250 Plätzen 150 mehr als der Grosse Saal der Elbphilharmonie besitzt, fällt in Hamburg die Steilheit der Sitzanordnung ins Auge. Praktisch begründet ist diese Disposition durch den kristallinen Aufbau des Gebäudes, das nicht nur die Konzertsäle umfasst, sondern auch das Hotel im Osten und die Apartments im Westen. Daraus ergeben sich Proportionen, die den Grossen Saal und auch die schluchtartig sich überlagernden Foyerbereiche bestimmen. Es war aber auch Ziel der Architekten, die Intensität des Konzerterlebnisses durch die räumliche Komprimierung zu steigern. Nicht zufällig fühlt man sich hier an ihre Stadionprojekte erinnert, die mit dem Prinzip eines «Hexenkessels» auf die maximale Intensivierung der Atmosphäre und die Minimierung der Distanz zwischen Akteuren und Publikum zielen.

Es ist erstaunlich, wie intim der Konzertsaal trotz seiner mehr als 2000 Sitzplätze wirkt. Die Besucher rücken nicht nur näher an das Orchester heran, sondern auch an die anderen Zuhörer im Saal. Denn ein Konzert ist ein Gemeinschaftserlebnis: Von einem «Krater durch Kunst, so einfach als nur möglich, damit dessen Zierrat das Volk selbst werde» sprach Goethe angesichts der Arena von Verona. Eine Gliederung in unterscheidbare Ränge haben die Architekten in Hamburg stärker vermieden als etwa Jean Nouvel bei der Philharmonie in Paris; alle Sitzbereiche im Saal sind miteinander verbunden, sodass man von einem beliebigen Platz zu jedem anderen gelangen kann, ohne den Umweg über das Foyer nehmen zu müssen.

Prägend für den Raumeindruck sind die weissgrauen Akustikpaneele, mit denen Brüstungen, Wände und Deckenuntersichten verkleidet wurden. Es handelt sich um Verbundelemente aus Gips und 10% recycelter Wellpappe, die je nach Position im Saal entsprechend Toyotas Forderungen unterschiedlich stark ausgebildet und unterschiedlich tief ausgefräst wurden. Dabei blieben die Frässhichten innerhalb der einzelnen Waben sichtbar, wie ein Binnenornament – die Architekten sprechen vom «Microshaping».

Zusammen mit dem grau melierten Wollbezug der ebenfalls von Herzog & de Meuron entworfenen Sitze, dem hellen Eichenparkett des Bodens und der Grundbeleuchtung in Form von mit LED ausgestatteten Schusterkugeln entsteht ein festlicher Raumeindruck, der aber nicht klassisch-opulent ausfällt. Eine gewisse Neutralität war gewünscht, weil der Saal nicht allein auf klassische Musik zugeschnitten ist. Für experimentellere Musikformate ist der Kleine Saal vorgesehen, der mit seinen rund 550 Plätzen dem traditionellen Schuhschachtel-Prinzip folgt. Die Sitzanordnung lässt sich durch verschiebbare Podien dem jeweiligen

Konzert anpassen. Hier wählten die Architekten eine Holzverkleidung; eine erneut durch Fräsung erzielte Wellenstruktur bildet ein vertikales Muster an allen Wänden. Weil man hier auf die Optimierung anhand eines physischen Modells verzichtete, mussten die Längswände nach ersten Tests durch Aufsägen in einzelne Elemente differenziert und akustisch nachgebessert werden.

## Vielseitig auf allen Ebenen

Herzog&de Meuron sprechen angesichts der Funktionsmischung der Elbphilharmonie von einer Stadt im Kleinen, und tatsächlich ist die mit Backsteinen gepflasterte Plaza zu einem öffentlichen Ort geworden. Dieser ermöglicht nicht nur nie dagewesene Blicke über Stadt und Hafen, er ist auch eine Feier der Architektur: An der Schnittstelle zwischen Alt und Neu, zwischen Sockel und Aufsatz, Backstein und Glas lässt er das Konzept der Architekten zum eindrucksvollen Erlebnis werden.

Der Bau spielt mit einer Reihe von maritimen Assoziationen, ohne diese jedoch platt im Sinn einer vordergründigen «architecture parlante» auszuspielen. Von der Wandverkleidung im Innern bis zur Grossform,

die an Wellen, an Gischt, an Segel erinnern mag, lässt die Elbphilharmonie vielfältige Interpretationen zu. Werner Kallmorgens Kaispeicher ist zum Sockel eines himmelsstürmenden Bauwerks geworden, das ziemlich genau das versinnbildlicht, was Bruno Taut einmal als Ziel zukünftiger Gemeinschaftsarchitektur gefordert hatte: «reine Festesdinge» zu sein. •

Hubertus Adam, Kunsthistoriker und Architekturkritiker,  
hubertus\_adam@gmx.ch

### Anmerkung

1 Gert Kähler hat die hart am Rand der Legalität operierende Vorplanung für die HafenCity in einer Studie dokumentiert, die sich wie ein Krimi liest: «Geheimprojekt HafenCity oder: Wie erfindet man einen neuen Stadtteil», hrsg. v. Volkwin Marg, München/Hamburg: Dölling und Galitz Verlag 2016.



### NOCH MEHR FAKTEN

Eine ausführliche Version dieses Texts mit Schwerpunkt auf der Planungsgeschichte sowie weitere Bilder finden Sie auf [www.espazium.ch](http://www.espazium.ch)

ELBPHILHARMONIE HAMBURG – TRAGWERK

# Kraftfluss für die Musik

Der Entwurf der Architekten Herzog&de Meuron ist spektakulär und die Aufstockung auf dem bestehenden Kaispeicher ein Ingenieurbauwerk sondergleichen. Im wahrsten Sinn des Wortes zum Tragen gebracht haben es Schnetzer Puskas Ingenieure.

Text: Clementine Hegner-van Rooden, Heinrich Schnetzer



Ein gläserner Krone gleich erhebt sich die 19-geschossige Aufstockung auf dem bestehenden Kaispeicher A im Hamburger Hafen. Sie bildet einen eigenständigen Körper auf dem siebengeschossigen Backsteinvolumen (vgl. «Fuss gefasst und abgehoben», S. 28). Nicht nur die Materialisierung gliedert Alt und Neu, auch die geschosshohe Fuge dazwischen trennt das unterschied-

liche Paar optisch in Bestand und Erweiterung. Dank ihr scheint die Aufstockung über dem historischen Sockel zu schweben. Dennoch haben die beiden Körper einen engen Bezug zueinander. Ihre trapezförmigen Grundrisse stehen exakt übereinander, und hinter der Backsteinfassade ist ebenfalls alles neu. Die neue Tragkonstruktion erschliesst sich aus der bestehenden; zumindest aus dem, was davon geblieben ist – nämlich der Fundation und der teils tragenden Fassade.