

Research Nr. 13 | Gläserne Seifenblasen | Die Elbphilharmonie nimmt auch im Fassadenbereich ihre kristalline Gestalt an. Die gewellte Glasfassade der Firma Gartner wurde speziell bedruckt, um den Schiffsradar nicht zu irritieren. Viele der 2200 Elemente wirken so, als seien sie nach dem Erkalten der Gläser noch einmal heiß geworden.

Herzog & de Meuron stellen sich ihre Elbphilharmonie „geschlitzt, modelliert und aufgeschnitten“ vor. Durch Verformungen verursachte Reflexionen und Verzerrungen sollen das zerklüftete Volumen auf dem soliden Backsteinsockel lebendig erscheinen lassen. Dafür entwickelten die Architekten mit der Firma Gartner eine Elementfassade mit teils ebenen, teils gewölbten Gläsern: Für den Hotelbereich etwa kommen Scheiben zum Einsatz, die an einer Kante aus der Ebene herausgezogen sind, als hätten sie sich aufgebläht. Umgekehrt geformt und eingebaut entsteht eine „eingedrückte“ Scheibe. Die Wohnungen erhalten eine Loggia mit herausgestülpter U-förmiger Öffnung, die durch die Kombination zweier Scheiben mit bogenförmig abgeschnittener Ecke entsteht. Weil aber keine spiegelgleichen Scheiben kombiniert werden, entstehen asymmetrische Öffnungen.

Was zunächst so aussieht, als sei die Glasfassade ähnlich einer Tafel Schokolade wieder flüssig geworden, entspricht überraschend genau der Herstellung mit der so genannten Schwerkraftverformung. Dazu wird eine bereits fertige (plane) Verbundglasscheibe auf einer Negativform der beabsichtigten Wölbung platziert. Im Ofen wird die Scheibe angeschmolzen und sinkt dabei durch ihr Eigengewicht in die Form. Das ist heikel, denn die Scheibe ist ein echtes Hightech-Produkt mit einer grauen Punktbedruckung, einer Chromspiegelbedruckung, die den Energiedurchlass optimiert und nebenbei Reflexionen der Schiffsradare mindert und ist großteils wärme- und sonnenschutzbeschichtet. Damit das Glaselement nicht beschädigt wird, unterliegen Dauer und Temperatur der Verformung sowie die Auskühlbedingungen genau kontrollierten Bedingungen, die allerdings geheim gehalten werden. Problematisch ist, dass sich beim Absinken einer Kante in die Form die Scheibe insgesamt verzieht. Daher muss die Ausgangsscheibe nicht exakt rechteckig, sondern leicht verzerrt zugeschnitten sein, so dass sich die Kanten erst durch die Verformung „geradeziehen“.

Der Wechsel von planen und konvex oder konkav gewölbten Scheiben irritiert bereits manche Besucher: Dunkle Flecken an den Wölbungen – verzerrte Spiegelungen der Philharmonie selber – werden als „Löcher in der Fassade“ interpretiert. *Heiko Haberte*



1

Architektur
Herzog & de Meuron, Basel

Fassade
Josef Gartner GmbH,
Gundelfingen
► www.josef-gartner.de

Glas
Interpane Glas Industrie AG,
Plattling
► www.interpane.com

Bedruckung
BGT – Bischoff Glastechnik AG,
Bretten
► www.bgt-bretten.de



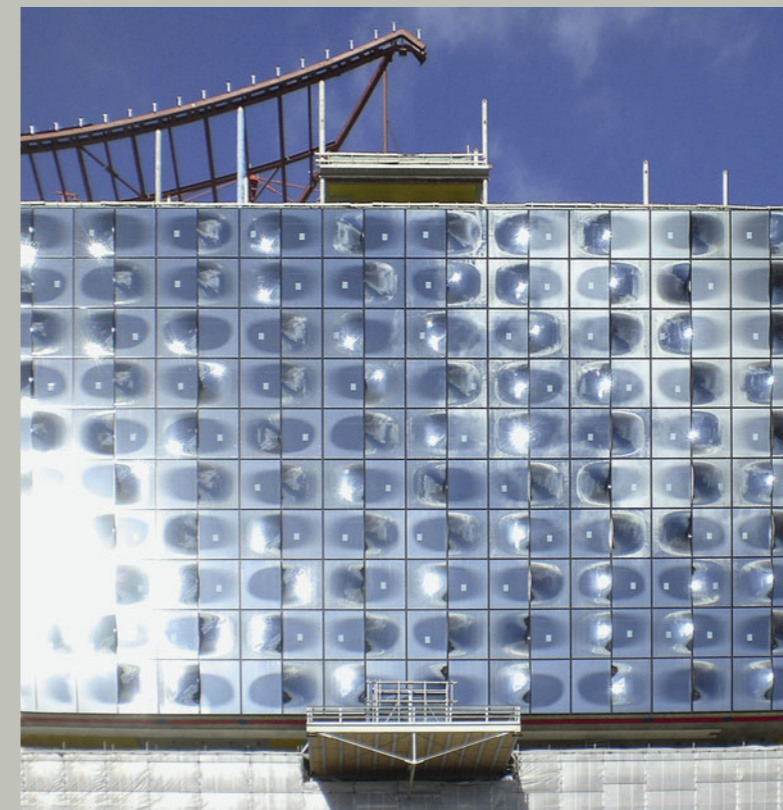
2



3



4



5

1 | Als hätte man in eine Seifenhaut eine Öffnung gezogen: Die Loggien-Elemente für die Wohnungen der Elbphilharmonie. Ein der gewölbten Scheibe nachgeformtes Element aus glasfaser-verstärktem Kunststoff dient als Brüstung für die Loggienöffnung.

2 | Weil immer eine gewölbte und eine plane Scheibe kombiniert werden, entsteht eine senkrecht zur Fassade ste-

hende Fläche für einen Öffnungsflügel.

3 | Im Vordergrund folgt auf eine plane eine nach innen, und dann eine nach außen gewölbte Scheibe. Erkennbar ist die Punktbedruckung, die sich zu einem elliptischen Mittelbereich hin auflöst.

4 | Mit einem Flugzeugtriebwerk und einer Beregnungsanlage wurde ein Orkan simuliert: Bei 150 km/h Windgeschwindigkeit gaben die

Scheiben zwar um 12 mm nach, die Fassade blieb aber intakt und wasserdicht.

5 | An der fast fertigen Fassade wird das Spiel aus Reflexionen, Verzerrungen und Spiegelungen deutlich. Die Bedruckung betont die Wölbungen.

Fotos: 1 | Christian Schittich @ Redaktion Detail; 2, 3, 4 | Stephan Liebl, Dillingen; 5 | Werkfoto Gartner.