



## ZinCo Pressebericht

Elbphilharmonie in Hamburg

### Befahrbare Meisterleistung

Architekturwunder mit gläserner Wellenkrone – die Elbphilharmonie, liebevoll „Elphi“ genannt, hat sich nach vielen Querelen während der Bauzeit als neues Wahrzeichen der Hansestadt Hamburg etabliert. Oberhalb der mehrstöckigen Backsteinfassade des alten Kaispeichers A an der Elbe umfasst der moderne Glasbau zwei Konzertsäle von Weltklasse, Eigentumswohnungen, ein Hotel, Gastronomie sowie eine frei zugängliche Plaza in 37 Meter Höhe. Innerhalb des Backsteingebäudes befinden sich die Kaistudios, der Education-Bereich der Elbphilharmonie, ein Restaurant, der Spa-Bereich des Hotels sowie das Parkhaus, welches im Untergrund über die Fassadengrenzen hinausreicht. Daher sind ebenerdig am Platz der Deutschen Einheit rund 4.300 m<sup>2</sup> Plattenbelag mit dem ZinCo Systemaufbau „Fahrbelag mit Elastodrain®“ ausgeführt. Zufahrt frei!

Die Elbphilharmonie befindet sich auf der westlichen Landspitze der Elbinsel Grasbrook in der HafenCity. Dieser Standort ist geprägt von der einstigen Nutzung des Hamburger Hafens. Relikte aus dieser Zeit sind auch drei restaurierte Hafenkranen, die heute wieder hier stehen. Das monumentale Gebäude der Elbphilharmonie ragt an der Westspitze bis zu 110 Meter hoch und umfasst dort 29 Geschosse. Vom Erdgeschoss bis zur Plaza im achten Obergeschoss wird es von der denkmalgeschützten Backsteinfassade des ehemaligen Kaispeichers A umschlossen. Dieser zwischen 1963 und 1966 erbaute Kakao-, Tee- und Tabakspeicher wurde



## ZinCo Pressebericht

vollständig entkernt und erhielt den modernen Glasüberbau in einer wahren Meisterleistung an Architektur- und Ingenieurskunst. Das Schweizer Architekturbüro Herzog & de Meuron sieht darin einen „riesigen Kristall, der den Himmel, das Wasser und die Stadt immer wieder anders reflektiert“.

Dafür verantwortlich sind 1100 teilweise individuell gekrümmte Glaselemente mit aufgedruckten Rasterfolien für den Licht- und Wärmeschutz im Gebäude. Aus Gründen des Schallschutzes sind der Grosse und der Kleine Konzertsaal mittels Stahlfederpaketen vom übrigen Gebäude akustisch vollständig entkoppelt. Die lastverteilende Bodenplatte für das 200.000-Tonnen-Gesamtbauwerk gründet auf über 1700 Pfählen, die tief in den Elbboden gerammt wurden.

### **Ganz bodenständig**

Die Elbphilharmonie am Platz der Deutschen Einheit ist an drei Seiten von Wasser umgeben und nur von der Ostseite für Fahrzeuge zugänglich. Zufahrt, Zugang und auch der Fähranleger „Elbphilharmonie“ liegen alle in dieser Richtung. Über eine grosszügige und offen gestaltete Treppe gelangen Besucher, die per Schiff kommen, vom Anleger auf den Platz der Deutschen Einheit, der sich vom Vorplatz des Gebäudes über seine Südseite bis in die westliche Spitze erstreckt. Dieser ganze Bereich steht nicht nur Fussgängern offen, sondern auch Lieferfahrzeugen, welche die Elbphilharmonie anfahren. Da sich die Tiefgarage bis unter die südseitige Zuwegung erstreckt, bedarf diese (Dach-) Fläche nicht nur hoher



## ZinCo Pressebericht

Tragfähigkeit, sondern auch besonderen Schutzes. Genau dies bietet der ZinCo Systemaufbau „Fahrbelag mit Elastodrain®“ auf insgesamt 4.300 m<sup>2</sup>, der von der Hamburger Firma Zum Felde GmbH ausgeführt wurde.

### **Systemaufbau „Fahrbelag“ nimmt alle Lasten auf**

Grundlage war die um zwei Prozent geneigte Stahlbeton-Tiefgaragendecke mit unterlaufsicherer bituminöser Verbundabdichtung. Hierauf wurde von Oktober 2011 bis Juni 2012 der Systemaufbau „Fahrbelag mit Elastodrain®“ aufgebracht, beginnend mit einer zweilagigen Trenn- und Gleitlage. Trennlage ist das 1.000 g/m<sup>2</sup> schwere objektspezifische Vlies, das zusätzlich mechanischen Schutz bietet, da es etwaige Steinchen oder Schmutzteile zu absorbieren vermag. So können diese nicht nach unten in die Abdichtung gedrückt werden. Die Gleitfunktion bewirkt die Folie TGF 20 als zweite Lage.

Nun schloss sich die hoch belastbare Drainage- und Bautenschutzmatte Elastodrain® EL 202 an. Diese ist aus vollvulkanisiertem Kautschuk und dank hoher Noppenzahl und extremer Steifigkeit (Shorehärte: 75 Shore A) der ideale Unterbau für solch hohe Belastungen wie Fahrbeläge. Der ringsumlaufende Stufenfalz und spezielle Verbinder ermöglichen die passgenaue Verlegung der 1 × 1 m grossen Platten.



## ZinCo Pressebericht

Im Anschluss folgte das mechanisch ebenfalls hoch belastbare Systemfiltervlies PV, ein verfestigtes, extra steifes Filtervlies aus 100 % Polypropylen. Dieses dient der Abgrenzung der Dränageschicht gegenüber der nun folgenden Schicht aus Schotter und Splitt. Radlader verteilten die rund 600 kg Schotter pro m<sup>2</sup>, denn dank der verlegten Elastodrain® EL 202-Elemente war die Dachabdichtung der Tiefgarage bestens geschützt und das Befahren mit schwerem Baugerät fortan problemlos möglich.

### **Provisorische Baustrasse**

Für den weiteren Verlauf der Bautätigkeit war nun ein provisorischer Belag vorgesehen. Das dafür verlegte Betonverbundpflaster in 10 cm Stärke erstreckte sich zunächst bis zur Hälfte Richtung Kaikante, direkt entlang der Südfassade. Abgestützt durch eine Randeinfassung und Holzverbau war diese Baustrasse sofort nutzbar. Nachdem die zweite Hälfte bis zur Kaikante fertiggestellt war, konnte der ganze Bereich genutzt werden für Zufahrt und Lagerung von Baumaterial, für Baugeräte, Baumaschinen und Container. Während der provisorische Pflasterbelag Spuren der starken Beanspruchung über die Folgejahre der Bautätigkeit davon trug, liegt die Abdichtung sicher geschützt unterhalb der Elastodrain® EL 202-Elemente.



## ZinCo Pressebericht

### **Final mit hanseatischer Eleganz**

Von März bis September 2016 fand der Wechsel von provisorischem Belag zum finalen Pflasterbelag statt, auch das eine organisatorische Herausforderung, da die anderen Bautätigkeiten an der Elbphilharmonie zu dieser Zeit unvermindert weiterliefen. Auch bei der Wahl der Pflasterbeläge wollten die Architekten der Elbphilharmonie die Tradition des Hafens sichtbar machen. Daher liessen sie eigens eine neue Steinkreation aus Kupferschlacke entwickeln. Denn bis ins vorige Jahrhundert hinein waren im Hafengebiet nahezu flächendeckend Kupferschlackesteine verwendet worden. Die Sichtflächen der 12 cm starken neuen Steine wurden wassergestrahlt oder geschliffen. So entstanden durch leicht unterschiedliche Oberflächen und Formate mit der Kantenlänge von jeweils 20 cm auf 18/20/22 cm homogene Reihenverbände, die im Bereich der Südfassade optisch reizvoll in Form eines langen „Zebrastrreifens“ verlegt wurden. Nicht nur die Steindicke, sondern auch die Verlegeart im Reihenverband stellt sicher, dass die Pflasterung in ihrer Form erhalten bleibt – auch bei horizontalen Lasten, die durch Bremsen, Lenken und Beschleunigen der Fahrzeuge entstehen.

### **In jeder Hinsicht besonders**

Vom Plattenbelag auf der Tiefgaragendecke bis zum wellenförmigen Glasdach steckt die Elbphilharmonie voller besonderer Ideen, die sie als architektonisches Meisterwerk auszeichnen. Bei der Verwirklichung der

Life on Roofs



## ZinCo Pressebericht

Ideen war von allen Projektbeteiligten technisches Know-how in höchstem Masse gefordert. Seit dem Eröffnungskonzert im Januar setzt sich die Meisterleistung auf bautechnischer Ebene nun auf musikalische Art und Weise fort.

**Autor:** Roland Appl, ZinCo GmbH

**Zeichen mit Leerzeichen: 7028**

**Weitere Informationen erhalten Sie bei**

ZinCo AG  
Dachbegrünungssysteme  
Tel.: 062 389 01 60  
E-Mail: [info@zinco.ch](mailto:info@zinco.ch)  
[www.zinco.ch](http://www.zinco.ch)



## ZinCo Pressebericht

### Bautafel

Bauprojekt:	Elbphilharmonie Hamburg, Platz der Deutschen Einheit 1–5, 20457 Hamburg (HafenCity)
Bauherr:	Elbphilharmonie Hamburg Bau GmbH & Co. KG
Baujahr:	2006–2016
Generalplanung:	ARGE Planung Elbphilharmonie: Herzog & de Meuron GmbH, 20457 Hamburg HOCHTIEF Solutions AG, 45128 Essen Höhler + Partner Architekten und Ingenieure, 20457 Hamburg
Generalunternehmer:	HOCHTIEF Solutions AG, 45128 Essen
Architekten:	Herzog & de Meuron GmbH, 20457 Hamburg
Belagsfläche über Tiefgarage:	ca. 4.300 m <sup>2</sup> ZinCo Systemaufbau „Fahrbelag“ mit Elastodrain® EL 202
Ausführung Dachabdichtung:	ISO-BAU Oberhausen GmbH Flachdach- und Bauwerksabdichtungen, 46049 Oberhausen
Ausführung Belagsflächen:	Zum Felde GmbH, 22339 Hamburg
Systemlieferant:	ZinCo GmbH, 72622 Nürtingen
Pflasterlieferant:	Klostermann GmbH & Co KG, 48653 Coesfeld



Life on Roofs

## ZinCo Pressebericht

### Bildtafel

Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist nur unter Angabe der entsprechend genannten Bildquelle gestattet.



Dateiname Bild links: SCADA-fluido-o-001-ms.jpg Quelle: Klostermann

Dateiname Bild rechts: SCADA-fluido-o-016-ms.jpg Quelle: Klostermann

### Bildunterschrift:

Das Konzerthaus Elbphilharmonie ist Hamburgs neues Wahrzeichen und inkludiert unter der gigantischen Glaswelle auch ein Luxushotel und hochwertige Eigentumswohnungen.





## ZinCo Pressebericht



Dateiname: SCADA-fluido-o-010-ms.jpg  
Quelle: Klostermann

Bildunterschrift:

Die Zufahrt zur Tiefgarage befindet sich auf der Ostseite des Gebäudes, das an den übrigen drei Seiten von Wasser umgeben ist.



Dateiname: SCADA-fluido-o-004-ms.jpg  
Quelle: Klostermann

Bildunterschrift:

Etwa 4.300 m<sup>2</sup> ZinCo-Systemaufbau liegen südseitig der Backsteinfassade bis in die Westspitze, da sich hierunter Tiefgarage befindet.



Life on Roofs

## ZinCo Pressebericht



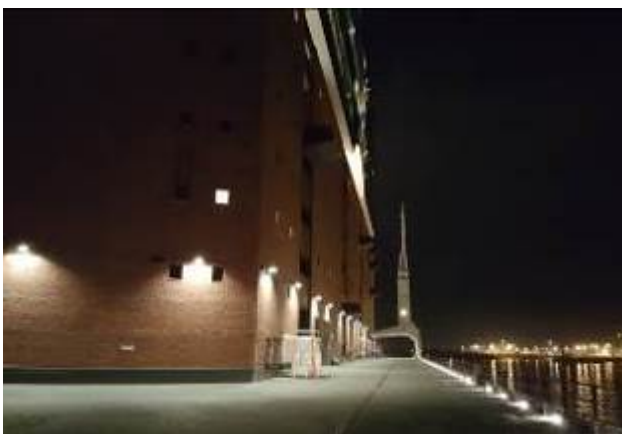
Dateiname: SCADA-fluido-o-009-ms.jpg  
Quelle: Klostermann

Bildunterschrift:  
Die Hafenkranne sind restaurierte Relikte des alten Kaispeichers A.



Dateiname: SCADA-fluido-o-003-ms.jpg  
Quelle: Klostermann

Bildunterschrift:  
Schön zu sehen sind die unterschiedlich veredelten Oberflächen der eigens entwickelten Pflastersteine aus Kupferschlacke.



Dateiname: 20161123\_184601.jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:  
Lohnend ist ein Nachspaziergang entlang des Kais am Platz der Deutschen Einheit.



## ZinCo Pressebericht



Dateiname: 100\_1010.jpg

Quelle: ZinCo

**Bildunterschrift:**

Stück für Stück wurde der ZinCo Systemaufbau „Fahrbelag mit Elastodrain®“ auf der bituminösen Dachabdichtung verlegt.



Dateiname: 100\_1009.jpg

Quelle: ZinCo

**Bildunterschrift:**

Die extrem hoch belastbare Drainage- und Bautenschutzplatte EL 202 liegt auf der Trenn- und Gleitfolie TGF 20.



Life on Roofs

## ZinCo Pressebericht



Dateiname: 100\_1005.jpg

Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Auf Elastodrain® EL 202 folgten im weiteren Aufbau das extra steife Systemfilter PV und danach Schotter und Splitt.



Dateiname: 100\_1003\_.jpg

Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Dank Elastodrain® EL 202 ist die Dachabdichtung bereits in der Bauphase befahrbar für Radlader und Kleinbagger.



Dateiname: 100\_1013.jpg

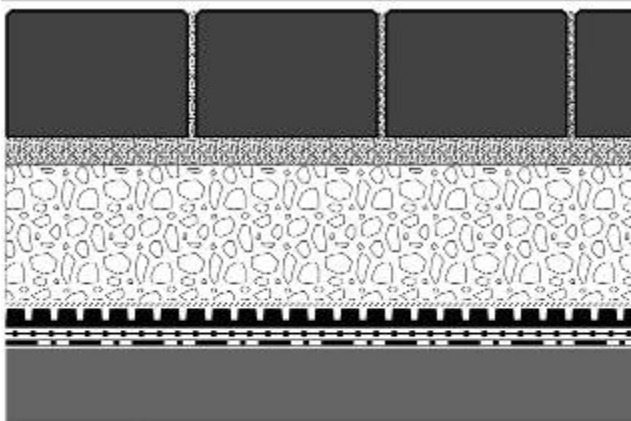
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Die provisorische Baustrasse mit Betonverbundpflaster lässt den Baustellenverkehr fließen.



## ZinCo Pressebericht



Dateiname: Sys\_EL202.jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:  
Systemaufbau „Fahrbelag mit Elastodrain®“

Kupferschlackestein  
Splitt  
Schotter  
Systemfilter PV  
Elastodrain® EL 202  
Zweilagige Trenn- und Gleitlage  
Bituminöse Dachabdichtung