

Das nachhaltige Grand Palais Éphémère

Eine schalldämmende und schützende Hülle
Champ-de-Mars | Paris | Frankreich

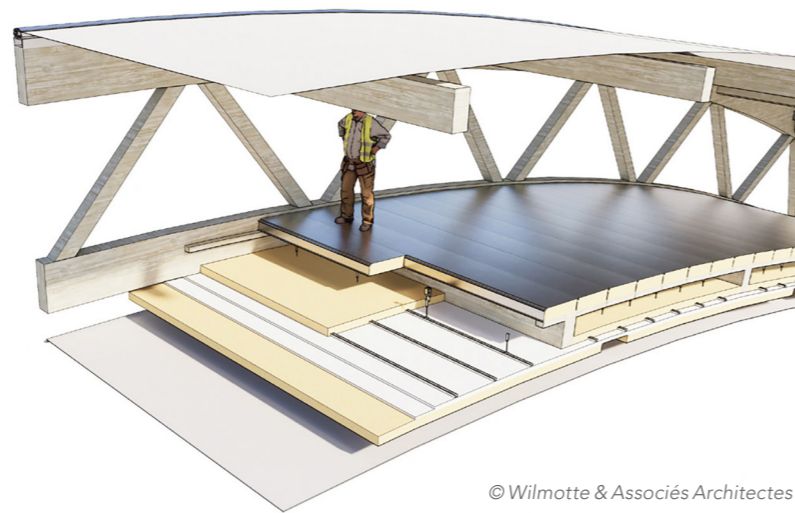
Autorin: Eve Jouannais, Journalistin
April 2022



Das Grand Palais Éphémère, das vier Jahre lang auf dem auf der Achse des Champ-de-Mars liegenden Joffre-Plateau im 7. Arrondissement von Paris stehen wird, hat im Juni 2021 seine Pforten geöffnet. Es liegt der École Militaire gegenüber, mit dem Eiffelturm und dem Trocadéro auf seiner Sichtachse. Dieses temporäre Gebäude, das vom Architekturbüro Wilmotte & Associés entworfen wurde, von der Réunion des Musées Nationaux-Grand Palais und Paris 2024 finanziert und von GL Events gemanagt wird, ist ein Nachfahre der großen Weltausstellungsbauten des neunzehnten und frühen zwanzigsten Jahrhunderts. Während der Renovierung des Grand Palais finden dort Kunst-, Mode- und Sportveranstaltungen, für die üblicherweise die Haupthalle genutzt wird, sowie vom RMN-Grand Palais organisierte kulturelle und künstlerische Veranstaltungen statt. Es wird ebenfalls die Kulisse für Veranstaltungen bei den Olympischen und Paralympischen Spielen 2024 sein: Dort stehen Judo, Ringen, Rollstuhlrugby und Parajudo auf dem Programm. Nach Ablauf der vier Betriebsjahre wird das Gebäude demontiert und seine Komponenten werden in neuen Gebäuden wiederverwendet.



Das System besteht aus Sandwich-Elementen aus Stahlblech und Steinwolle mit einer Dicke von 100 bis 150 Millimetern, kombiniert mit einer abgehängten Gipskartondecke, die mit Glaswolle gedämmt ist.



© Wilmotte & Associés Architectes

Temporär, aber nachhaltig

Die einzigartige, ikonische Architektur des Grand Palais Ephémère erfüllt die Anforderungen des modernen ökologischen Bauens. Die Entscheidung für ein Bauwerk aus **Holz, das aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt**, modular aufgebaut, schnell zu montieren ist (drei Monate), aber auch in verschiedenen Konfigurationen demontiert und wiederverwendet werden kann, erforderte eine präzise Vorfertigung und Montage. Neben den Tragwerksbauteilen können auch die Bestandteile der Hülle und insbesondere **die Sandwich-Elemente aus Stahlblech und Steinwolle** wiederverwendet werden. Einige Gemeinden haben bereits Interesse bekundet. **Die langfristige Zukunft der Komponenten scheint gesichert zu sein.** Die Geschichte geht also weiter.

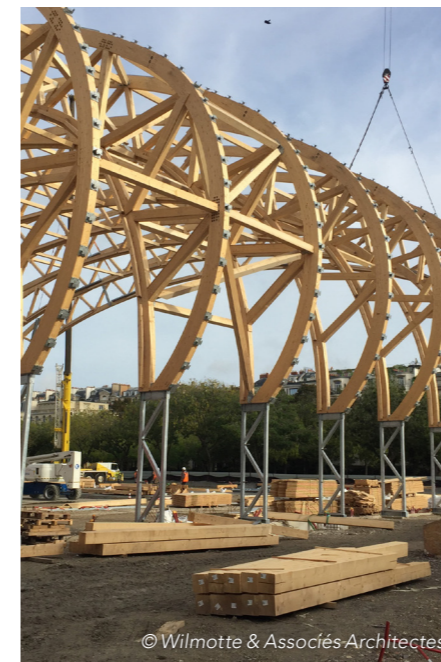
Die Bauweise wurde **so konzipiert, dass Belästigungen durch die acht Monate andauernden Bauarbeiten** begrenzt wurden.

„Die Montage begann mit der Installation der **beiden Gratsparren, die über eine Spannweite von 65 m verfügen und den Gewölbescheitel bilden**. Sie lagen an ihrem Schnittpunkt auf einem temporären Gerüstturm auf und erwarteten so die Befestigung der Querflügel. **Dann wurden die Bögen einer nach dem anderen aufgestellt.**“

Julie Jean,
Architektin und Projektmanagerin
bei Wilmotte



©Patrick Tourneboeuf | Tendance Floue



© Wilmotte & Associés Architectes



©JYLH

Die 3 m hohen, **triangulierten Bögen** sind auf **holzverkleideten Stahlstützen** befestigt, die auf einem Fundament aus **Mikropfählen** ruhen. In einem Abstand von 4,5 m sind sie über einen **Betonsockel** verbunden. Das gesamte Gebäude ist mit einer **Haut aus PVC** (Polyvinylchlorid) auf dem Dach und **Platten aus ETFE** (Ethylen-Tetrafluorethylen) an den Seitenwänden verkleidet, **wodurch das Fachwerk von außen sichtbar bleibt**.



© Wilmotte & Associés Architectes

Mit einer Länge von 140 Metern und einem 145 Meter langen Querschiff, das an seiner höchsten Stelle 17 Meter erreicht, bietet das Grand Palais Ephémère

10.000 m²

eine offene Fläche, die sich beliebig ausstatten und gestalten lässt.



© Patrick Tourneboeuf | Tendance Floue

Freiraum für vielfältige Veranstaltungen

Ein 140 Meter langes Schiff und ein 145 Meter langes Querschiff, die durch einen gebogenen Doppelgewölberahmen mit einer maximalen Höhe von 17 Metern Höhe gebildet werden, schaffen eine offene Fläche mit 10.000 m², die sich beliebig ausstatten und gestalten lässt. Die historische Achse verläuft durch die Nordwest- und Südostfassaden, die als einzige vollverglast sind, durch das Gebäude. Ein Effekt, der durch die geschlossenen Tympana, hinter denen zwei Büroetagen untergebracht sind, noch verstärkt wird.

Jedem Event steht dieses riesige Volumen zur Verfügung und es kann je nach Anforderungen genutzt werden. Es lassen sich offene oder geschlossene Stände aufbauen, Trennwände installieren, vorgegebene Wege festlegen, der Blick auf den Eiffelturm kann freigegeben und in die Inszenierung eingebunden oder umgekehrt verborgen werden usw.

So ließ der Choreograf Boris Charmatz in dem offenen Raum Tänzer auftreten, während Chanel eine geschlossene Kiste errichtete und der deutsche Künstler Anselm Kiefer mit seinen monumentalen Werken mit dem Raum interagierte.

Unabhängig von den Besucherzahlen sorgt die doppelte Haut, aus der sich die Gebäudehülle zusammensetzt, für eine sehr effektive akustische und thermische Isolierung und erfüllt gleichzeitig die Belüftungsanforderungen. Juliette Armand, die für Veranstaltungen und den Betrieb zuständige Direktorin des Veranstaltungsortes, betont: „Die Akustik wird von allen Nutzern sehr geschätzt, da es nur sehr wenig Nachhall gibt.“ Tatsächlich fällt einem die ruhige Geräuschkulisse des Veranstaltungsortes beim Betreten sofort auf.



Art Paris © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca



Forum international du Bois Construction © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

„Die Akustik wird von allen Nutzern sehr geschätzt, da es nur sehr wenig Nachhall gibt.“

Juliette Armand,
Direktorin für
Veranstaltungen und Betrieb
des Veranstaltungsortes

Die scheinbare Monumentalität des Gebäudes schwindet oder verschwindet sogar, wenn man sich in seinem Inneren aufhält; der Raum fühlt sich weitaus kompakter an, vor allem, wenn er in Nutzung ist. Und für die Anwohner, deren größte Angst es war, durch die Aktivitäten im Gebäude belästigt zu werden, sind diese kaum wahrnehmbar. Es dringen keine Geräusche nach außen. Um Beschwerden zu vermeiden, ist der Besuch des Grand Palais Ephémère dennoch auf den Tag beschränkt – es sind keine nächtlichen Veranstaltungen geplant – und das Be- und Entladen erfolgt hauptsächlich im Gebäudeinneren. Die unvermeidliche Zunahme der Bewegungsdichte in der Umgebung trägt zur Wiederbelebung dieses Viertels bei und veranlasst Touristen und Pariser gleichermaßen, es zu entdecken oder wiederzuentdecken.



Tour Auto Optic 2000 © Collection Rmn – Grand Palais, Didier Plowy



Paris Photo © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

Eine schalldämmende und schützende Hülle

Der Hülle des Grand Palais Ephémère kam besondere Aufmerksamkeit zu. Das liegt daran, dass aufgrund des Standorts die Lärmbelastung begrenzt und für die verschiedenen Nutzungen eine Raumtemperatur von etwa zwanzig Grad aufrechterhalten werden muss. „Tatsächlich hat die Akustik vorgegeben, wie die Dämmung bemessen wurde“, erklärt Julie Jean. Bei einem derartigen Veranstaltungsort, der über 9.000 Menschen fasst, ist es „das Ziel, den Vorschriften zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärm nachzukommen und die Schallemissionen gemessen am Restschallpegel* unter Kontrolle zu halten. Gleichzeitig muss im Innern des Gebäudes der richtige Schallpegel erreicht werden. Entsprechend war eine vollständige Schalldämmung des gesamten Baukörpers erforderlich“, erklärt Alexandre Krieger, Projektleiter beim Beratungsunternehmen

Lamoureux. „Die Schalldämmung wurde auf Grundlage des Maßstabs des Gebäudes als Ganzes konzipiert. Die Lösung, die für das Dach gewählt wurde, um die gewünschte Akustikleistung zu erhalten, aber auch um den Einschränkungen eines temporären Gebäudes mit einem Holztragwerk gerecht zu werden (im Hinblick auf Gewicht, Bauzeit etc.), ist ein System aus Sandwich-Elementen, die aus Stahlblech und ROCKWOOL Steinwolle-Dämmung bestehen und eine Dicke von 100 bis 150 Millimetern aufweisen, kombiniert mit einer abgehängten Gipskartondecke, die mit Glaswolle gedämmt ist.

„Tatsächlich hat die Akustik vorgegeben, wie die Dämmung bemessen wurde.“

Julie Jean, Architektin und Projektmanagerin bei Wilmotte



FIAC © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca



Paris Photo © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

Ein derartiger Veranstaltungsort, der mehr als

9.000

Menschen fasst.

Das System wurde zunächst im wissenschaftlich-technischen Prüfzentrum der Bauindustrie, dem CSTB, getestet. Um die Akustik im Innern des Raums zu verbessern, wurde unter dieser dämmenden Hülle ein Absorptionssystem installiert, das Steinwolle mit einem gespannten, echofreien Stoff kombiniert.“ Alle Innenwände sind mit diesem Stoff abgedeckt. Darüber hinaus haben alle Öffnungen eine spezielle Akustikbehandlung erhalten: Rauchabzugskanäle, verglaste Doppelvorhangfassaden an den Gebäudestirnseiten schaffen akustische und thermische Schleusen und Schleusen für sekundäre Öffnungen. Der Betonsockel ist ebenfalls isoliert. Dank dieser Schutzsysteme können die äußerst vielfältigen Veranstaltungen, die im Grand Palais Ephémère geplant sind, stattfinden, ohne dass die Geräuschkulisse der Nachbarschaft beeinträchtigt wird.

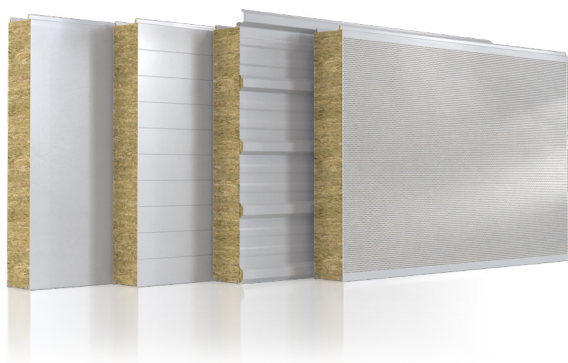
* Die Verordnung vom 31. August 2006 zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärm schreibt vor, dass der Restschallpegel außerhalb eines Gebäudes unter 5 dB(A) am Tag und unter 3 dB(A) bei Nacht liegen muss.



Salon international du Livre rare et de l'objet d'art © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca



© Patrick Tourneboeuf | Tendance Floue



ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com
 Tel.: +33 (0)1 40 77 82 82
 www.rockwool.com/group

Kontaktieren Sie uns



© Patrick Tourneboeuf | Tendance Floue

Kunde: RMN-Grand Palais, Organisationskomitee der Olympischen und Paralympischen Spiele in Paris 2024

Betreiber: GL Events

Architekten: Wilmotte & associés architectes

Berater: Chabanne Engineering and Energy (Tragwerk und Gebäudetechnik); Lamoureux (Akustik); CSD (Kordinator für Sicherheit und Brandschutzsysteme); Lisi (Rauchabzug), Cronos (öffentliche Sicherheit); Socotec (Projektaufsicht).

Bauunternehmer: Mathis (Fachwerk), IASO (Dachdeckung, Dämmung), Laporta (Tragwerkarbeiten), Sodimav (Akustikplatten), Swal (Innenraumstoff), SNEF (Strom), Andreu (HLK), Medinger (Wege und Versorgungsleitungen).

Lieferanten der Sandwich-Elemente: Trimo für die Dachdeckung und ArcelorMittal für die Nordost- und Südwestfassaden.

Fläche: ca. 10.000 m²

Baukosten: 44 Mio. € exkl. Steuern

RW-CS/06/07/TV01