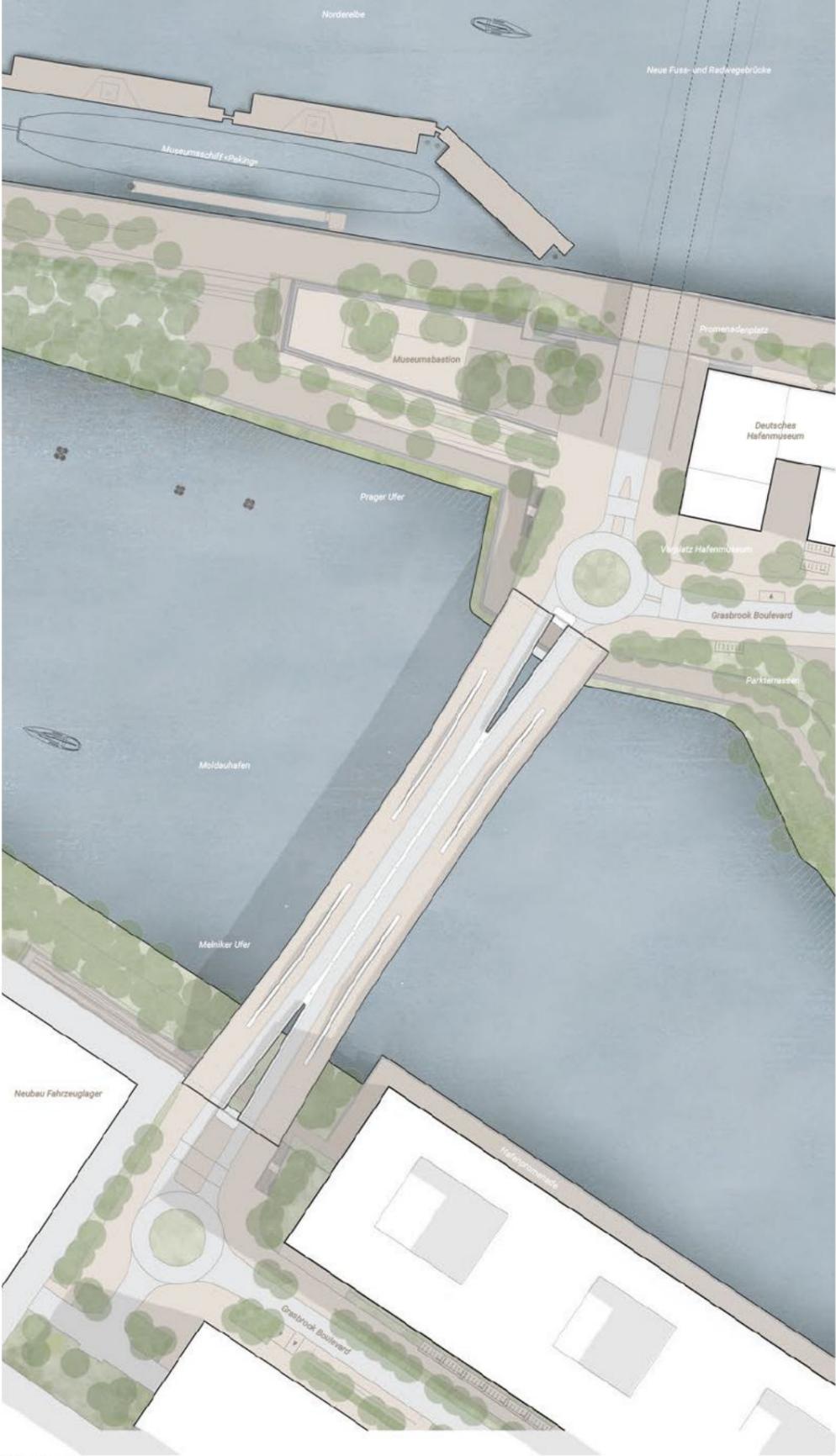


DER SPALT

Moldauhafenbrücke



Grundgedanke
Der Ausgangspunkt für den Entwurf ist eine einfache rechteckige Grundform, in die an beiden Enden eingeschnitten wird. Diese Enden werden ineinander eingelenkt, wodurch Spalten in der Struktur an den Widerlagern entstehen. Dadurch können Licht und Luft unter die Brücke gelangen und schaffen eine sichere Umgebung und ein schönes Erlebnis für die Menschen die unter und auf der Brücke gehen.

Tragwerkskonzept
An den Widerlagern besteht die Brücke aus zwei Überbauten, die über den Pfeilern zu einem einzigen verschmelzen. Daher werden an den Widerlagern 4 Hohlkastenstützen angeordnet, während zwischen den Pfeilern nur 3 verwendet werden. Die Breite und Höhe dieser Elemente wächst und schrumpft kontinuierlich, um die Dynamik der Spannungsverläufe entlang des Bauwerks aufzunehmen und Material zu sparen. An den höchst belasteten Stellen treten deshalb die Hohlkästen allmählich aus der Brückenoberfläche bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m heraus.

Konzept der Verkleidung
An den äußeren Hohlkästen sind Kragarme angeordnet, die einen Teil des Gehweges aufnehmen. Die auskragenden Träger sind schlanke und rationale Elemente, welche Material sparen und Platz für Versorgungsleitungen schaffen, die nicht im mittleren Bereich angebracht werden können. Um die Leitungen zu verhalten und zu schützen und gleichzeitig ein schlankes und leichtes Aussehen zu erreichen, wird die Brücke mit einer leichten Membran verkleidet. Dieses Element wird zur Haut der Brücke und seine dynamische Form reagiert auf das Licht, wodurch die Brücke im Laufe des Tages und in den verschiedenen Jahreszeiten ihr Aussehen verändert. Die Stahlelemente und die leichte Membran sind von der maritimen Tradition inspiriert und erinnern an einen Schiffsrumpf mit Segeln.

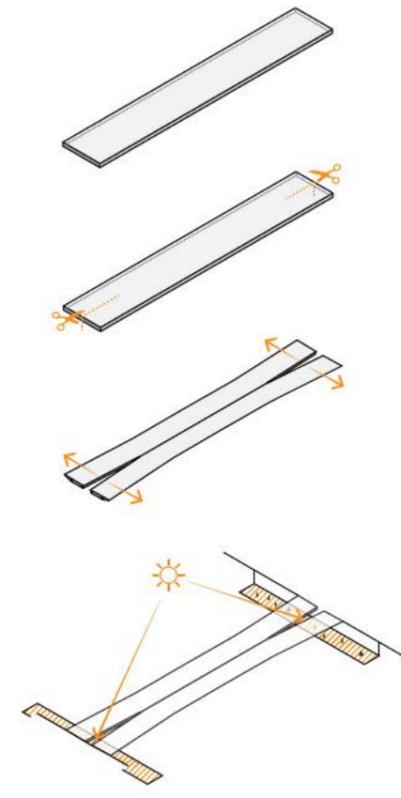


ABBILDUNG - GRUNDGEDANKE

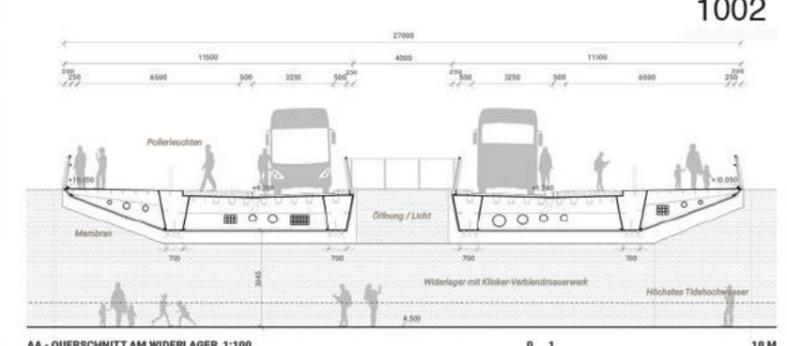
ABBILDUNG - TRAGWERKS KONZEPT

ABBILDUNG - KONZEPT DER VERKLEIDUNG



VISUALISIERUNG - BLICK IN RICHTUNG MELNIKER UFER

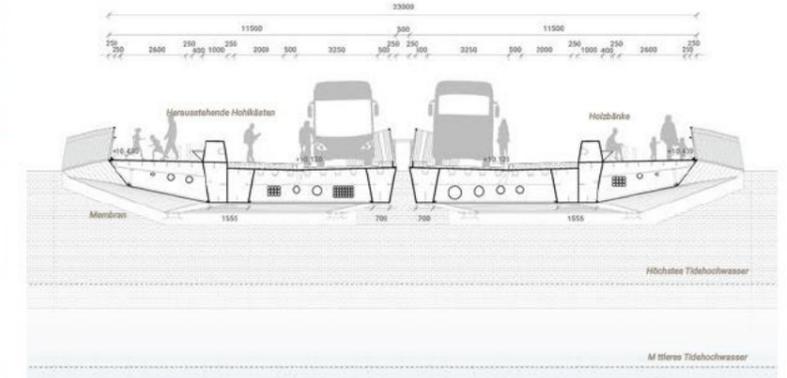
“ An den Widerlagern sorgen die Spalten für Transparenz und ermöglichen eine logische Verbindung zum öffentlichen Raum, der für besondere Veranstaltungen genutzt werden kann



AA - QUERSCHNITT AM WIDERLAGER, 1:100

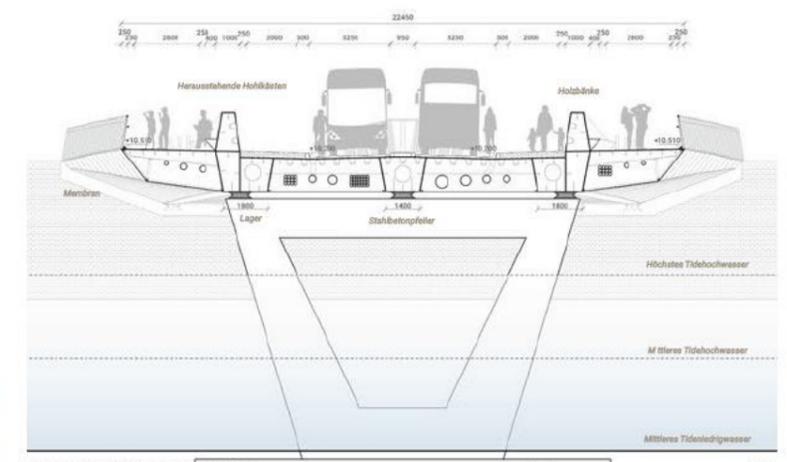
0 1 10 M

“ Die hochdynamischen Querschnitte ergeben sich aus dem ständigen Bemühen, den Materialeinsatz zu reduzieren



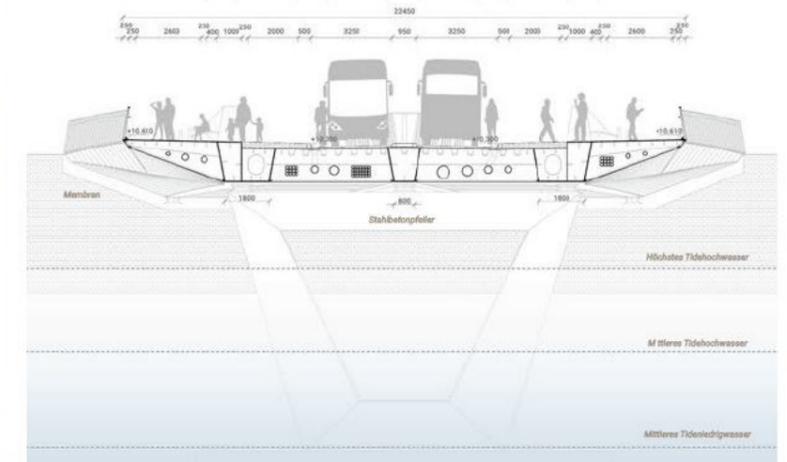
BB - QUERSCHNITT AM ENDE DER ÖFFNUNG, 1:100

0 1 10 M



CC - QUERSCHNITT AN DEN PFEILERN, 1:100

0 1 10 M



DD - QUERSCHNITT IM HAUPTFELD (MITTE DER BRÜCKE), 1:100

0 1 10 M

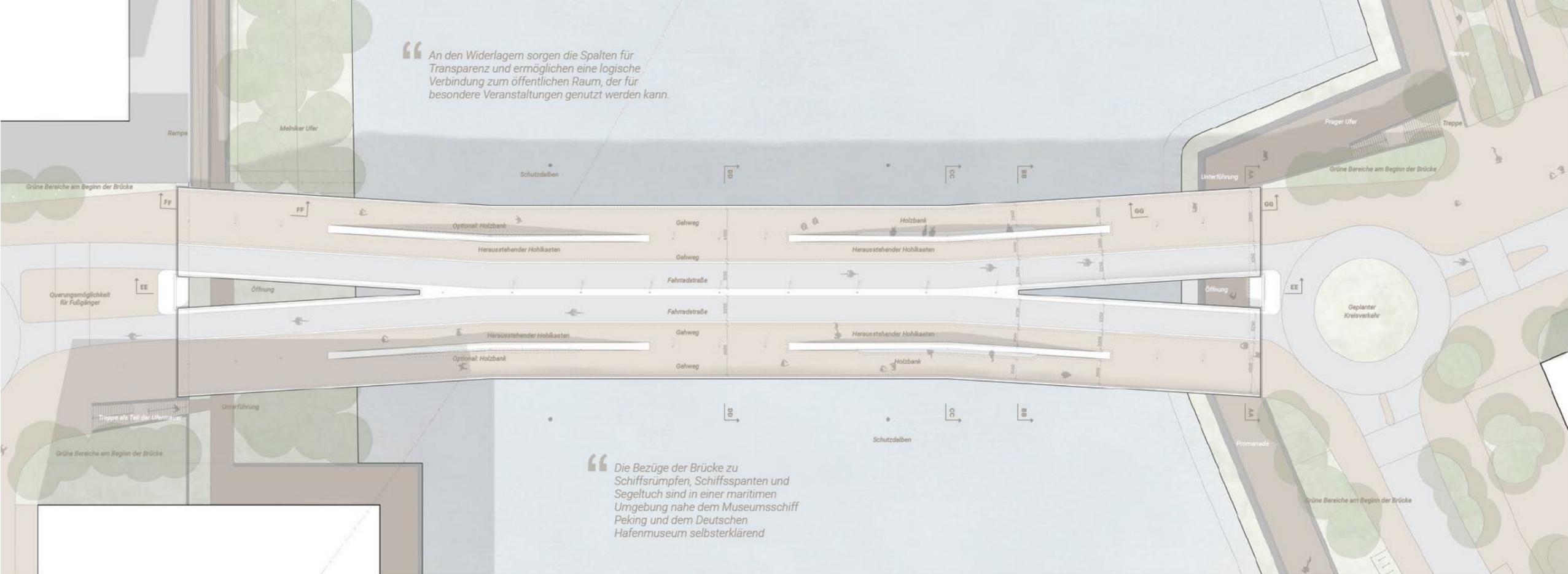
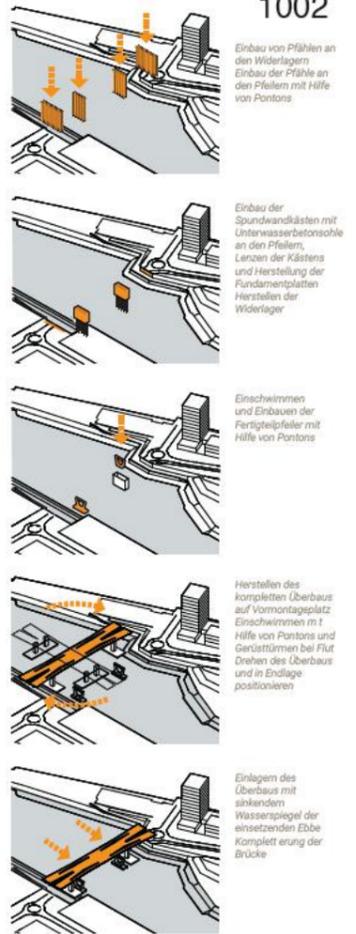


VISUALISIERUNG - BLICK VON DER PROMENADE PRAGER UFER

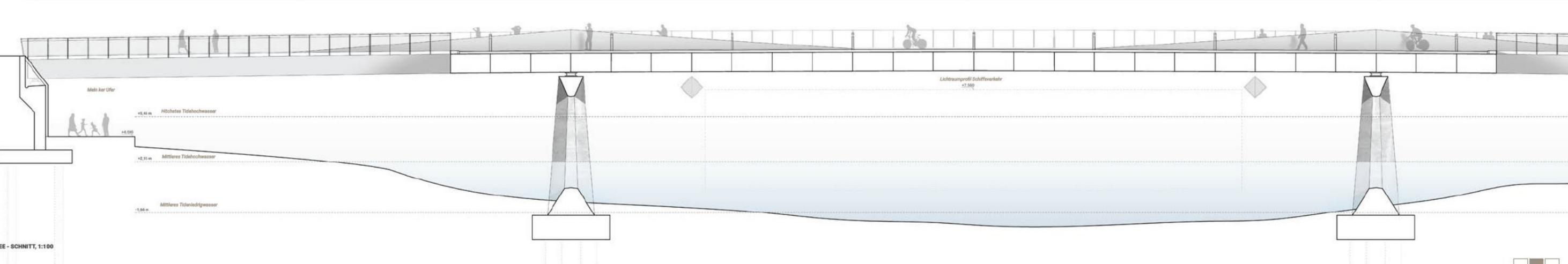
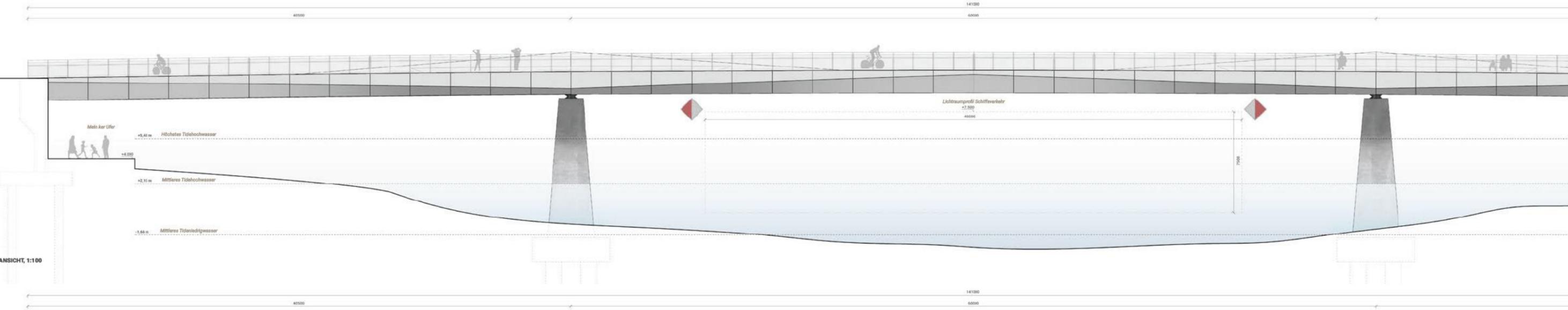
“ Die Brücke ist extrem reduziert, sowohl in Bezug auf den Materialeinsatz als auch auf den visuellen Eindruck

“ An den Widerlagern sorgen die Spalten für Transparenz und ermöglichen eine logische Verbindung zum öffentlichen Raum, der für besondere Veranstaltungen genutzt werden kann.

“ Die Bezüge der Brücke zu Schiffsrümpfen, Schiffsspanten und Segeltuch sind in einer maritimen Umgebung nahe dem Museumsschiff Peking und dem Deutschen Hafnmuseum selbsterklärend



LAGEPLAN 1:200 0 2 20 M BAUABLAUF



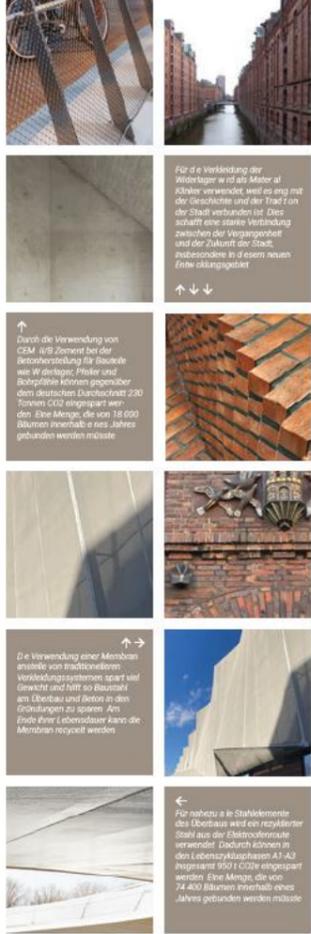
EE - SCHNITT 1:100



“ Die Außenhülle der Brücke wird durch Materialien mit zunehmender Transparenz bestimmt: die Stahlkonstruktion, die halbtransparente Membranverkleidung und das fast durchsichtige Netz des Geländers.

“ Die Beleuchtung der Brücke hilft den Schiffen, die unter ihr hindurchfahren, die Höhe einzuschätzen.

ABENDLICHER BLICK IN RICHTUNG DES SCHIFFFAHRTSMUSEUMS



Für die Verkleidung der Widerlager wird als Material Klinker verwendet, weil es eng mit der Geschichte und der Tradition der Stadt verbunden ist. Dies schafft eine starke Verbindung zwischen der Vergangenheit und der Zukunft der Stadt, insbesondere in diesem neuen Entwicklungsbereich.

Durch die Verwendung von CEM 42,5 Zement bei der Betonherstellung für Bereiche wie Widerlager, Pfeiler und Bohrpfähle können gegenüber dem durchschnittlichen Durchschnitt 230 Tonnen CO₂ eingespart werden. Eine Menge, die von 74.000 Bäumen jährlich in neu gepflanzten Gebieten werden müsste.

Die Verwendung einer Membran anstelle von traditionellen Verankerungssystemen spart viel Gewicht und hilft so Bauarbeitern am Baustellort und Beton in den Gängen zu sparen. Am Ende einer Lebensdauer kann die Membran recycelt werden.

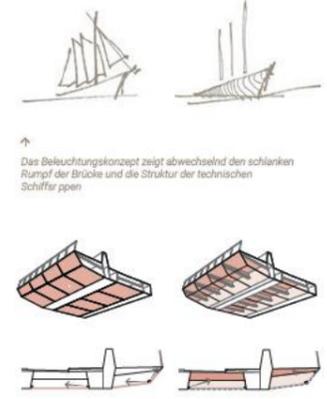
Für nahezu alle Stahlteile des Oberbaus wird ein recyceltes Stahl aus der Elektrolyse verwendet. Dadurch können in den Elektrolyseanlagen 11,7 t CO₂ eingespart werden. Eine Menge, die von 74.400 Bäumen jährlich in neu gepflanzten Gebieten werden müsste.

MATERIALIEN UND NACHHALTIGKEIT



“ Die Beleuchtung der Brückenunterseite ist sehr sanft und erzeugt sehr wenig Lichtverschmutzung, da die Beleuchtung keine herkömmlichen Projektoren verwendet.

ABENDLICHER BLICK IN RICHTUNG DES MELNIKER UFRS



Das Beleuchtungskonzept zeigt abwechselnd den schlanken Rumpf der Brücke und die Struktur der technischen Schiffsrumpfen.

Unter der Brücke Die Membran wird nicht nur tagsüber, sondern auch nachts das Hauptmerkmal der Brücke sein. Es können zwei verschiedene Beleuchtungsszenarien erstellt werden. In der ersten wird die Membran hinterleuchtet, um ihre Form zu betonen. Dadurch erscheint sie weniger transparent. Im zweiten Szenario wird das Licht direkt auf die Strukturelemente gelenkt, wodurch die Membran transparenter wird und das dahinter verborgene Strukturskelett sichtbar wird.

Oberhalb der Brücke Pollerleuchten sind in der Mitte der Brücke und um die Öffnungen herum angebracht. Der Fußgängerbereich wird mit Hilfe von Beleuchtungselementen, die in die Pfosten der Geländers integriert sind, diffus beleuchtet. Zusätzliche Pollerleuchten sind in einer Linie mit den herausstehenden Hohlkästen angeordnet, um die Beleuchtung zu verstärken und dem öffentlichen Raum Rhythmus zu verleihen.

ABBILDUNG - LICHTKONZEPT



OBLIGATORISCHE VISUALISIERUNG 02



“ Das Erscheinungsbild ist schlank und minimalistisch und lässt nicht vermuten, dass die Brücke für normalen Straßenverkehr bemessen ist.

OBLIGATORISCHE VISUALISIERUNG 01

