



Blick aus dem Park nach Westen

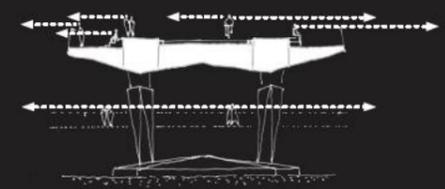


Blick in den Moldauhafen nach Osten



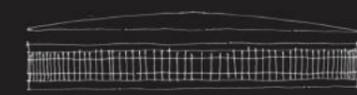
Maximale Durchblicke

Die Brückenkonstruktion ist in ihren Abmessungen und Querschnitten soweit minimiert, dass maximale Durchblicke durch die Brücke aus allen Richtungen gewährleistet sind. Auch die Pfeilerpaare sind konstruktiv und gestalterisch so stark reduziert, dass auch Schrägblicke maximal ungehindert bleiben. In der Fern- und Nahwirkung gleicht die Brücke einem Steg, der als Freiraumelement eine städtebauliche Platzfläche zwischen den Ufern überspannt.



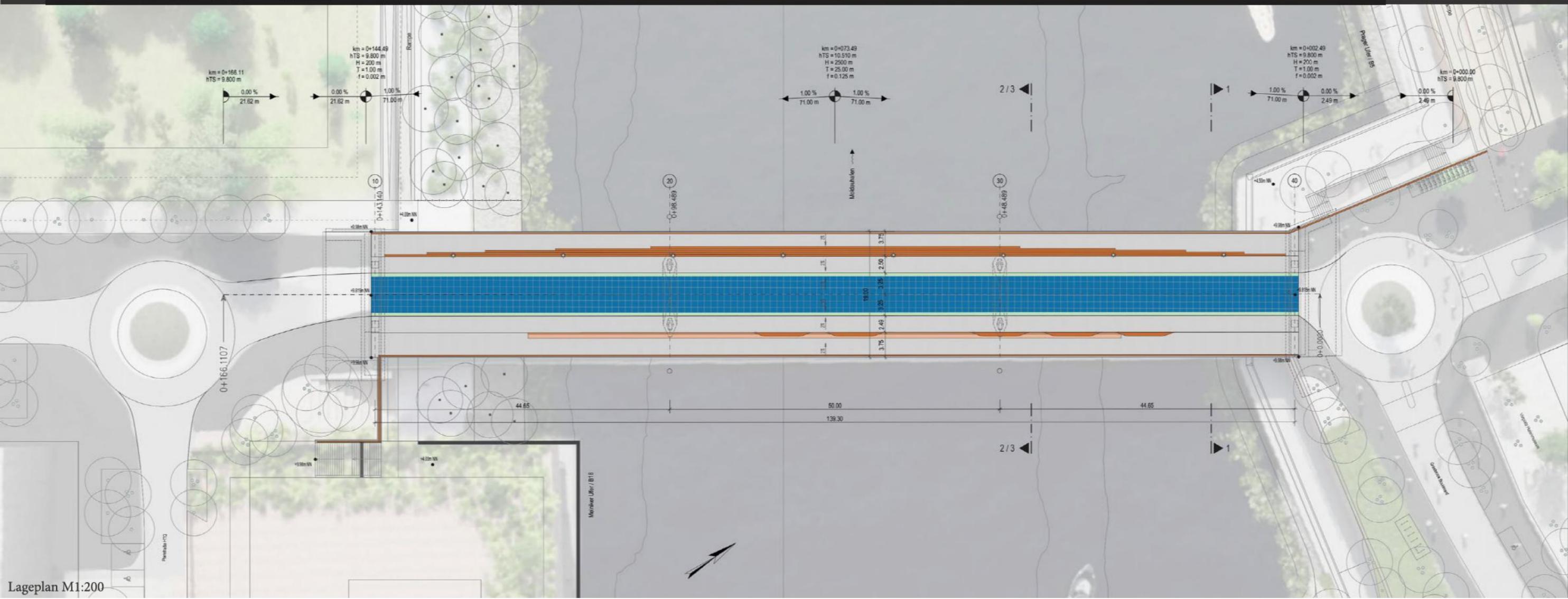
Himmelsrichtungen einfangen

Die Ausrichtung der Brücke erzeugt zu den Himmelsrichtungen zwei unterschiedliche Seiten. Der Sonnenaufgang nach Osten (im Piktogramm unten) und der Sonnenuntergang nach Westen. Die Brücke reagiert darauf mit ausdifferenzierten Aufenthaltsqualitäten.



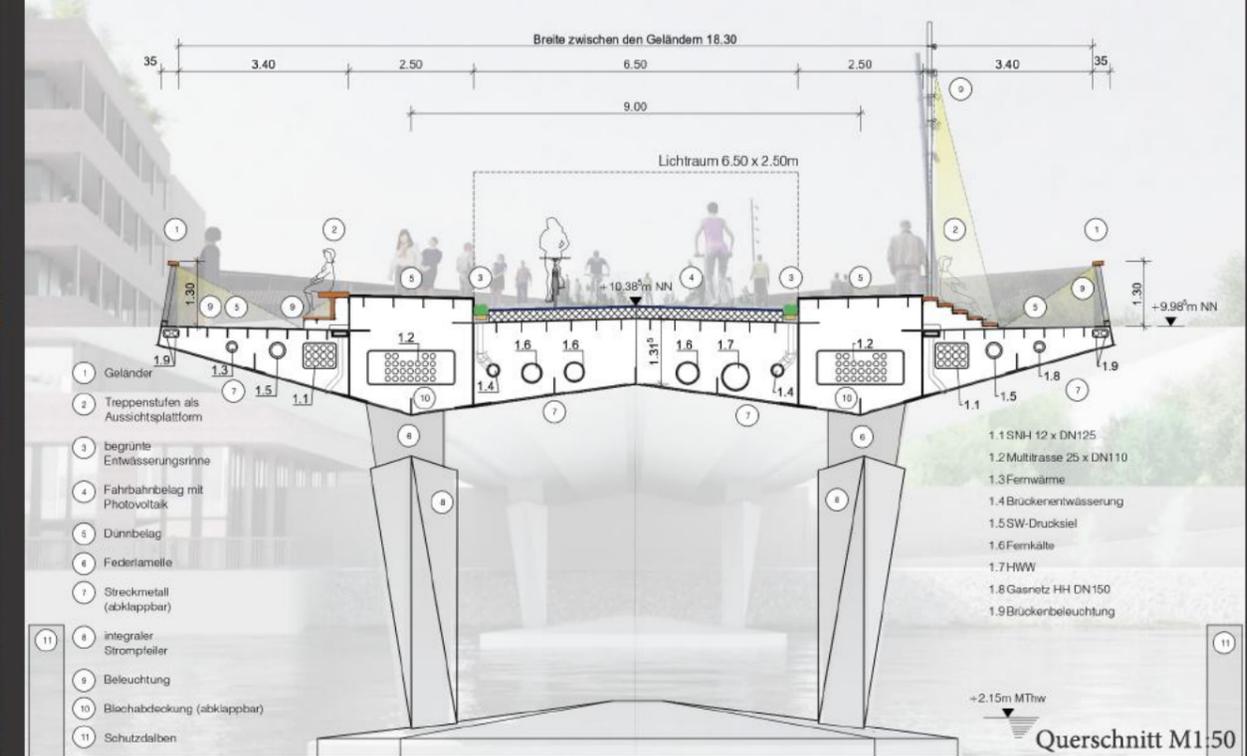
Höhenverlauf bietet Aufenthalt

Der Verlauf der Fahrbahn und die Oberkante der Längsträger folgen der Gradienten. Die äußeren Gehwege verlaufen dagegen auf Werkniveau horizontal. Der sich dem entwickelnde Höhenunterschied wird für die Ausgestaltung einer Treppenanlage auf der Westseite und für Sitzbänke auf der östlichen Seite genutzt.

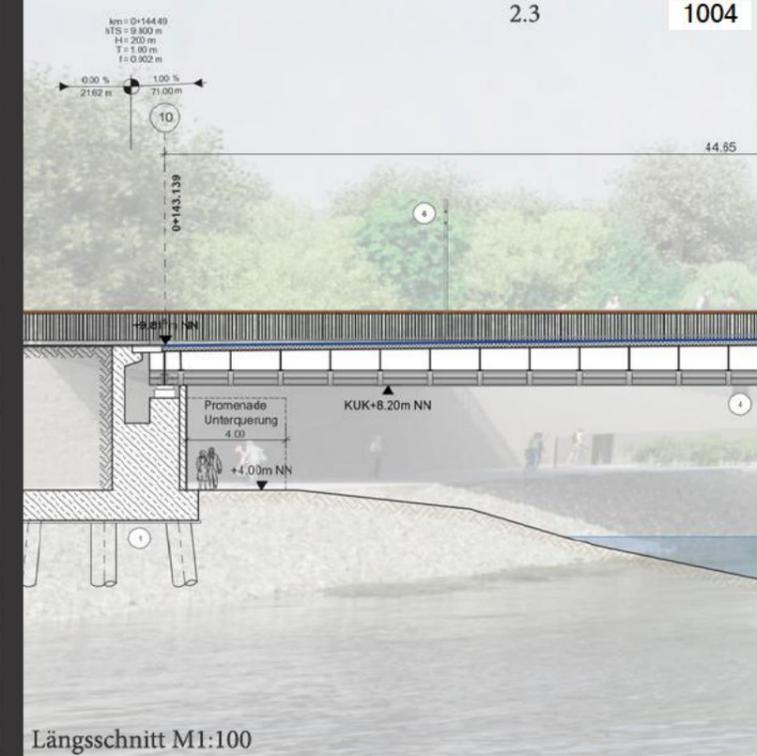




Ausschnitt M1:50



Querschnitt M1:50



Längsschnitt M1:100



Beleuchtungskonzept

Die Ausleuchtung im Treppen- bzw. Stufenbereich wird mit Mastleuchten sichergestellt. Die einzelnen Punktlightsysteme strahlen gerichtet, exakt und blendfrei in die jeweilige Nutzzone. Die Unterleuchtung bzw. nächtliche Nachzeichnung der Brückenkonstruktion durch ein Streiflicht erfolgt ebenfalls durch exakt strahlende Punktlightsysteme, die an den Auflagern der Doppelstützen angeordnet werden. Die Stabankanlagen werden unterseitig leicht illuminiert, um einen

schwebenden Eindruck zu erzeugen. Die Ausleuchtung des Gehweges unter der Brücke wird mit an der Unterseitenverkleidung eingebauten Downlights sichergestellt. Allen Lichtsystemen ist gemeinsam, dass durch exakte Strahlungsbegrenzung auf die jeweilige Aufgabe einerseits, sowie durch die geeignete Wahl der Lichtfarbe/Lichtspektrums andererseits die Immersion auf die Tierwelt in der Luft sowie im Wasser auf ein absolutes Minimum begrenzt wird.

Einführungsidee
Die Brücke spannt eine städtische Platzfläche über den Moldauhafen auf. Die Freihaltung der Sichtlinie zu dem Moldauhafen und zum Park hinter, sowie die über den Tagverlauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten sich bewegendem Menschen bestimmen die Brückengestaltung.

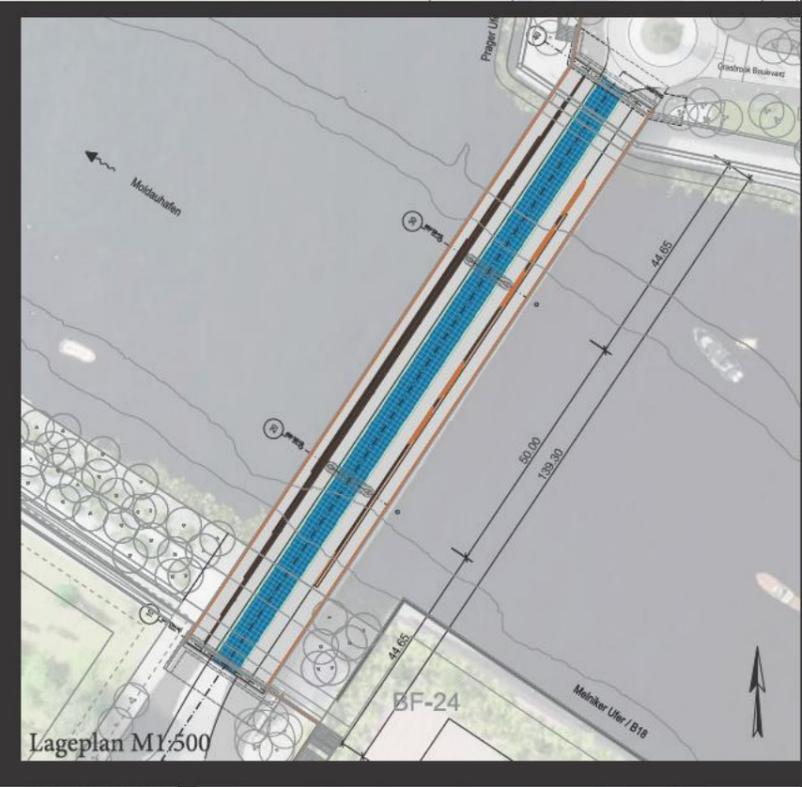
Gestaltung
Die Brücke versteht sich als stadtbildendes und auch als freizeitmichendes Element. Die Brücke übersteigt mit einer großen Selbstverständlichkeit diese besondere Gestaltung harmonisch in den sie umgebenden Stadtraum und schafft eine unverwechselbare Identität für diesen besonderen Ort. Im Sinne eines ersten Bauwerks im Rahmen der Brückengestaltung über die Nordseite nimmt sich die Brücke in ihrer Wirkung bewusst zurück und bildet eine klare und leicht schräg wirkende Geometrie aus. Die Sichtachsen in Ost-West-Richtung werden nicht behindert, die geführte Durchfahrtsachse bleibt unbehindert. Die laterale Ausrichtung der Flächen setzt sich in den Materialien fort. Während die Gehwegflächen mit verschiedenen Belägen versehen werden, bieten sich Flächen, die vom Menschen berührt werden, wie Sitzstufen, Bänke und Handläufe. Insbesondere die warmen und haptisch angenehmen Baustoffe an der Brückendeckung unterstreicht die räumliche Gliederung, die dem die Ausleuchtung im Treppenbereich über der Brücke erfolgt. Die einzelnen Punktlightsysteme strahlen gerichtet, exakt und blendfrei in die jeweilige Nutzzone. Die Unterleuchtung bzw. nächtliche Nachzeichnung der Brückenkonstruktion durch ein Streiflicht erfolgt ebenfalls durch Punktlightsysteme, die an den Auflagern der Doppelstützen angeordnet werden.

Funktionalität und Nutzungsqualität
Die städtische Platzfläche entwickelt sich über dem Wasser zu einem charakteristischen Ort, der den Menschen unterschiedliche Bewegungs- und Robustens bietet und prägt die vertikale Ende des Moldauhafen. Diese räumlich geformten Bereiche werden von den Menschen über den Tagverlauf zu unterschiedlichen Zeiten benutzt und genutzt: Am Morgen fahren und gehen die Menschen u.a. zur Arbeit, verwenden mittags in der Pause. Abends wird sich auf der Treppenanlage getroffen, um gemeinsam die Sonnenstrahlen der untergehenden Sonne zu genießen. Die vertikale Brückenkonstruktion bietet den Zeitgenossen damit die höchste Aufenthaltsqualität, die nämlich die höchste Bewegungsqualität. Durch die Ausbildung der Gehwegbereiche mit einem befahreren Pflaster und der Entwässerung als Grün- zu Rasen (Bewehrung) werden die Möglichkeiten einer multifunktionalen Brückengestaltung im Sinne einer ökologischen Mobilitätsentwicklung vervollständigt. Alle Bereiche sind bestmöglich für mobil eingesetzte Menschen geeignet.

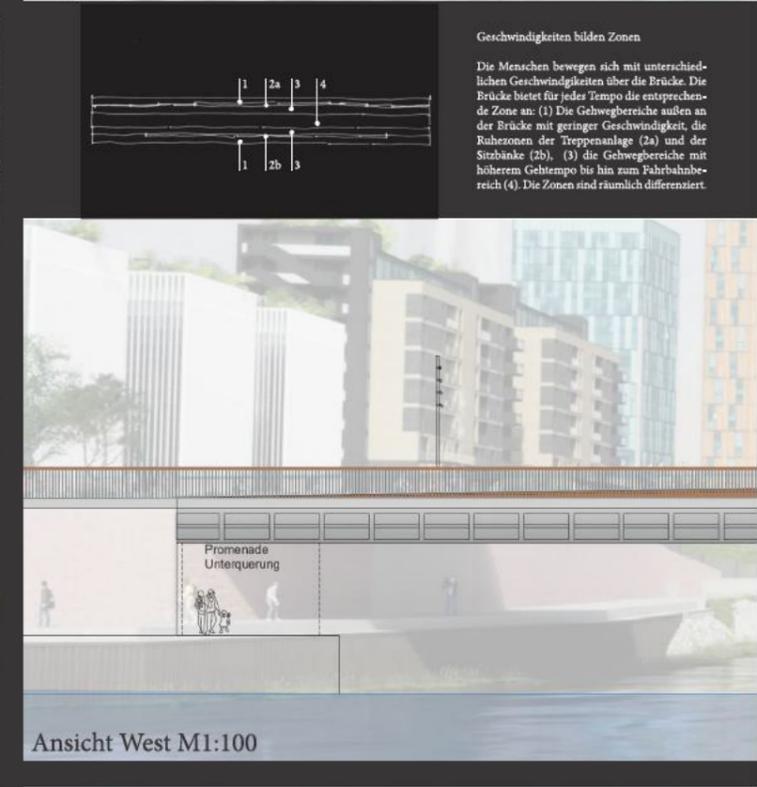
Statisch-technische Gestaltung
Der Stahlbau übersteigt in drei Punkten die Durchfahrtsachse des Moldauhafen. Die Brücke der vier Längsträger trägt nur zwei Bewehrungen entsprechend der Brückengestaltung an und folgt damit dem statischen Beanspruchung. Der Überbau ist auf den Strompfeilern integral mittels Federlamellen gelagert. Sie ermöglichen zwangslos Überverformungen, bei geringen Pfeilweiten. Durch den Verzicht auf Bewehrungen können die Stützen als schlanke Verbundkonstruktionen ausgeführt werden. Die Stützen der Überbau sind aus abklappbaren Streckblechelementen gebaut, die sowohl als Vogelschutz als auch als Verkleidung der Längsträger dienen.

Wirtschaftlichkeit
Die Kostenrechnung zeigt, dass die vorgegebenen Baukosten von 12 Mio. € eingehalten werden. Der Ansatz der Einzelkosten erfolgte auf Grundlage von aktuellen Submissionsangeboten unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse der Ortssituation (z.B. Subventionen, Gewerbesteuer). Durch die wirtschaftliche Bauweise konnte ein wirtschaftlich realisierbares Bauwerk auf dem Standort verwirklicht werden. Als Kernmaterialien wurde ein langjährig Duplexsystem aus einer Spaltverleimung und einer Deckbeschichtung gewählt. Fahrbahnbeläge werden durch langläufige, wertungsfreie Metallkonstruktionen ausgebildet, die von oben montiert werden können.

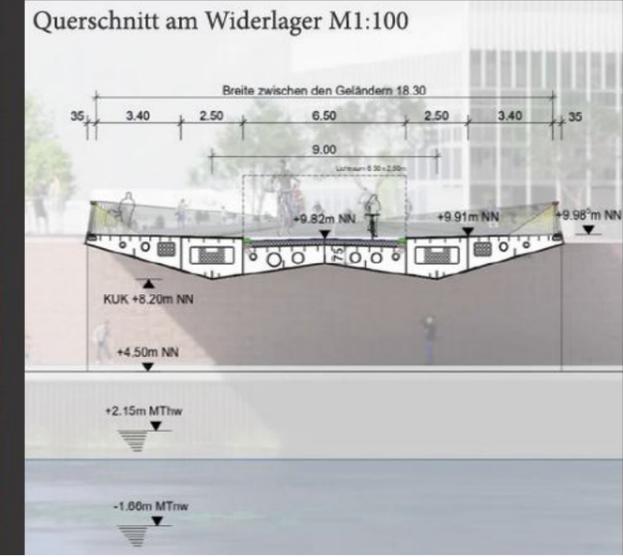
Nachhaltigkeit
Auf der gesamten Fahrbahnoberfläche werden bodennahe PV-Module zur Energieerzeugung angeordnet. Der Ertrag (~120.000 kWh/Jahr) wird zur Stromerzeugung in der Stromerzeugung und für den Betrieb der langläufigen, energieeffizienten LED-Brückenbeleuchtung verwendet. Die Grünflächenflächen werden als Energiepflanze (Gehweizen) genutzt und dienen der Belüftung der Verkehrsflächen zur Verbesserung der Luftqualität und zur Erzeugung von Sauerstoff. Für den langjährig verwendeten Baustoff Stahl erfolgt die Fertigung unter Einsatz regenerativer Energien. Am Lebensende wird der Baustoff dem Materialkreislauf durch Recycling wieder zugeführt. Für die Konstruktion und Herstellung wird Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft verwendet. Durch das Baustoff wird ein barrierefreier Ort der Bewegung der im Quartier wohnenden und arbeitenden Menschen geschaffen, der die Lebensqualität steigert und den nachhaltigen Anforderungen der Mobilitätsentwicklung gerecht wird.



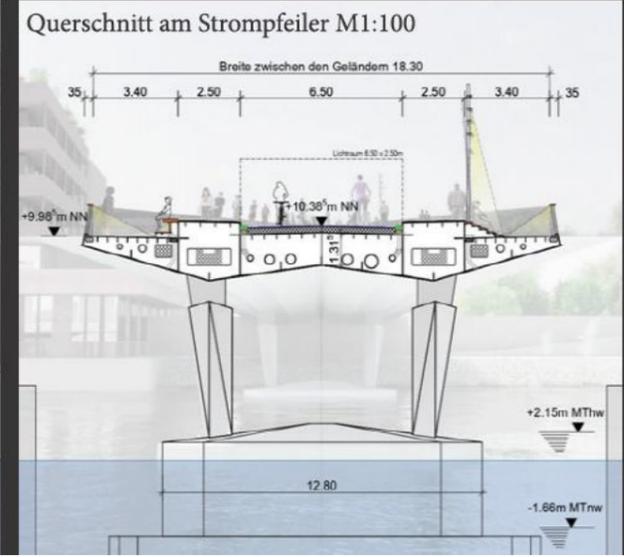
Lageplan M1:500



Ansicht West M1:100



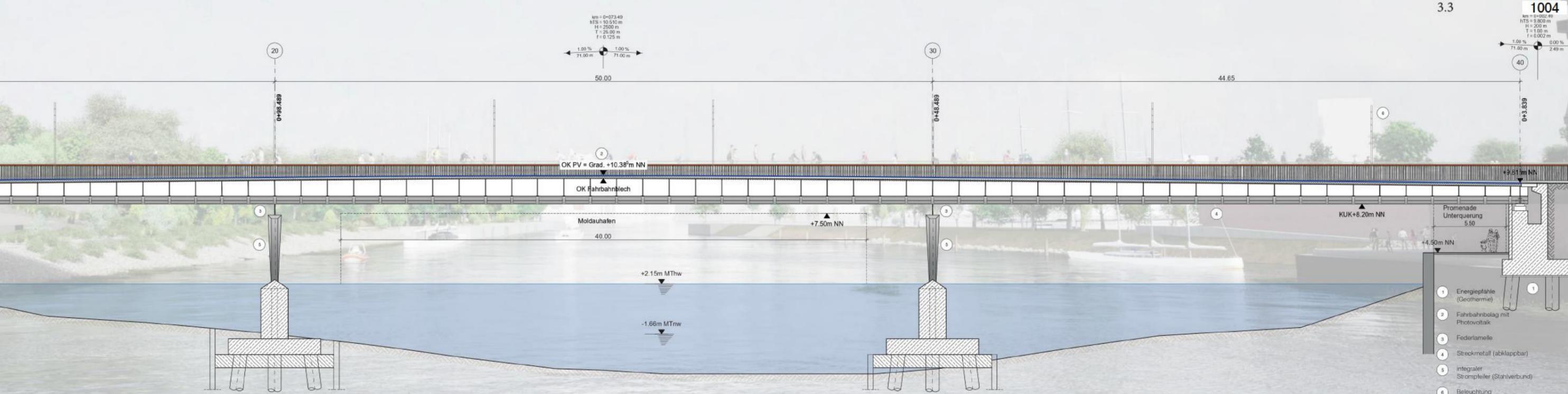
Querschnitt am Widerlager M1:100



Querschnitt am Strompfeiler M1:100



Ansicht Ost M1:100



Einsatz von Holz

Holz für Handläufe, Treppenanlage und Sitzbänke: aus Accoya-Holz (Produktname). Es ist mit Essig behandeltes (acetyliertes) Holz, als Ausgangsmaterial dienen Pinus radiata oder Monterey-Kiefer. FSC-Holz aus verantwortungsvollen Quellen, cradle to cradle SM Gold, 100% recyclebar und natürlich erneuerbar. Lebenszeit: bei Einsatz über dem Boden 50 Jahre

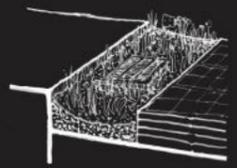
Photovoltaik im Fahrbahnbelag

Fahrbahnelemente aus einbetonierten Photovoltaik-Elementen. Rutschfeste Oberfläche, einzeln austauschbar, bei Bedarf beleuchtet. Strom wird ins Stromnetz eingespeist und für den eigenen Bedarf genutzt. Foto-Referenz: Produkt „SolaRoad“ in Spijkenisse (NL) 2019



Entwässerung mit Grüner Rinne

Das Oberflächenwasser über den Längsträgern und der Fahrbahn wird beidseitig in einer grünen Rinne gesammelt und verzögert über einen längeren Zeitraum abgeführt. Das Wasser wird beim Durchfließen durch Sedimente und Pflanzenwerk verlangsamt. Beim Durchkaskern filtern Mikroben erste Verschmutzungen heraus. Das vorgereinigte Wasser wird über Sammelleitungen abgeführt.



Info über thewatershedproject.org

