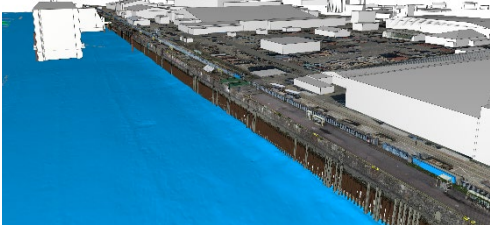
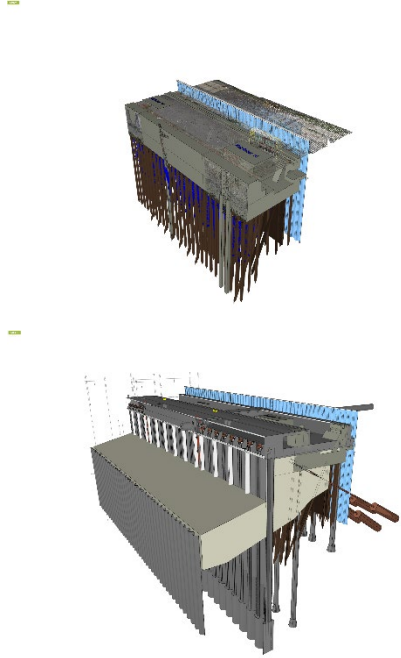


Steckbrief			
Titel	Ersatzneubau Steinwerder Kai		
Untertitel	BIM-Pilotierung im Kaimauerbau		
Stand	Mai 2024		
Bilder	 <p style="text-align: center;">© Hamburg Port Authority</p>		
	 <p style="text-align: center;">© Hamburg Port Authority</p>		
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Koordinationsmodell Bestand</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">oben: Beispielblock Bestand unten: Entwurf</td> </tr> </table>	Koordinationsmodell Bestand	oben: Beispielblock Bestand unten: Entwurf
Koordinationsmodell Bestand	oben: Beispielblock Bestand unten: Entwurf		

Ausführliche Beschreibung des Projektes:
 Die Hamburg Port Authority (HPA) plant am Nordufer des Kuhwerder Hafens den Ersatzneubau eines 756 m langen Kaimauerabschnittes am Steinwerder Kai.

Ziel ist es, die bereits 1912 errichtete Kaimauer unter Minimierung der Gefährdung des Bestandes im Bauzustand schnellstmöglich durch einen Ersatzneubau zu ersetzen. Die wesentliche Herausforderung liegt nicht in der Konstruktion im Endzustand, sondern in der Entwicklung eines risikoarmen Bauablaufs mit eng abgestimmten Bauvorgängen.

Hierfür erfolgte zunächst die Vor- und Entwurfsplanung durch ein Planungsbüro mithilfe von diversen BIM-Anwendungsfällen wie der Bestandserfassung, der Variantenuntersuchung und der Koordination der Fachgewerke. Zusätzlich zu den Bestandsunterlagen wurden dabei über eine Drohnenbefliegung und einer Unterwasserlaserscans Punktwolken im Zuge der Bestandserfassung erzeugt. Die hierauf basierenden Modelle stellten die Grundlage für die nächsten Planungsphasen dar.

Zusätzlich wählt die HPA für die Bauausführung das partnerschaftliche Vertragsmodell Early Contractor Involvement (ECI), bei dem der Bauunternehmer frühzeitig eingebunden wird. In



Zusammenarbeit mit dem Bau-AN realisiert die HPA einen ersten Bauabschnitt von 350 m Länge mit dem ECI-Verfahren. Dies hat zu einer optimierten Planung geführt und soll eine offene Zusammenarbeit fördern, um den gemeinsamen Projekterfolg zu gewährleisten.

Während des ECI-Verfahrens werden die Herausforderungen des Projekts durch gut abgestimmte Bauverfahren und Bauabläufe, einem begleitenden Monitoring, der BIM-Methodik, einem transparenten Chancen- und Risikomanagement sowie das partnerschaftliche Vertragsmodell bewältigt. Die gemeinsamen Maßnahmen sollen Risiken während der Bauzeit reduzieren, eine termingerechte Fertigstellung sicherstellen und eine konfliktfreie Bauausführung für einen erfolgreichen Projekterfolg fördern.

Das Zusammenspiel von BIM und ECI ermöglicht eine optimierte Planung des Projekts unter Berücksichtigung der komplexen Anforderungen. Hierbei wurden unter anderem Entwurfsmodelle mit dem Leistungsverzeichnis für die ECI-Phase 2 verknüpft. Dies bietet das Potenzial, die Abrechnung der Bauleistungen teilweise modellbasiert durchzuführen. Auch für die ECI-Phase 2, der Bauausführungsphase, soll unter anderem eine modellgestützte Ausführungsplanung erfolgen.

BIM-Projektziele:

1. Pilotierung der BIM-Methodik im Kaimauerbau
2. Erhöhung der Planungsqualität sowie der Termin- und Kostensicherheit
3. Sicherung der Planungs- und Bauausführungsergebnisse in einer langfristigen Bauwerksdokumentation

Übersicht der BIM-Anwendungsfälle (HOAI Lph. 1-4 und ECI-Phasen 1+2):

- Anwendungsfall 010: Bestandserfassung und -modellierung
- Anwendungsfall 030: Planungsvarianten
- Anwendungsfall 050: Koordination der Fachgewerke
- Anwendungsfall 060: Planungsfortschrittskontrolle und Qualitätsprüfung
- Anwendungsfall 080: Ableitung von Planunterlagen
- Anwendungsfall 100: Mengen- und Kostenermittlung
- Anwendungsfall 110: Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe
- Anwendungsfall 120: Terminplanung der Ausführung
- Anwendungsfall 130: Logistikplanung
- Anwendungsfall 170: Abnahme- und Mängelmanagement
- Anwendungsfall 190: Bauwerksdokumentation



Projekt:	Ersatzneubau Steinwerder Kai
Art der Maßnahme:	Ersatzeubau
Vorhabenträger:	Hamburg Port Authority AöR (HPA)
Kontakt:	bim@hpa.hamburg.de

BIM-Schwerpunkte und Besonderheiten:	
Schnittstellen:	<ul style="list-style-type: none">– Verschiedene Fachmodelle für den konstruktiven Bestand, den Baugrund und die Planung– Ableitung von Mengen aus dem Modell für die Kostenberechnung– Alternatives Vertragsmodell: Early Contractor Involvement (ECI)
Entwicklung von Anforderungsgrundlagen	<ul style="list-style-type: none">– Pilotierung und Sammlung erster Erfahrungen im Kaimauerbau

