

## Planunterlagen

### Neubau 5. Schleusenkammer und Neubau Torinstandsetzungsdock



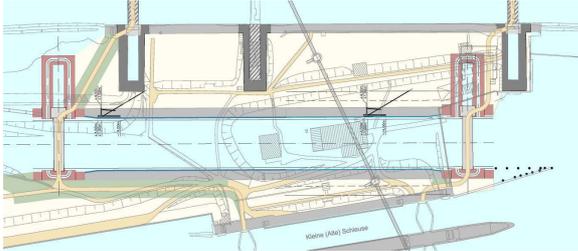
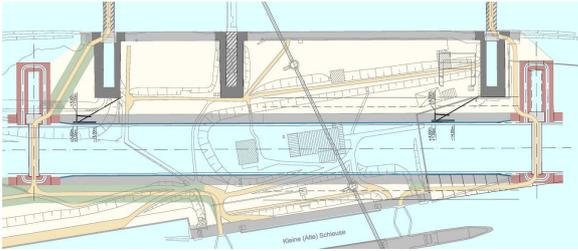
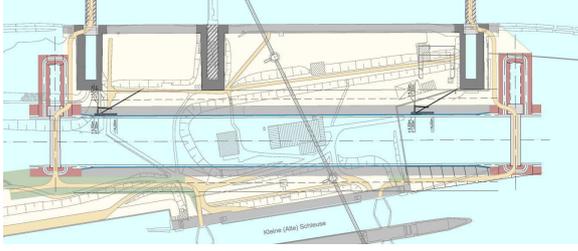
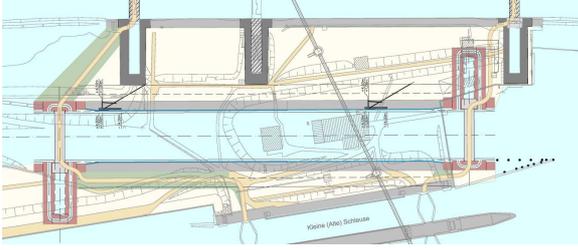
#### 01. Anlage Nr. 1 Variantenuntersuchungen: Neubau 5. Schleusenkammer

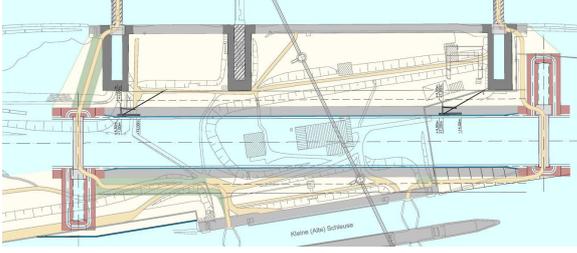
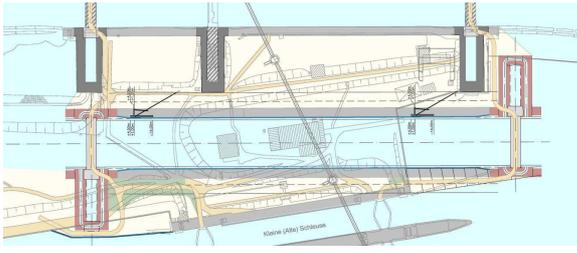
**Tabelle 1:** Übersicht der untersuchten Varianten im Rahmen der Systemstudie

<b>Systemstudie</b>		
11 Grundinstandsetzungsvarianten (GV), davon 5 unter Einbeziehung einer 5. Schleusenammer		Begründung der Auswahl für Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Erneuerung der Schleusenanlage Brunsbüttel mittels Grundinstandsetzung der Gr. Schleuse	GV 1: Instandsetzung aller 6 Häupter der Großen Schleuse  Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit Arbeitstunnel	GV1 ist die beste Variante des nebenstehenden Blocks, verursacht aber zur Bauzeit hohe Kapazitätseinschränkungen infolge fehlender Passagemöglichkeiten im Havariefall.
	GV 2: Instandsetzung aller 6 Häupter der Großen Schleuse  Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit auftriebssicherer Drempelverankerung	
	GV 3: Instandsetzung der Binnen- und Außenhäupter der Großen Schleuse sowie Rückbau der Mittelhäupter  Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit Arbeitstunnel	
	GV 4: Instandsetzung der Binnen- und Außenhäupter der Großen Schleuse sowie Rückbau der Mittelhäupter  Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit auftriebssicherer Drempelverankerung	
	GV 5: Instandsetzung der Binnen- und Außenhäupter der Großen Schleuse im Schutze eines HWS-Fangedamms sowie Rückbau der Mittelhäupter  Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit Arbeitstunnel	
	GV 6: Neubau von Außen- und Binnenhäuptern vor bzw. hinter den alten Häuptern der Großen Schleuse sowie Rückbau der alten 6 Häupter	

Erneuerung der Schleusenanlage Brunsbüttel mittels Um-/ Ersatzbau der Kl. Schleuse und anschließender Grundinstandsetzung der Gr. Schleuse	<p>GV 7: Umbau Kleine Schleuse zu Ersatzbau Schleusenammer mit Kleinschiffschleuse</p> <p>Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit Arbeitstunnel</p>	<p>GV7 ist die beste Variante des nebenstehenden Blocks, aber baulich problematisch; Kapazitätseinschränkungen zur Bauzeit.</p>
	<p>GV 8 Ersatzbau Schleusenammer mit Kleinschiffschleuse im Binnenhafen</p> <p>Drempel- und Torunterwagenschienensanierung mit Arbeitstunnel</p>	
Erneuerung der Schleusenanlage Brunsbüttel mittels Neubau 5. Schleusenammer und anschließender Grundinstandsetzung der Gr. Schleuse	<p>GV 9: Ersatzbau Schleusenammer auf der Schleuseninsel</p> <p>Neubau von Außen- und Binnenhäuptern vor bzw. hinter den alten Häuptern der Großen Schleuse (GV6)</p>	<p>GV10 ist die beste Variante des nebenstehenden Blocks; hohe Zukunftsfähigkeit, Redundanz, keine Kapazitätsauswirkungen.</p> <p>Betrachtung alternativer Standorte (südliche der Schleusenanlage) erfolgt, Standort auf der Schleuseninsel ist die beste Alternative.</p>
	<p>GV 10: Ersatzbau Schleusenammer auf der Schleuseninsel</p> <p>Instandsetzung der Binnen- und Außenhäupter der Großen Schleuse sowie Rückbau der Mittelhäupter (GV3)</p>	
	<p>GV 11: Ersatzbau Schleusenammer auf der Schleuseninsel</p> <p>Instandsetzung der Binnen- und Außenhäupter der Großen Schleuse (GV3, nur Nordammer)</p>	

**Tabelle 2:** Übersicht der untersuchten Varianten im Rahmen der Vorplanung

<b>Vorplanung</b>		
je 6 Lagevarianten für Kammerbreiten von 40 bzw. 45 m		Begründung der Auswahl
Variante 1:  Kammerlänge 360 m; Außenhaupt nach Norden, links von Torkammer (TK) 4; Binnenhaupt links von TK 6		Wasserbaustelle Außenhaupt
Variante 2:  Kammerlänge 440 m; Außenhaupt nach Norden, links von TK 4; Binnenhaupt rechts von TK 6		Wasserbaustelle für Außen- und Binnenhaupt  hohe Kosten
Variante 3:  Kammerlänge 405 m; Außenhaupt nach Norden, links von TK 4; Binnenhaupt rechts von TK 6		Wasserbaustelle für Außen- und Binnenhaupt  Baukostenrisiko durch vorh. Bau-substanz
Variante 4: (Planungsvariante)  Kammerlänge 360 m; Außenhaupt nach Süden, links von TK 4; Binnenhaupt links von TK 6		Außenhaupt als Landbaustelle  geringes Baukostenrisiko  wenig Auswirkung auf Schleusenbetrieb

<p>Variante 5:</p> <p>Kammerlänge 405 m; Außenhaupt nach Süden, links von TK 4; Binnenhaupt rechts von TK 6</p>		<p>Eingriff Vorhafen Kl. Schleuse</p> <p>Baukostenrisiko</p> <p>betriebliche Beeinträchtigungen</p>
<p>Variante 6:</p> <p>Kammerlänge 370 m; Außenhaupt nach Süden, unter TK 4; Binnenhaupt rechts von TK 6</p>		<p>Eingriff Vorhafen Kl. Schleuse</p> <p>Baukostenrisiko durch vorh. Bau-substanz</p> <p>nautische / betriebliche Nachteile</p>