WSV.de
Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Bau 5. Schleusenkammer

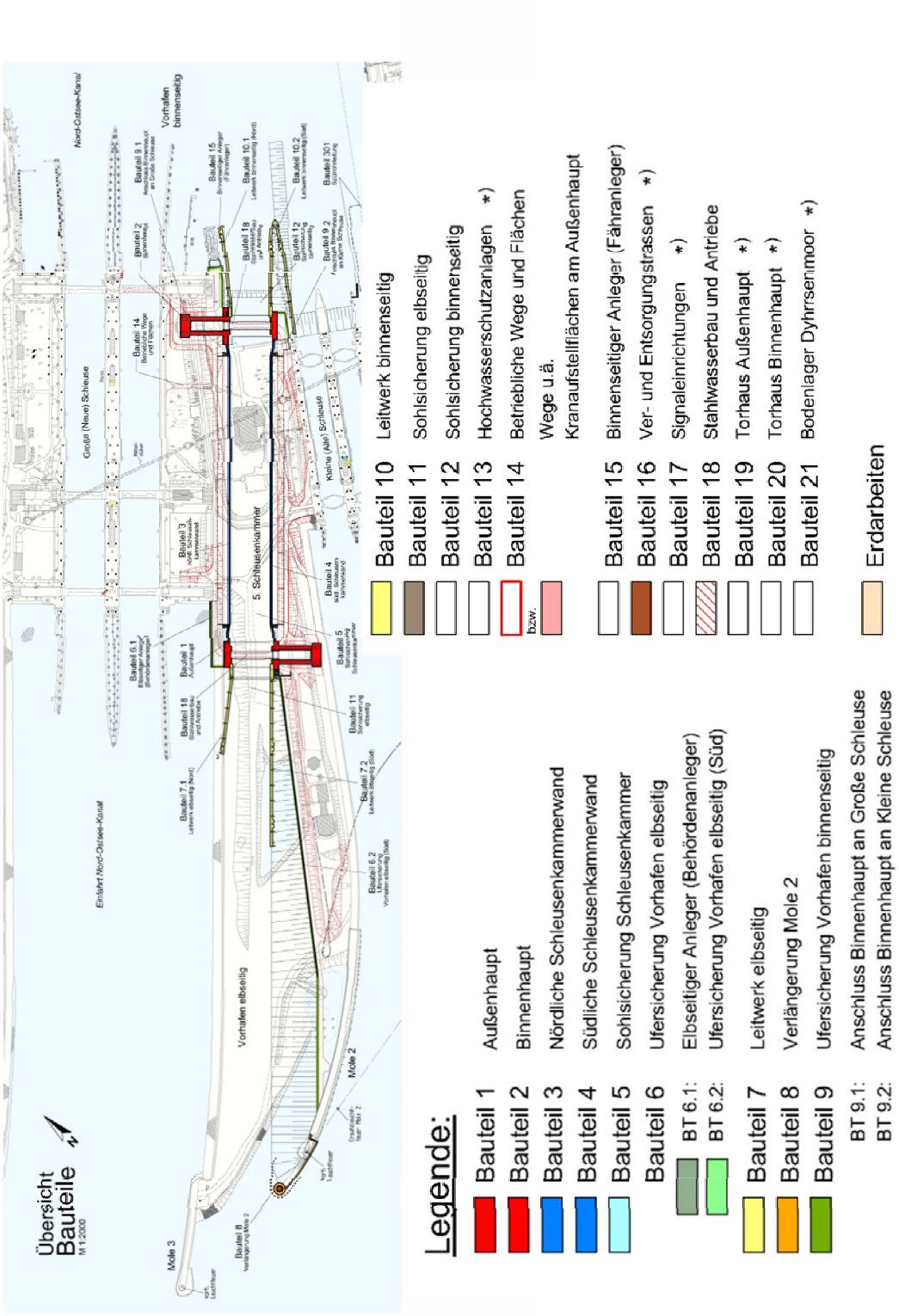
Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Herzlich willkommen zum Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017
– Bau der 5. Schleusenkammer in Brunsbüttel –
über die Bautätigkeiten von April bis Ende Juni 2017.

Schleusenanlage mit Baufeld 5. Schleusenkammer, März 2017

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017



Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Bautätigkeiten auf der Schleuseninsel

Arbeiten an der Rückverankerung der nördlichen Kammerwand

Arbeiten an der südlichen Kammerwand

Außenhaupt:

Die Torkammerbaugrube des Außenhauptes wurde bis zum Grundwasserspiegel bei -2,50 m NHN (Normal-Höhen-Null) ausgehoben. Anschließend wurde sie mit der ersten von insgesamt drei Aussteifungen ausgesteift. Diese besteht aus umlaufenden Doppel-T-Trägern (Gurten) und eingebauten Rohren (Steifen). Anschließend wurde die Grube mit Wasser bis + 3,50 m NHN geflutet.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Einbau der ersten von insgesamt drei Aussteifungen aus umlaufenden Doppel-T-Trägern und Rohrsteifen:

Bau 5. Schleusenkammer

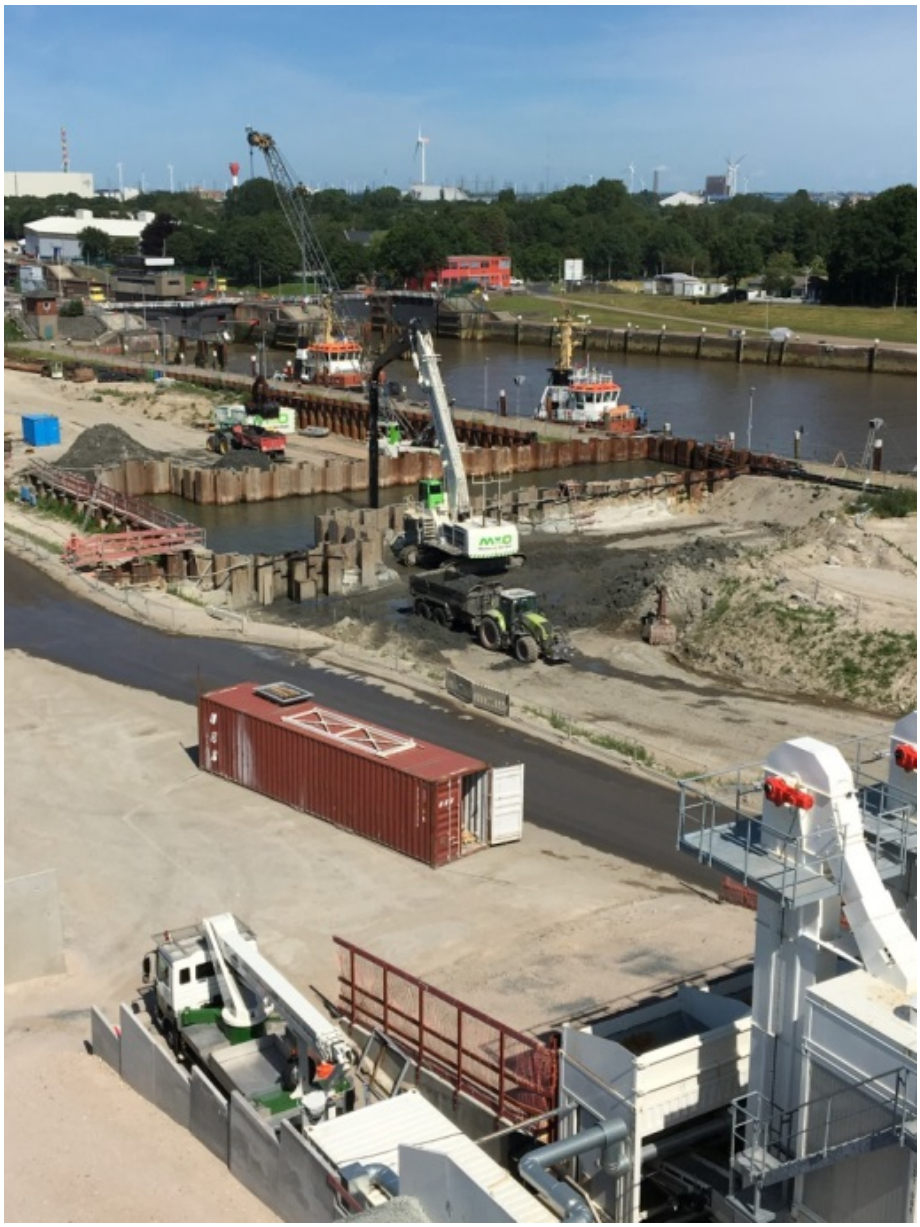
Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Die geflutete Torkammerbaugrube wird nun bis zur Endtiefe -23 m NHN ausgehoben. Der Aushub wird kontinuierlich messtechnisch überwacht, da der Wasserstand in der Baugrube immer bei 3,50 m NHN liegen muss. Der ausgehobene Boden wird über Schuten ins Bodenlager Dyhrssenmoor gebracht und dort eingelagert.

Der Nassaushub wird mit einem Hydraulikbagger durchgeführt. Die Baggerführer haben einen Plan der Steifenlagen auf einem Monitor im Führerhaus des Baggers und können die Baggerschaufel genau zwischen die Rohre führen.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017



Nassaushub der Torkammerbaugrube des Außenhauptes mittels Hydraulikbagger. Im Hintergrund oben das Außenhaupt der Kleinen Schleuse.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Binnenhaupt:

Die Kampfmittelsondierungen im kanalseitigen Vorhafenbereich des späteren Binnenhauptes sind abgeschlossen (wir berichteten im Infobrief Nr. 11). Die dabei in Lage und Höhe detektierten metallischen Verdachtspunkte werden zur Zeit beim Baggern des anstehenden Schlickes geborgen. Dazu wird der Schlick bis auf wenige Dezimeter an den Verdachtspunkt abgegraben. Der Verdachtspunkt wird vom Taucher frei gespült und hinsichtlich seiner Form und Beschaffenheit bewertet. Anschließend wird der Verdachtspunkt geborgen.

Schlickbaggerung und gleichzeitige Bergung der detektierten Anomalien im kanalseitigen Vorhafenbereich.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Nördliche Kammerwand:

Arbeiten an der nördlichen Kammerwand

Wie im letzten Infobrief Nr. 11 berichtet, wurden hinter der nördlichen Kammerwand 50 Großbohrpfähle als Gründung für die spätere Abschirmplatte aus Stahlbeton eingebracht. Die Pfähle sind 28m lang und haben einen Durchmesser von 88 cm.

Bohrpfähle nördliche Kammerwand

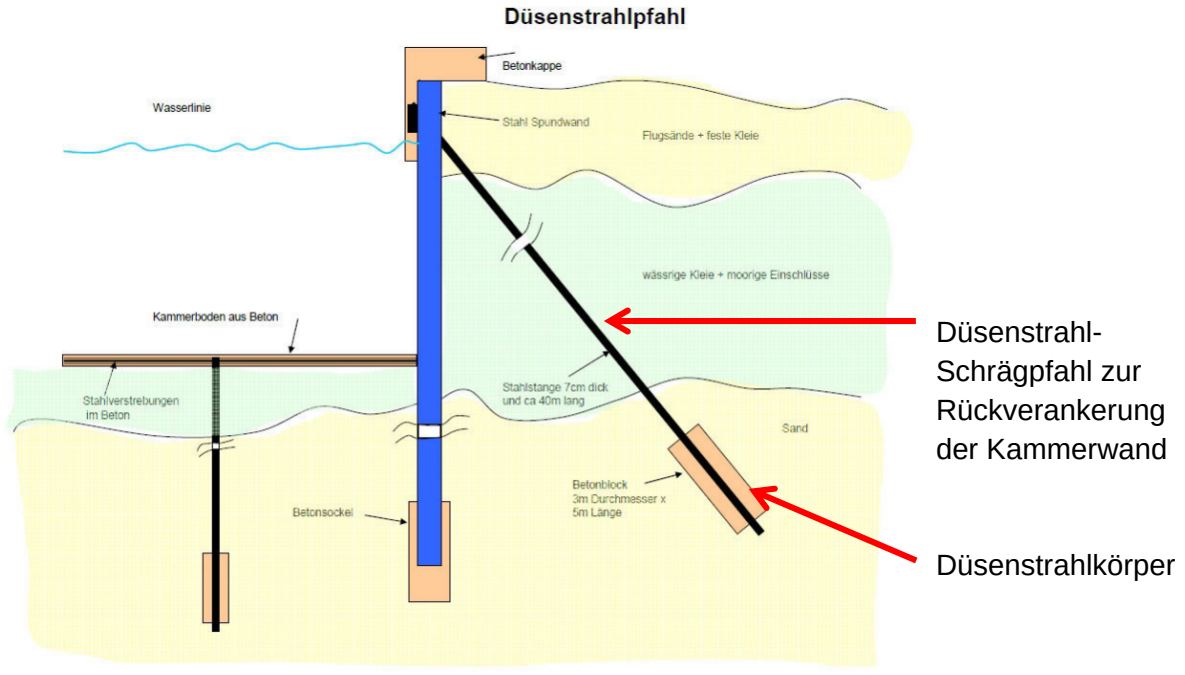
Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Jetzt werden die ersten 50 Düsenstrahl-Schrägpfähle zur Rückverankerung der Kammerwand eingebracht. Die Bohrungen zur Einbringung der Pfähle werden zunächst bis zur Oberkante der geplanten Düsenstrahlsohle im sogenannten Überlagerungsbohrverfahren hergestellt. Von der Bohrlochsohle aus wird das Innengestänge durch das Düsgestänge in der Außenverrohrung getauscht und dann bis zur Unterkante der geplanten Düsenstrahlsäule geführt (ca. 30-40m unter der Geländeoberkante).

Die Düsenstrahlsäule wird dann in zwei Düsvorgängen – jeweils von unten nach oben – hergestellt. Zementsuspension, die mit einem flüssigen Hochdruckstrahl eingebracht wird, vermischt sich mit dem vorhandenen Boden im Untergrund – hier: dicht gelagerte Sande mit Kies. Die Düsenstrahlsäulen werden eine Länge zwischen 4,5 m und 6 m und einen Durchmesser von 1 m haben *(nicht wie in der Grafik mit 3 m angegeben)*.

In einem weiteren Schritt werden 40 m lange Stahlzugglieder zentrisch in das mit Zementsuspension gefüllte Bohrrohr bis auf die Unterkante des Düsenstrahlkörpers abgesetzt und die Bohrrohre ausgebaut.



(Grafik: M. Möge)

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Herstellung einer Düsenstrahlsäule im Überlagerungsbohrverfahren:

Die Bohrungen werden mit Außen- und Innengestänge für die Herstellung der Düsenstrahlpfähle auf Tiefe gebracht.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

40 m lange Stahlzugglieder für die Düsenstrahl-Schrägpfähle

Südliche Kammerwand:

Genau wie hinter der nördlichen Kammerwand, müssen auch hinter der südlichen Kammerwand Bohrpfähle eingebracht werden. Diese Betonbohrpfähle sind notwendig als Gründung für eine Abschirmplatte aus Stahlbeton. Der benötigte Beton für die Pfähle kommt aus dem eigens errichteten Betonwerk auf der Schleuseninsel.

Um die Betonbohrpfähle einbringen zu können, muss zunächst eine Arbeitsebene hergestellt werden.

Eine Arbeitsebene zur Herstellung der Betonbohrpfähle wird hinter der südlichen Kammerwand hergerichtet.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Temporäre elbseitige Baustellenanleger:

Nachdem der Schlickboden im elbseitigen Vorhafen der Großen Schleuse und die Unterwasserböschung aufwendig auf Munition aus dem Zweiten Weltkrieg untersucht wurden, werden jetzt zwei Baustellenanleger für die Baustellenlogistik gebaut.
Sie werden als Spundwandkästen aus Trag- und Füllbohlen hergestellt und mit Sand verfüllt.

Zuvor müssen allerdings bis -25 m NHN Räumungsbohrungen durchgeführt werden, um sicher zu sein, dass keine Hindernisse, wie beispielsweise Steine, im Untergrund der Wandtrasse vorhanden sind. Für diese Bohrungen steht ein Bohrgerät auf einem Schwimmponton, der sich mit vier Stelzen im Untergrund abstellt.

Bohrgerät

Stelzen

Schute zum Abtransort des Schlickbodens und der Steine

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Schlickbaggerung unter Kampfmittelverdacht zwischen Mole 2 und Mole 3:

Mole 3 liegt im Baufeld und der späteren Zufahrt der 5. Schleusenkammer und muss deshalb weichen. Bevor die Rückbauarbeiten beginnen können, muss auch in diesem Bereich – also zwischen Mole 2 und Mole 3 – Kampfmittelfreiheit bestehen. Die geophysikalischen Untersuchungen auf Anomalien sind bereits abgeschlossen. Jetzt werden wasserseitig zwischen Mole 2 und 3 die detektierten Objekte identifiziert und geborgen. Im 1. Abschnitt wurden bisher 354 Anomalien detektiert. Parallel finden im Böschungsbereich Untersuchungen auf Kampfmittel mittels Bohrlochsondierungen statt, nachdem zuvor das Deckwerk abgetragen wurde.

Bereits von November 2012 bis November 2013 wurde in einer vorgezogenen Maßnahme die Mole 2 verlängert, um den elbseitigen Vorhafen den nautischen Anforderungen der Schifffahrt anzupassen (über diese Baumaßnahme können Sie sich auf unserer Internetseite zum Bau der 5. Schleusenkammer unter *Vorgezogene Maßnahmen* informieren).

Um während der anstehenden Arbeiten im zukünftigen Vorhafenbereich die elbseitige Zufahrt zur Großen Schleuse für die Schifffahrt nautisch ausreichend kenntlich zu machen, wurde im Winter 2016 ein temporäres Ersatzleuchtfeuer errichtet (wir berichteten im Infobrief Nr. 10).

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

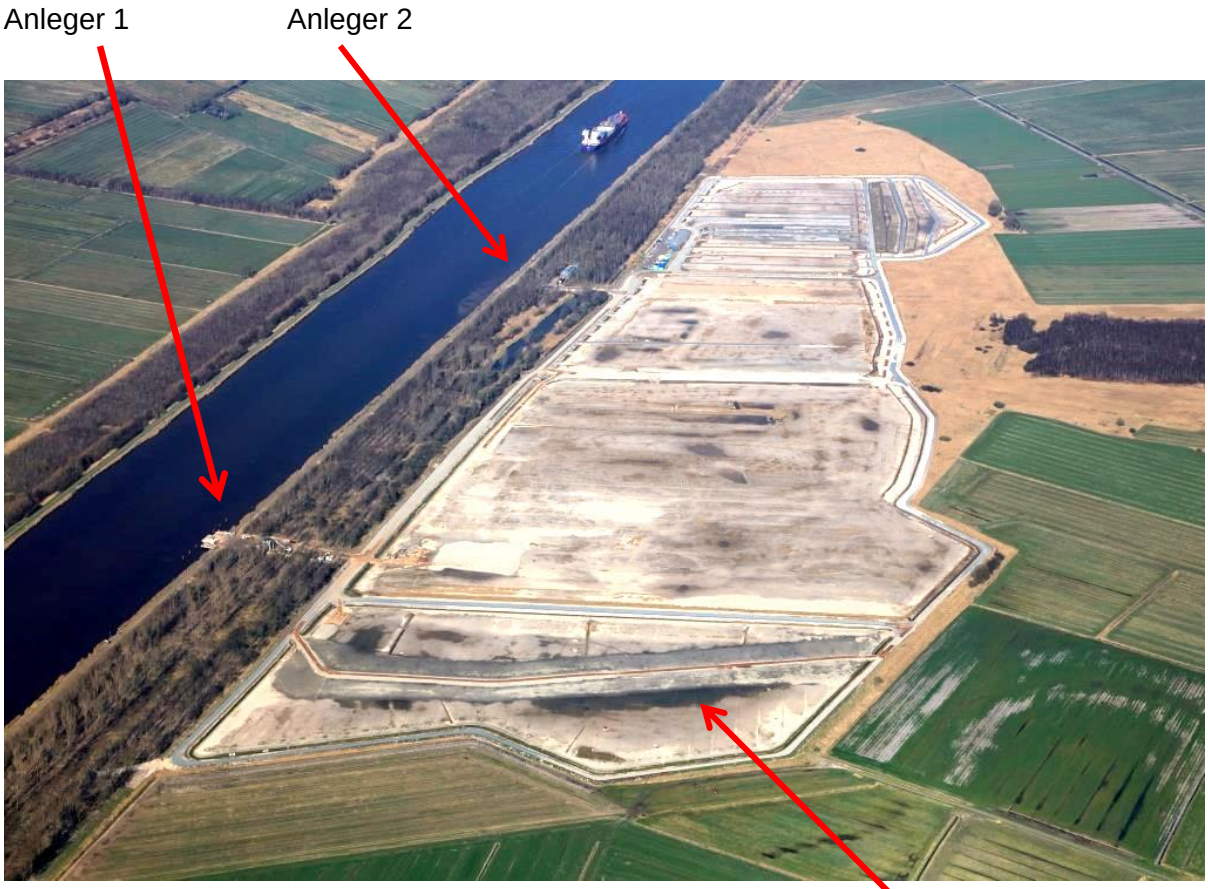
Zwischen Mole 2 und 3 werden wasserseitig die detektierten Verdachtspunkte identifiziert, geborgen und gleichzeitig der Schlick gebaggert.

Im Böschungsbereich werden Bohrlochsondierungen durchgeführt. Die Bohrlöcher werden in einem Raster von 1,50 m bis in eine Tiefe von 5 m geführt.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Bautätigkeiten am Bodenlager Dyhrssenmoor



Das Bodenlager Dyhrssenmoor im März 2017

Im Bodenlager Dyhrssenmoor Süd ist der erste Aushubboden von der Schleuseninsel eingebaut worden.

Zur Zeit wird der zweite temporäre Anleger gebaut. Dafür werden 18 Stahlpfähle versetzt in drei Reihen in den Boden gerammt. Die Pfähle sind insgesamt 32 m lang und bestehen aus zwei Elementen. Wenn die erste Länge des Pfahls gerammt ist, wird die zweite Länge aufgesetzt und zusammen geschweißt.

Auf diesen „Pfahlwald“ werden anschließend eine Stahlkonstruktion und Fertigbetonplatten aufgebracht.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Hier wird der erste Gründungspfahl für den Anleger gerammt.

Die erste von drei Pfahlreihen mit 6 Stahlpfählen. Hinten im Bild wird der erste Pfahl aufgestockt.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

Öffentlichkeitsarbeit

Tag der Offenen Tür im SchleusenInfoZentrum:

Am 30. Juni hat das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Brunsbüttel zu einem Tag der Offenen Tür ins SchleusenInfoZentrum eingeladen. Das Angebot, sich vor Ort über den Bau der 5. Schleusenkammer zu informieren, wurde von vielen interessierten Besuchern wahrgenommen.

Die Amtsleiterin Gesa Völkl, der Leiter der Projektgruppe Schleusenbau beim WSA, Fritz Peter Eißfeldt und der Projektverantwortliche für den Bau der Schleusentore, Manfred Schmuhl, berichteten über den aktuellen Stand der Arbeiten und beantworteten die zahlreichen Fragen der Besucher.

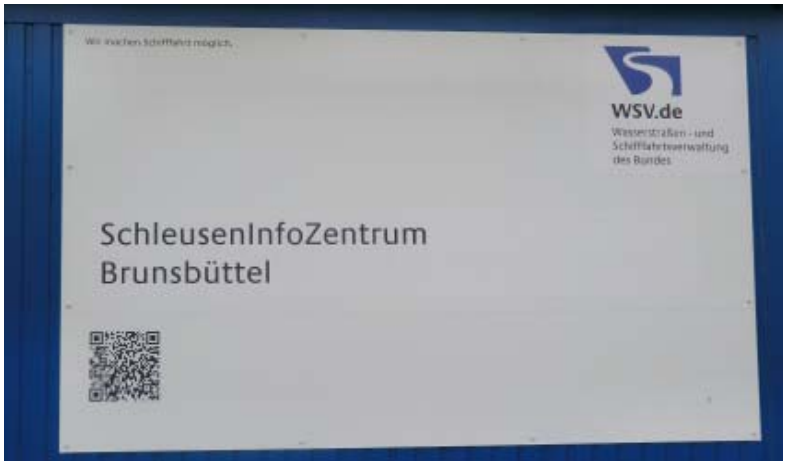
Die Seemannsmission Brunsbüttel e.V. hat den Tag der Offenen Tür mit Kaffee und Kuchen unterstützt.

Gesa Völkl, Amtsleitung WSA Brunsbüttel, Fritz Peter Eißfeldt, Leiter Projektgruppe Bau 5.Schleusenkammer und Manfred Schmuhl, Projektverantwortlicher für den Bau der Schleusentore *(nicht im Bild)*, informieren mittels Präsentation, Videos und Baustellen-Webcams.

Bau 5. Schleusenkammer

Infobrief Nr. 12, II. Quartal 2017

SchleusenInfoZentrum:



Im SchleusenInfoZentrum erhalten Interessierte von Gästeführern der Volkshochschule e.V. Brunsbüttel umfangreiche Erläuterungen zum Bau der neuen Schleusenkammer. Dafür stehen den Gästeführern unter anderem fünf Baustellen-Webcams zur Verfügung.

Informationen dazu gibt es in der Tourist-Info Brunsbüttel (T 04852 391186) und der Volkshochschule Brunsbüttel e.V. (T 04852 51222).

Homepage:

Auf der Homepage des WSA Brunsbüttel finden Sie unter *Investitionsmaßnahmen / 5. Schleusenkammer* zahlreiche Informationen:
http://www.wsv.de/wsa-bb/Investitionsmassnahmen/5_schleuse/5._Schleusenkammer/index.html

Sie gelangen auch über den QR-Code auf der ersten Seite des Infobriefes direkt auf unsere Homepage. Unter anderem können Sie dort anhand von vier Baustellen-Webcams die Bauarbeiten mitverfolgen.

Der nächste Infobrief erscheint Anfang Oktober 2017.