

Bau 5. Schleusenammer

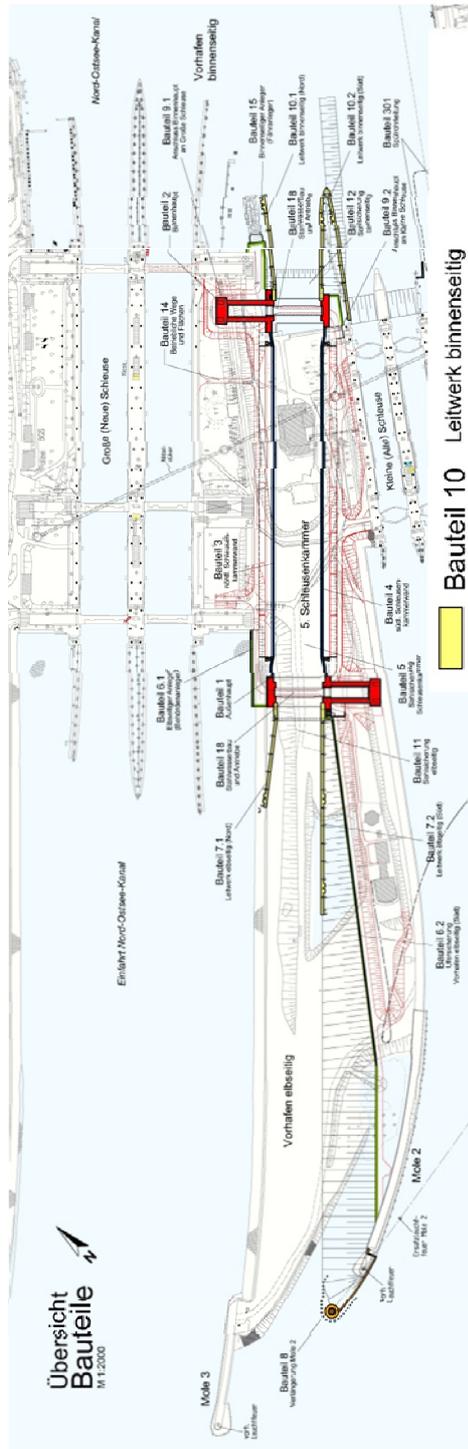
Infobrief I. Quartal 2017

Herzlich willkommen zum Infobrief I. Quartal 2017
– Bau der 5. Schleusenammer in Brunsbüttel –
über die Bautätigkeiten von Januar bis Ende März 2017.



Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Legende:

- | | | | | | |
|---|------------------|---|---|-------------------|---|
|  | Bauteil 1 | Außenhaupt |  | Bauteil 10 | Leitwerk binnenseitig |
|  | Bauteil 2 | Binnenhaupt |  | Bauteil 11 | Sohlsicherung elbseitig |
|  | Bauteil 3 | Nördliche Schleusenammerwand |  | Bauteil 12 | Sohlsicherung binnenseitig |
|  | Bauteil 4 | Südliche Schleusenammerwand |  | Bauteil 13 | Hochwasserschutzanlagen * |
|  | Bauteil 5 | Sohlsicherung Schleusenammer |  | Bauteil 14 | Betriebliche Wege und Flächen |
|  | Bauteil 6 | Ufersicherung Vorfahren elbseitig |  | Bauteil 15 | Wege u.ä. |
|  | BT 6.1: | Elbseitiger Anleger (Behördenanleger) |  | Bauteil 16 | Kranauflieflächen am Außenhaupt |
|  | BT 6.2: | Ufersicherung Vorfahren elbseitig (Süd) |  | Bauteil 17 | Binnenseitiger Anleger (Fähranleger) |
|  | Bauteil 7 | Leitwerk elbseitig |  | Bauteil 18 | Ver- und Entsorgungstrassen * |
|  | Bauteil 8 | Verlängerung Mole 2 |  | Bauteil 19 | Signaleinrichtungen * |
|  | Bauteil 9 | Ufersicherung Vorfahren binnenseitig |  | Bauteil 20 | Stahlwasserbau und Antriebe |
|  | BT 9.1: | Anschluss Binnenhaupt an Große Schleuse |  | Bauteil 21 | Torhaus Außenhaupt * |
|  | BT 9.2: | Anschluss Binnenhaupt an Kleine Schleuse |  | | Torhaus Binnenhaupt * |
| | | |  | | Bodenlager Dyhrsenmoor * |
| | | |  | | Erdarbeiten |

Bau 5. Schleusenammer

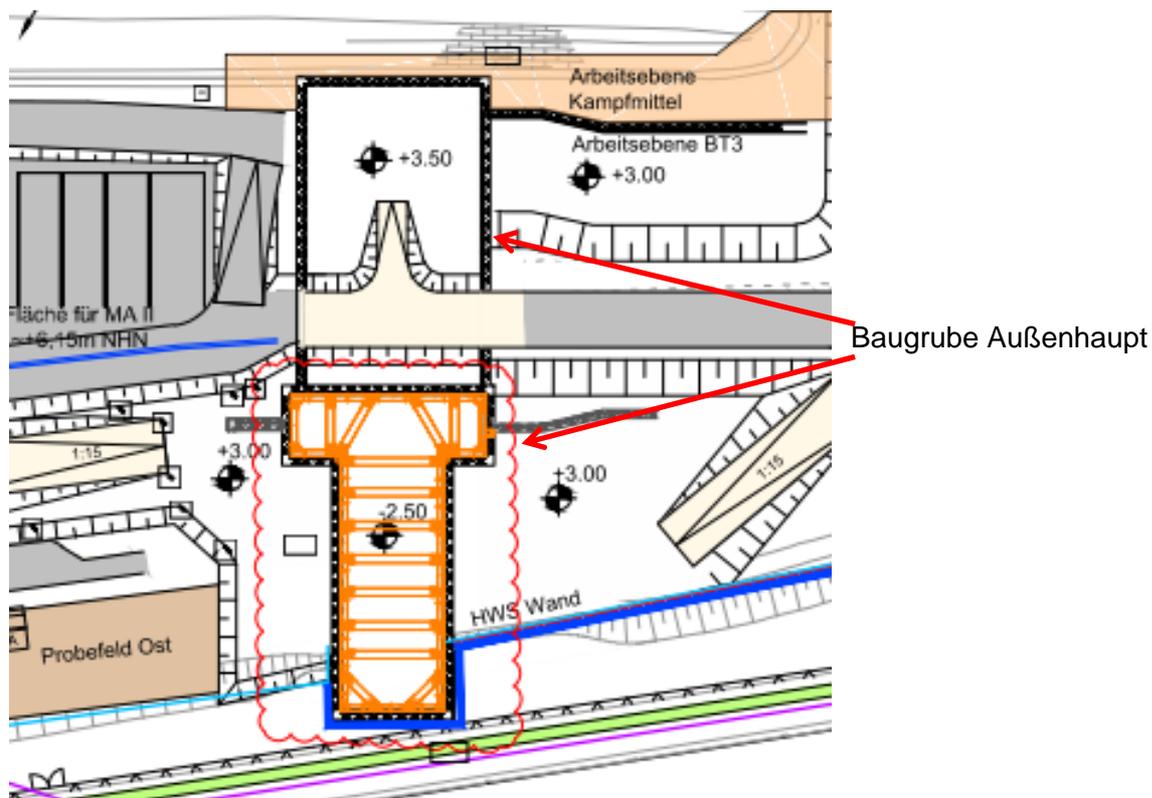
Infobrief I. Quartal 2017

Bautätigkeiten auf der Schleuseninsel

Außenhaupt:

Nachdem die Baugrubenwände des Außenhauptes fertig gestellt sind (wir berichteten im letzten Infobrief) wurde mit dem Aushub der Torkammerbaugrube begonnen. Zunächst wird bis -2,50 m NHN (Normal-Höhen-Null) trocken ausgehoben. Dann wird die Spundwand mit umlaufenden Doppel-T-Trägern und eingebauten Rohrsteifen ausgesteift. Anschließend wird die Torkammerbaugrube mit Wasser geflutet. Erst dann kann der Nassaushub bis zur Endtiefe von -23 m NHN beginnen.

Insgesamt fällt beim Aushub der Torkammerbaugrube des Außenhauptes knapp 30.000 m³ Boden an, der im Bodenlager Dyhrssenmoor eingelagert wird.



(Teilausschnitt der Bauteilübersicht)

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Trockenaushub der Torkammerbaugrube:



Mit einem sogenannten Langarmtieflöffelbagger wird der Boden ausgehoben. An der Sohle sammelt sich Grundwasser.



Die Trag- und Füllbohlen der Spundwände werden vom ausgehärteten Zement-Bentonit gereinigt.

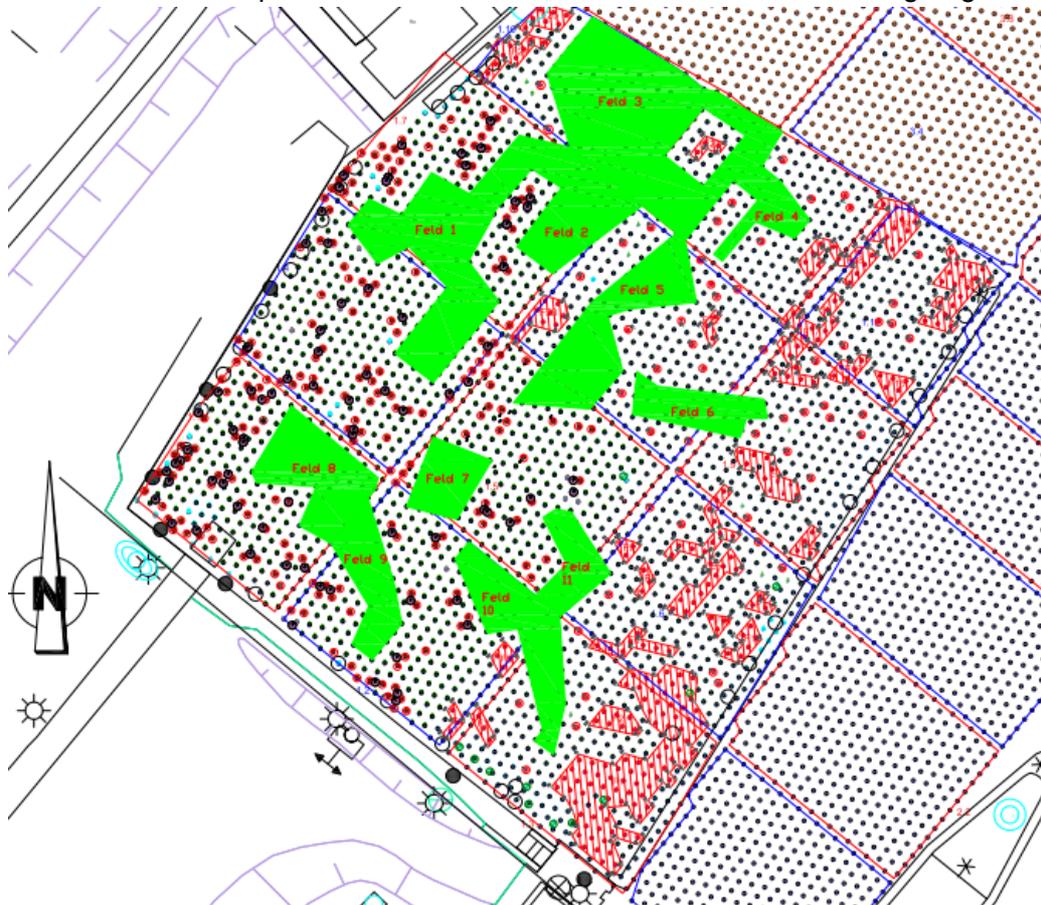
Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Binnenhaupt:

Die Sondierungen auf mögliche Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg im NOK-seitigen Binnenhafen sind abgeschlossen. Der Schlickboden wurde dabei bis 10m unter Kanalwasserspiegel mit einem Magnetometer auf metallische Teile untersucht. Die Sondierungen wurden im Raster mit einem gegenseitigen Abstand von 1,5m ausgeführt. Dadurch konnten die Verdachtspunkte nicht nur in ihrer Lage, sondern auch in ihrer Tiefe erkundet werden.

Hier ein Übersichtsplan des sondierten Geländes mit den Auswertungsergebnissen:



Es wurden circa 13.000 Kampfmittelsondierungen durchgeführt und ausgewertet. Die im Plan grün dargestellten Felder sind frei von Verdachtspunkten. Auf Grundlage dieser Auswertungen aus den Sondierungen wird das Konzept zum Identifizieren und Bergen der verbliebenen metallischen Verdachtspunkte erstellt.

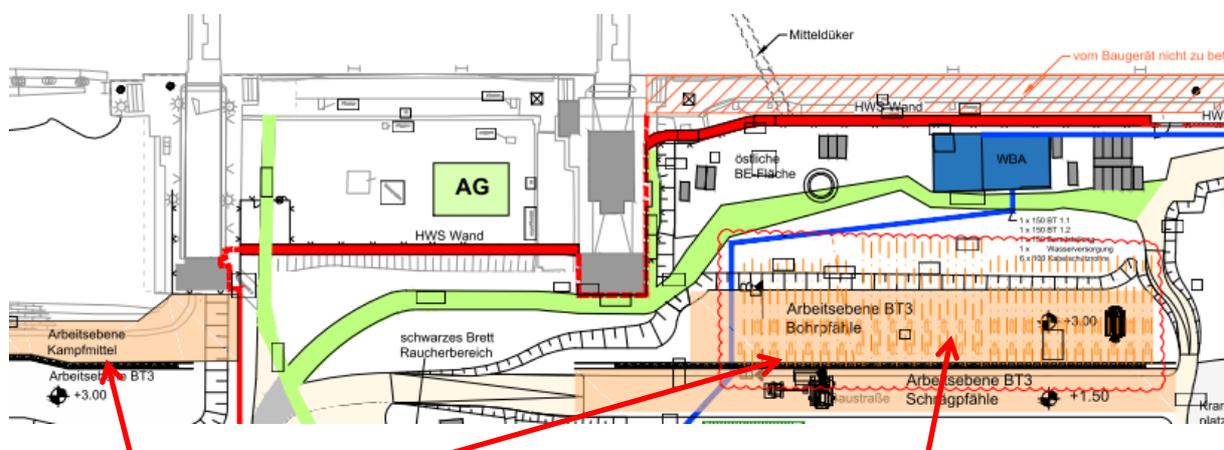
Sobald das gesamte Areal frei von Verdachtspunkten ist, kann mit den wasserseitigen Arbeiten am Binnenhaupt begonnen werden.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Nördliche Kammerwand:

Die Spundwände für die nördliche Kammerwand sind in den momentan zugänglichen Wandabschnitten fertig gestellt. In den nicht zugänglichen Bereichen kann dies erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, da diese Abschnitte noch für den temporären Hochwasserschutz und die Querung der Schleuseninsel für WSV-Personal, Lotsen etc. offen gehalten werden müssen.



Fertig gestellte Spundwandabschnitte (schwarze Linie)

Bohrpfähle



Hinter der nördlichen Kammerwand wurden Bohrpfähle eingebracht. Sie dienen als Gründung für die Abschirmplatte aus Stahlbeton. Dafür wurden zunächst bis zu 30 Meter tiefe verrohrte Bohrungen in den Boden eingebracht. Unter einer Stützung mittels Bentonitsuspension wird der Fuß aufgeweitet. Dann werden Bewehrungskörbe eingestellt und der Bohrpfehl im Kontraktorverfahren ausbetoniert.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Ein Bewehrungskorb für einen Bohrpfehl wird eingebaut.



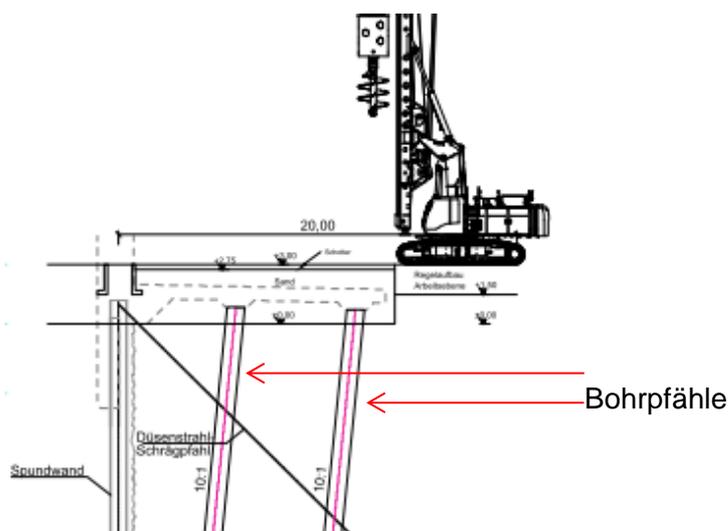
Die Bewehrung wird in die Stützflüssigkeit mit Bentonitsuspension eingestellt.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Nachdem der Bewehrungskorb eingebaut ist, erfolgt das Ausbetonieren des Bohrpfels mit Beton bei gleichzeitigem Ziehen der Verrohrung und dem Abpumpen der Betonitsuspension.

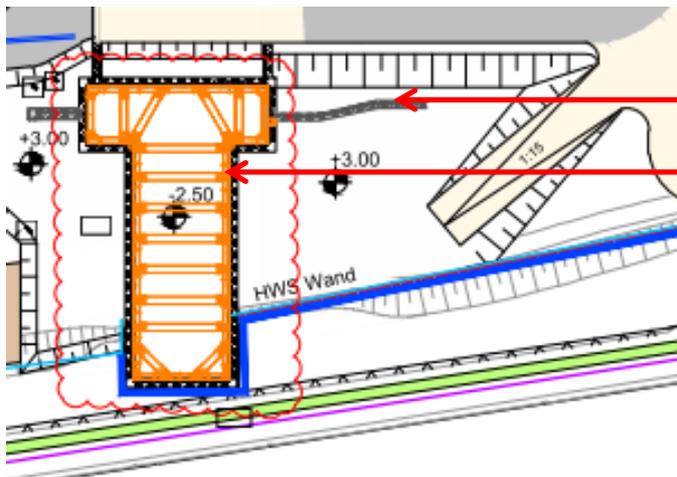


In diesem Querschnitt sind die bereits fertig gestellte Spundwand für die nördliche Kammerwand und die Bohrpfähle für den Stahlbetonüberbau dargestellt. Als nächstes erfolgt die Rückverankerung durch Düsenstrahl-Schrägpfähle.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Südliche Kammerwand:



Teil der südlichen Kammerwand

Außenhaupt



Die ersten Spundbohlen der südlichen Kammerwand wurden an das Außenhaupt angeschlossen. Die Kammerwand wird auch hier als Spundwand ausgebildet, die in einen Schlitz mit Zementbentonitstützung eingestellt wird.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Hier hebt der Schlitzwandgreifer den Boden in der Wandtrasse aus.

Bau 5. Schleusenammer

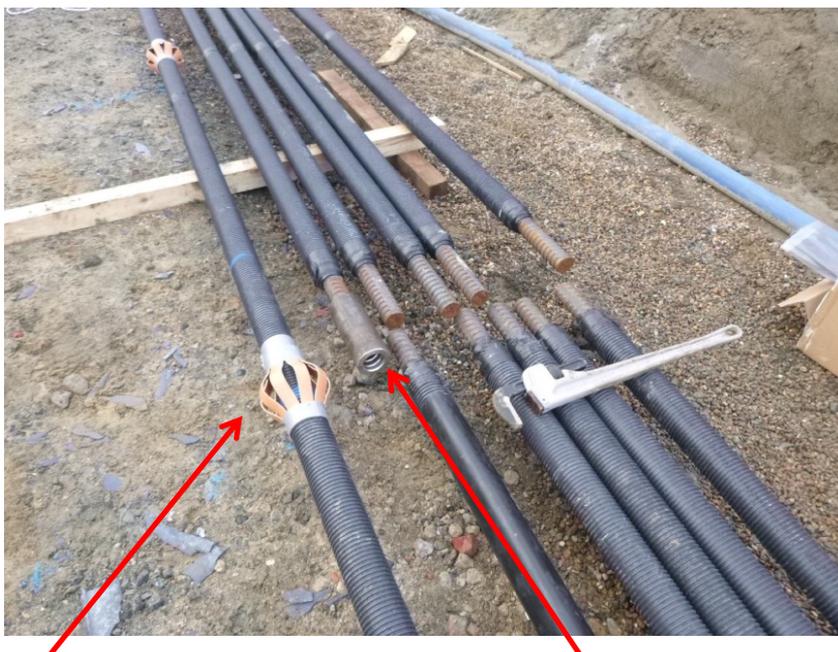
Infobrief I. Quartal 2017

Elbseitige Vorhafenwand:

Die Spundwand der westlichen elbseitigen Vorhafenwand wurde mit Mikroverpresspfählen rückverankert.



Mit diesem Bohrgerät werden die Bohrungen für die Mikropfähle auf Tiefe gebracht. Anschließend werden die Stahlzuglieder in die Bohrung eingebaut.



Hier sind die Stahlzuglieder dargestellt. Die Abstandshalter halten das Stahlzuglied zentrisch in der Bohrung. Mit den Muffen werden die Stahlzuglieder verbunden.

Abstandshalter

Verbindungsmuffe

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Hier wird das Stahlzuglied mit einem Kran in die Bohrung herab gelassen.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Schlickbaggerung unter Kampfmittelverdacht im elbseitigen Vorhafen:

Wie in den letzten Infobriefen berichtet, wurde der Schlickboden im elbseitigen Vorhafen der Großen Schleuse auf Kampfmittel untersucht und etwa 100.000 m³ bereits abgebaggert. Wegen des fehlenden Deckwerks im Unterwasserbereich muss allerdings auch noch die Unterwasserböschung auf Abwurfmunition des Zweiten Weltkrieges untersucht werden. Die Kampfmitteluntersuchungen erfolgen lagenweise mit geophysikalischen Methoden (*siehe Infobrief Nr. 8*).



Bagger mit Sondierungsschlitten

Da die Sondierung der Unterwasserböschung nicht mit den Geräten durchgeführt werden kann, mit denen der Schlick untersucht wurde, hat die ausführende Firma eigens eine Vorrichtung konstruiert, um einen Sondierschlitten am Ausleger des Baggers zu befestigen. Dieser Schlitten fährt den Böschungsbereich ab.

Sobald die Schlickbaggerung unter Kampfmittelverdacht im elbseitigen Vorhafen in allen Bereichen abgeschlossen ist, werden zwei Baustellenanleger gebaut. Sie werden zum einen für die Anlieferung von Stahlbauteilen und Baustoffen benötigt. Zum anderen soll über diese Anleger der anfallende Bodenaushub zum Bodenlager Dyhrsenmoor umgeschlagen werden.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Probepfähle und Probesäulen zur Untersuchung der Düsenstrahlpfähle

Zur Verankerung der Baugruben- und Schleusenammerwände werden Düsenstrahlpfähle verwendet, die in einem Spezialverfahren eigens dafür hergestellt werden. Nachdem vor einiger Zeit die Probelastung der ersten drei Probe-Düsenstrahl-Schrägpfähle erfolgreich verlaufen ist und die notwendige Zugtragfähigkeit der Düsenstrahlpfähle nachgewiesen werden konnte, werden nun weitere Probepfähle hergestellt.



Hier werden weitere Probepfähle auf ihr Tragverhalten mittels statischer Probelastungen untersucht. Dabei werden in der Pfahlgruppe A sowohl Einzelpfähle als auch eine Pfahlgruppe von drei nebeneinander liegenden Düsenstrahlpfählen untersucht. Im Vordergrund die bereits geprüfte Pfahlgruppe B.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Für die zugbelasteten Düsenstrahlpfähle müssen zur Lastabtragung sogenannte Reaktionspfähle eingebaut werden. Hier werden diese Reaktionspfähle gebohrt.

Die Reaktionspfähle erhalten als Bewehrung ein Stahlglied, das mit einem hochreichenden Kran in die Bohrung herabgelassen wird.



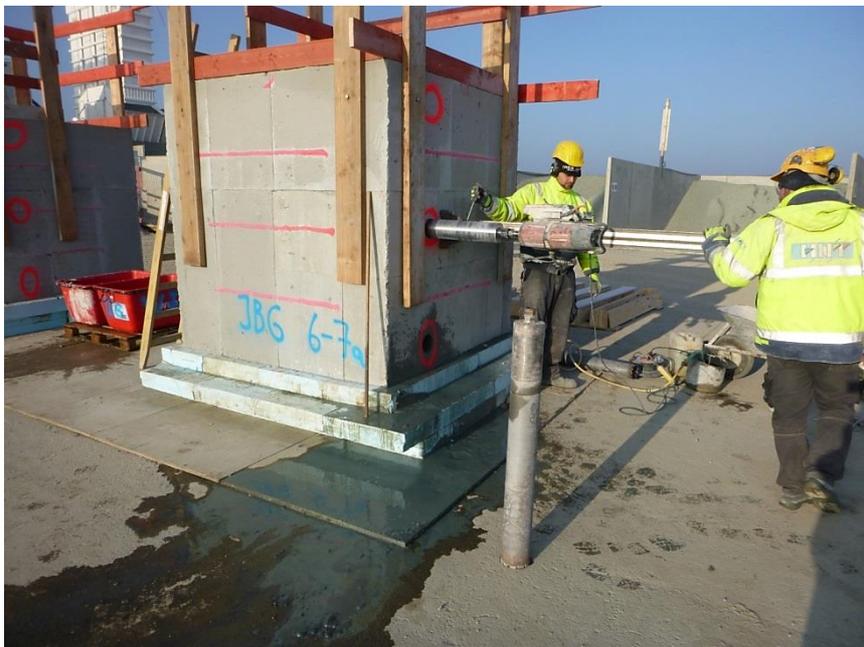
Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Betonverifizierung



Für die verschiedenen Bauteile der Baumaßnahme werden unterschiedliche Betonrezepturen benötigt. Sie müssen auf ihre Festigkeitseigenschaften überprüft werden. Dafür werden solche massigen Betonblöcke erstellt.



Aus den Betonblöcken werden Bohrkern gezogen, an denen die Eignung als Baustellenbeton untersucht und verifiziert wird.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017



Die entnommenen Bohrkern
werden zum Versand an das
Betonlabor in Kernkisten
gelagert.



Hier wird das Ausbreitmaß des
frischen Betons kontrolliert.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Bautätigkeiten am Bodenlager Dyhrssenmoor

Im Bodenlager Dyhrssenmoor werden die Entwässerungsgräben und Baustraßen weiter vervollständigt. Die gesamte Fläche des 65 ha großen Bodenlagers ist mit einer Dränschicht bedeckt und wird von Entwässerungsgräben umschlossen. Das Sickerwasser aus dem Bodenaushub von der Schleuseninsel sowie das Niederschlagswasser gelangen über die Dränschicht in die Entwässerungsgräben. Von dort wird es über zwei Pumpstationen zu einer Wasserbehandlungsanlage geführt und, nachdem es ausreichend gereinigt wurde, in den NOK geleitet.



Um das Bodenlager befahren zu können, wird hier in einem umlaufenden Entwässerungsgraben eine Überfahrt-Möglichkeit geschaffen. Damit der Entwässerungsgraben in seiner Funktion nicht beeinträchtigt wird, werden an den Überfahrten Rohrdurchlässe eingebaut.



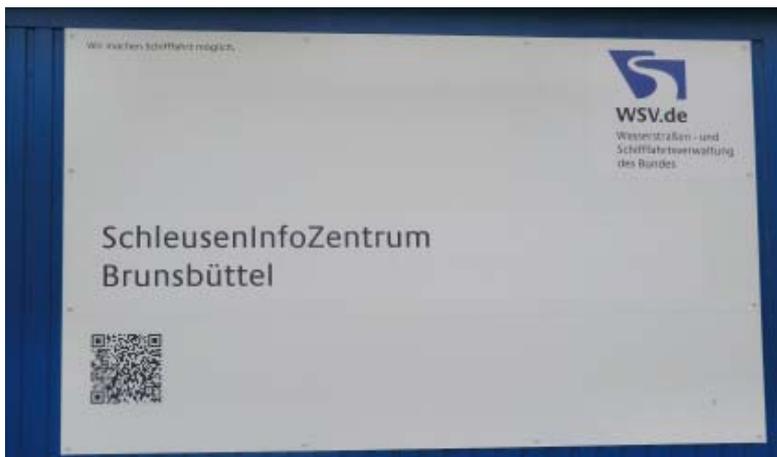
Hier wird angelieferter Aushubboden von der Schleuseninsel im Bodenlager eingebaut.

Bau 5. Schleusenammer

Infobrief I. Quartal 2017

Öffentlichkeitsarbeit

SchleusenInfoZentrum:



Im SchleusenInfoZentrum erhalten Interessierte von Gästeführern der Volkshochschule e.V. Brunsbüttel umfangreiche Erläuterungen zum Bau der neuen Schleusenammer. 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. Schleusenammer* zahlreiche Informationen:
http://www.wsv.de/wsa-bb/Investitionsmassnahmen/5_schleuse/5_Schleusenammer/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 Ende Juni 2017.