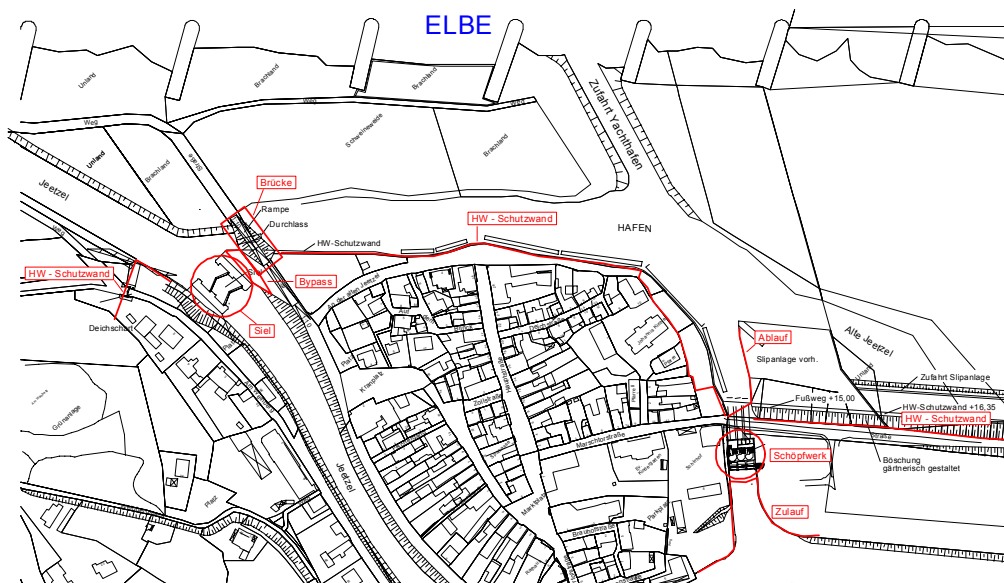


Hochwasserschutz Hitzacker

Zum Schutz der Jeezelniederung vor Hochwasser ist im Mündungsgebiet der Jeezel in die Elbe in der Ortslage Hitzacker der Bau einer Hochwasserschutzwand geplant. Die Wand verläuft vom Weinberg am Jeezelnordufer, auf der Altstadtinsel entlang des Hafens bis zur Marschtorstraße und schließt südlich von Hitzacker an den vorhandenen Elbdeich an.

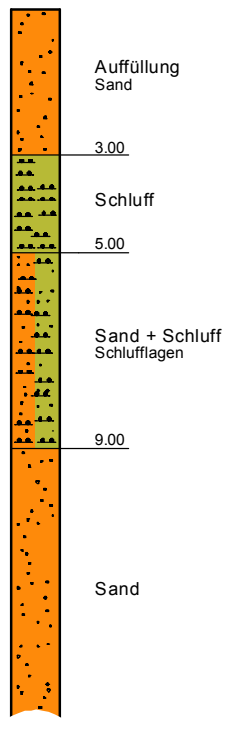
Bei Hochwasser wird der Hauptarm der Jeezel durch ein Sielbauwerk im Hauptarm der Jeezel geschlossen. Der Wasserstand in der Jeezel wird durch ein Schöpfwerk im Jeezelarm an der Marschtorbrücke auf einer maximalen Höhe von 13,6 m NN gehalten.



Lageplan mit Einzelmaßnahmen



~14,0 mNN

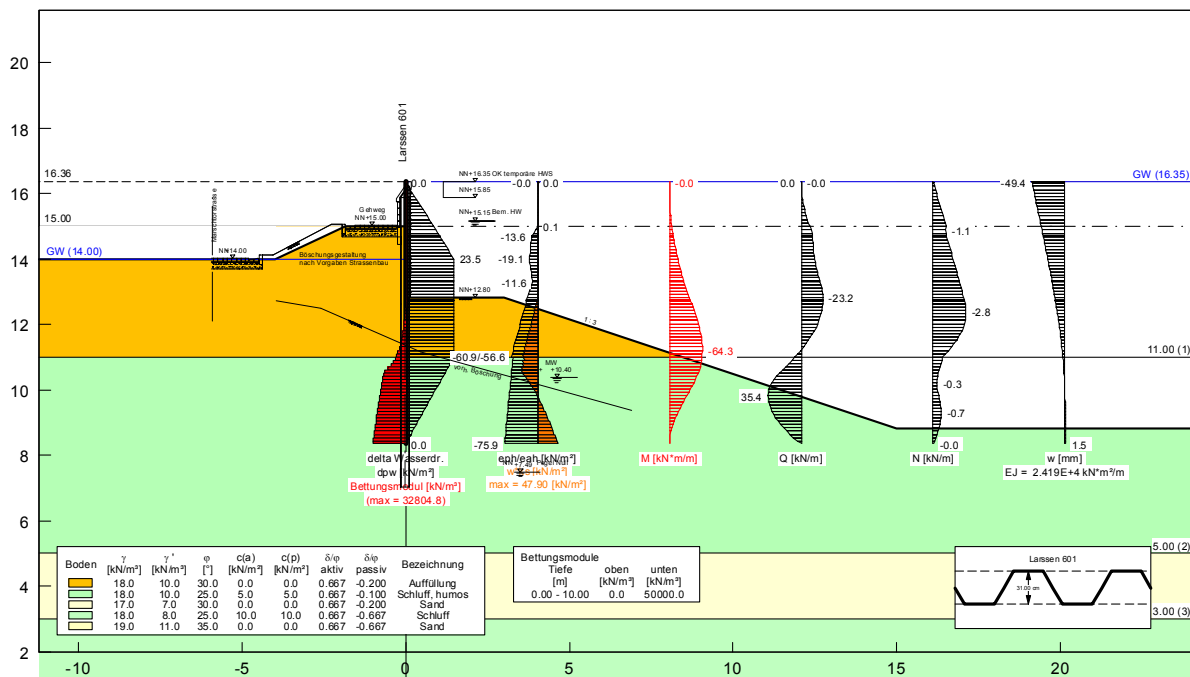


Der Baugrund in der Trasse der Hochwasserschutzwand und in den Bauwerksbereichen wurde durch Trockenbohrungen, Rammkernsondierungen und Drucksondierungen erkundet. Generell stehen unter oberflächennahen Auffüllungen Auelehm und humose Schluffe an. Die Auffüllungen sind im Bereich der Altstadtinsel bis zu mehreren Metern dick. Unter den bindigen Böden wurden dicht gelagerte Sande angetroffen. In der Hafensohle steht Schlick an. Im Bereich der Kirche fehlen die bindigen Schichten weitgehend.

Ansatzbodenprofil

Von der GGU wurden die Gründungsgutachten für die Einzelmaßnahmen Hochwasserschutzwand, Siel und Schöpfwerk erstellt sowie grundbautechnische und untergrundhydraulische Berechnungen durchgeführt. Weiterhin wurden Berechnungen für Einzelbauwerke wie eine Fußgängerbrücke über die Hafenausfahrt und Ufereinfassungen an der Jeetzel durchgeführt.

Die **Hochwasserschutzwand** wird größtenteils als verankerte Spundwand gebaut, die durch Verpresspfähle verankert wird. Eine Proberammung wurde durchgeführt und Maßnahmen zur Schwingungsreduktion beim Einrütteln der Spundbohlen festgelegt.

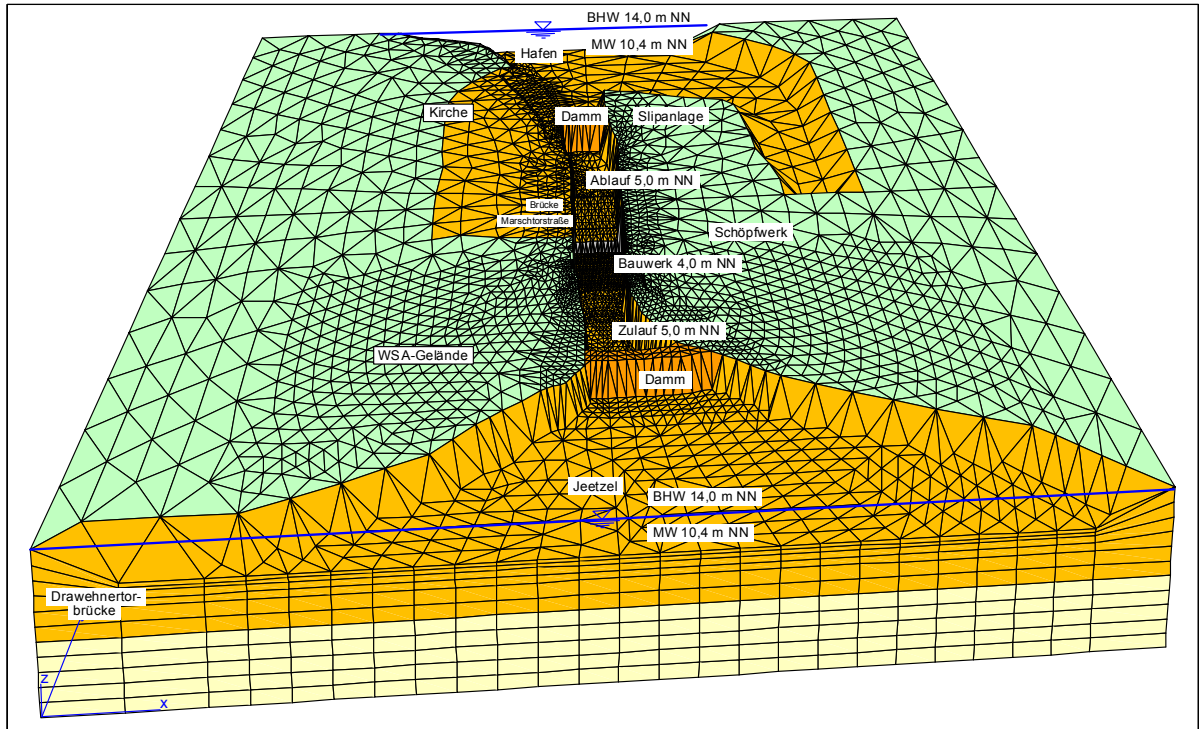


Hochwasserschutzwand

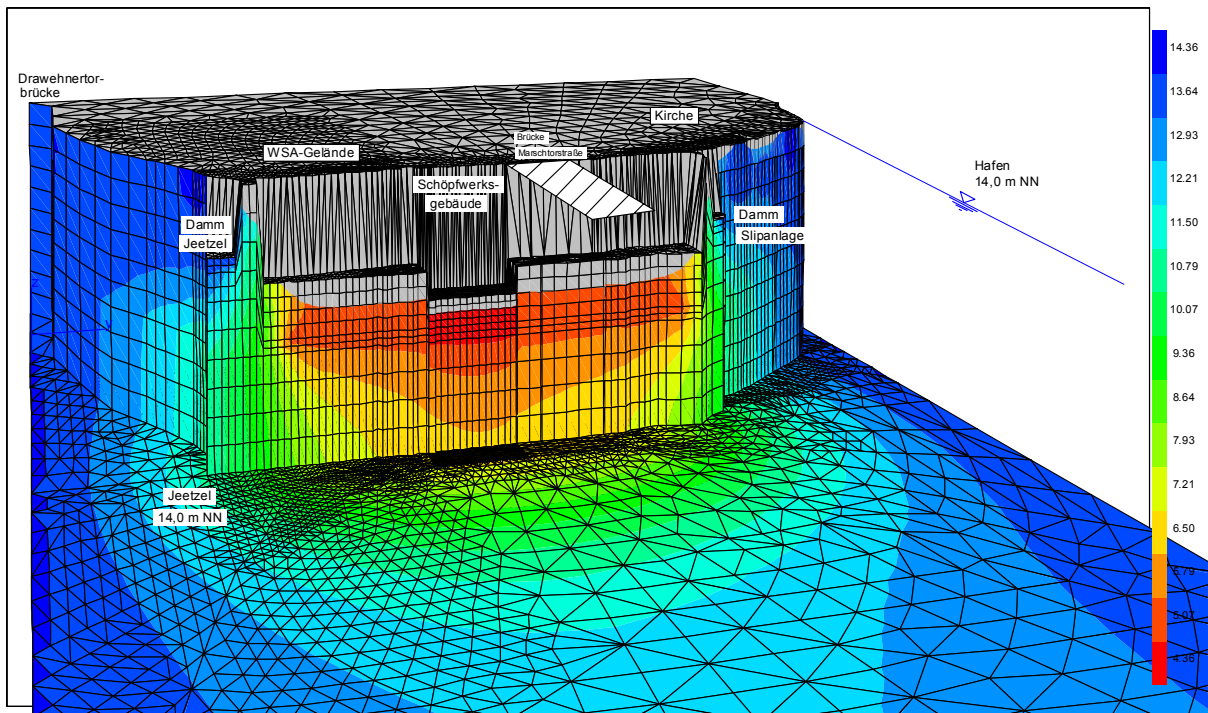
Die Gründungssohle des **Siels** liegt bei etwa 4,50 m NN rund 6 m unter dem Mittelwasser der Elbe. Das Gebäude kann auf den anstehenden Sanden flach gegründet werden. Die Bodenplatte soll als 1 m dicke Unterwasserbetonsohle hergestellt werden. Zur bauzeitlichen Auftriebssicherung der Sohlplatte ist eine Verankerung der Sohlplatte erforderlich. An der Ostseite der Baugrube wird ein fangedammartiger Spundwandkasten hergestellt, der verfüllt wird und als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt wird. Nach der Fertigstellung des Bauwerks wird die Jeetzel durch das Siel geleitet und der Bypass durch einen Erddamm geschlossen. Die äußere Spundwand des Spundwandkastens wird gezogen. Die Spundwände der Baugrubenumschließung verbleiben als Unterläufigkeitssperre im Boden.

Das **Schöpfwerk** wird flach auf den anstehenden Sanden gegründet. Die Spundwände des Baugrubenverbau verbleiben als Unterläufigkeitssperre im Boden. Zur Herstellung der Schöpfwerksbaugrube wird der Jeetzelarm durch zwei Dämme verschlossen. Die Dämme sind für Stauhaltung bei einem Außenwasserstand von 14,0 m NN und einen abgesenkten Wasserspiegel in der Baugrube bemessen.

Die der Baugrube zufließenden Wassermengen wurden für das Mittelwasser und den bauzeitlichen Bemessungswasserstand mit dreidimensionalen Finite-Elemente-Modellen berechnet. Die Absenkung des Grundwasserspiegels liegt größtenteils im natürlichen Schwankungsbereich des durch den Elbwasserstand beeinflussten Grundwasserstands.



Schöpfwerk: Dreidimensionales Berechnungsmodell



Linien gleicher Wasserstände