

## Neubau Schiffsschleuse und Wehr Berlin-Spandau



Schleusenammer im Bau, Blick aus dem Betriebsgebäude

Im Rahmen der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit Nr. 17 und dem Ausbau der Havel-Oder-Wasserstraße werden die Wasserstraßen in und um Berlin für größere Schiffe mit einer Tragfähigkeit bis zu 2000 Tonnen ausgebaut.

Zu den Baumaßnahmen gehört der Ersatzneubau der Schleuse Spandau am Abstieg der Havel vom Tegeler See zum Mündungsbereich der Spree. Sie liegt zwischen der Spandauer Altstadt und der Zitadelle.

Die alte Schleuse von 1911 war für Schiffe mit 600 Tonnen Tragfähigkeit ausgelegt. Seit 1983 war sie wegen Baufälligkeit gesperrt, so dass die Personen- und Güterschiffahrt lange Umwege über den Westhafen und Charlottenburg in Kauf nehmen musste.

Für den Rückbau der alten Schleuse wurde eine temporäre Stauwand errichtet. Im Oberwasser wurde sodann die alte

Betonkonstruktion rückgebaut. Dabei wurden die Sprengladungen so dimensioniert, dass keine schädlichen Erschütterungen für die historischen Bauten der Altstadt auftraten.

Auf die Fledermauskolonien in der Zitadelle wurde bei Planung und Ausführung Rücksicht genommen. Die Rückbaumaßnahmen wurden durch eine rund um die Uhr arbeitende Erschütterungsmessung überwacht.

Der Neubau ist eine Einkammerschleuse in Massivbauweise. Sie hat eine Nutzlänge von 115 m und eine Nutzbreite von 12,50 m. Die Hubhöhe beträgt 2,40 m. Als Verschlüsse dienen ein Drehsegmenttor am Oberhaupt und ein Stemmtor am Unterhaupt.

Zur Sicherung der Tore wurden Stoßschutzanlagen mit stählernen Fangseilen vorgesehen. Die Schleuse ist für Großmotorgüterschiffe und Schubver-

### Bauherr

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, vertreten durch das Wasserstraßen-Neubauamt Berlin

### Objektplaner

Lackner und Partner, Bremen

### Bauzeit

1998 - 2002

### Baukosten

Ca. 26,8 Mio. EUR

### Projektdateien

- Hubhöhe:	2,40 m
- Nutzlänge:	115,00 m
- Nutzbreite:	12,50 m

### Leistungen Krebs und Kiefer

- Bautechnische Prüfung der Massiv- und Stahlwasserbauwerke sowie der Baubehelfe
- Überwachung besonderer Bauteile



Luftbild: Schleuse im Bau, rechts Zitadelle Spandau

## Neubau Schiffsschleuse und Wehr Berlin-Spandau

bände mit einer Abladetiefe bis zu 2,80 m befahrbar. Parallel zur Kammer befindet sich zur Zitadelle hin eine Bootsschleppe in Massivbauweise. Zur Altstadt hin schließt sich das Betriebsgebäude und die Freiarche mit Wehr an. Die Uferbereiche der Vorhäfen wurden mit rückverankerten Spundwänden gesichert.

Als Baugrubensicherung wurden im Oberwasser der temporären Stauwand zunächst für die Häupter Spundwände eingepresst und mit einem oben umlaufenden Fachwerkgurt versehen. Für die Kammer wurden später zwischen den Häuptionen beidseitige Spundwände mit einer oberen Gurtung und Quersteifen gewählt. Zur Auftriebsicherung wurden vertikal verankerte Unterwasserbetonsohlen eingebracht.

Infolge ungünstiger Bodenverhältnisse mussten örtlich Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Planung vorgenommen werden. Wegen einer mit organischen Substanzen gefüllten Querrinne im Bereich des Unterhauptes musste auf die geplant Pumpstation neben dem Wehr verzichtet werden, da ansonsten Setzungsschäden an den historischen Altstadtbauten drohten.

Bei der Einbringung der sehr tiefreichenden Spundbohlen musste streckenweise vor dem Einpressen vorgebohrt und der Boden ausgetauscht werden. Schlagen oder Rütteln der Bohlen verbot sich wegen der Erschütterungen des Bodens, die zu Spontanansetzungen an den Nachbargebäuden geführt hätten.



*Kammer mit Betriebsgebäude am Eröffnungstag*



*Schleusenammer, Blick auf das Oberhaupt*



*Schalgerüst für den Holm der Schleusenammer*

Die massiven Häupter und die Kammer wurden als Trog ausgebildet. Die Herstellung erfolgte abschnittsweise. Die Sohle wurde mittels der schon für die Baugrube eingebrachten Anker gegen Auftrieb gesichert, da für Wartungsarbeiten auch ein Entleeren der Schleuse vorgesehen ist.

Neben der konstruktiv erforderlichen Bewehrung war auch eine Bewehrung zur Beschränkung der Rissbreiten erforderlich. Dies führte zu einem sehr hohen Bewehrungsgrad speziell im Bereich der Häupter mit großen Wanddicken.

Nach der mehrmonatigen Erprobungsphase ab Juni 2002 wurde die Schleuse für den Verkehr freigegeben.



*Lager des Segmenttores Oberhaupt*



*Einbau Stemmtor Unterhaupt*