

# Rothensee und Hohenwarthe

## Die deutschen Schiffshebwerke Teil 2

Norbert Hüls

Nach dem Ersten Weltkrieg begann Anfang der 1920er-Jahre der Weiterbau des Mittellandkanals (MLK). Die Trasse führte von Hannover über Braunschweig und Wolfsburg in Richtung Magdeburg. Dort sollte der MLK mittels einer Trogbrücke die Elbe überqueren. Am Kanalende bei Burg war für den Abstieg zum Elbe-Havel-Kanal (EHK) eine Zwillingschleuse vorgesehen. Laut Planung sollte es als zweiten Abstieg vor der Elbquerung eine Schachtschleuse zur Elbe bei Magdeburg geben. Diese Schleusen waren als Sparschleusen mit einer Wasserersparnis von ca. 70 % geplant. Bei einer Vergleichsrechnung zwischen den Sparschleusen und den Schiffshebwerken mit Kontergewichten waren letztere im Wasserverbrauch und Unterhalt günstiger. Da man jedoch mit dem Fünfschwimmer-Hebwerk in Hen-

richenburg/Waltrop gute Erfahrungen gesammelt hatte, entschied man sich wieder für diese Technik, obwohl sich gleichzeitig am Oder-Havel-Kanal bei Niederfinow ein Schiffshebwerk mit Kontergewichten im Bau befand. Die neuen Hebwerke am MLK waren als Zweischwimmerhebwerke nach dem Patent des Ingenieurs Rudolf Mussaeus von 1926 konzipiert. Die Tröge aller in Deutschland neu zu bauenden Hebwerke sollten eine Länge von 85 m, eine Breite von 12 m und eine Wassertiefe von 2,50 m erhalten, um 1.000-t-Kähnen das Befahren zu ermöglichen. Die Hubhöhe in Rothensee lag je nach Elbwasserstand zwischen 12 m und 18,70 m, in Hohenwarthe 19 m.

Der Bau in Rothensee wurde von der Firma Krupp Grusonwerke A.G. aus Magdeburg ausgeführt. Der Trog ruht auf zwei

Schwimmern mit einer Höhe von 36 m und einem Durchmesser von 10 m, die sich in 60 m tiefen Brunnen befinden. Gefüllt mit Wasser und Schiff wiegt der Trog 5.400 t. Angetrieben wird er von 8 Elektromotoren mit einer Leistung von je 44 kW und wird im Gegensatz zum Hebwerk Henrichenburg an 4 feststehenden Spindeln geführt. Mit der Inbetriebnahme des Hebwerkes in Rothensee am 30. Oktober 1938 wurde der Traum von einem Kanal vom Rhein zur Elbe verwirklicht. Zu diesem Zeitpunkt ahnte noch niemand, dass es für die nächsten 65 Jahre der einzige Abstieg vom Mittellandkanal zur Elbe bleiben sollte. Über ihn liefen jahrzehntelang der Schiffsverkehr in die DDR, nach Berlin und der gesamte Schiffsverkehr aus dem westdeutschen Kanalnetz nach Hamburg. Die für Berlin bestimmten Schiffe wurden

Altes Schiffshebwerk Niederfinow  
links mit dem Neubau rechts



in Rothensee zur Elbe abgesenkt. Von dort aus führen sie auf der Elbe zu Tal bis zur Schleuse Niegripp und schleusten dort in den EHK nach Berlin ein. Führte die Elbe zu wenig Wasser, mussten die Schiffe ihren Tiefgang verringern und geleichtert werden. Die für Hamburg bestimmten Binnenschiffe fuhren weiter zu Tal bis zur innerdeutschen Grenze nach Schnackenburg. Dieser Umweg entfiel erst 1976 mit der Inbetriebnahme des Elbe-Seitenkanals.

Um den riesigen Schiffsandrang abwickeln zu können, betrieb man von Anfang an das Hebewerk im Dreischichtbetrieb. Während des Krieges war es sogar unter Tarnnetzen gegen Fliegerangriffe verborgen und die Achillesferse im Verkehr zwischen Westdeutschland, Berlin und Hamburg. Das mussten die Alliierten schmerzlich während der Berlinblockade feststellen, da in dieser Zeit auch der Betrieb am Hebewerk eingestellt wurde. In späteren Jahren kam es häufiger zu Sperrungen der Anlage wegen Wartungs- und Reparaturarbeiten. Teilweise geschah dies auch ohne Ankündigungen, was für die westdeutschen Schiffsbesatzungen einige Probleme mit sich brachte. In der Regel durften sie ihre Schiffe auf DDR-Gebiet nicht verlassen. Meist konnte erst nach langwierigen Verhandlungen mit den DDR-Behörden das Nötigste an Proviant und Frischwas-

ser ergänzt werden. Die letzte große Generalüberholung des Schiffshebewerks Rothensee erfolgte in den Jahren 1980/81. Sie dauerte 18 Monate. Neben der Instandsetzung erhielt es auch seinen charakteristischen grünen Anstrich.

Der Bau der Doppelanlage in Hohenwarthe am Kanalende wurde 1940 während des Krieges bedingt durch Materialknappheit gestoppt. Ursprünglich sollte sie 1942 zusammen mit der Trogbrücke über die Elbe ihren Betrieb aufnehmen. Beim Bau waren von der Brücke nur einige Pfeiler fertiggestellt und vom Doppelhebewerk nur die Schwimmerschächte, Flügelmauern und Häupter. Es gibt Hinweise darauf, dass die DDR noch 1957 erwog, die Anlage fertig zu stellen. Dieses Vorhaben wurde aber nie realisiert.

Erst Anfang der 1990er-Jahre kam mit dem Projekt 17 Deutsche Einheit wieder Bewegung in die Planung des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg. Die Reste der alten Trogbrücke über die Elbe mussten dem Bau einer neuen 917 m langen Kanalbrücke weichen. Auch die Betonreste des Doppelhebewerkes wurden abgebrochen. An fast gleicher Stelle entstand die Doppelschleuse Hohenwarthe mit je drei Sparbecken pro Schleuse. Neben dem Schiffshebewerk Rothensee wurde bis 2003 ebenfalls eine neue Sparschleuse errichtet und das Hebewerk

2006 außer Dienst gestellt. Nach einer ungewissen Zukunft gelang es durch massive Proteste, Unterschriftensammlung und viel Engagement seitens der Stadt Magdeburg, das Hebewerk zu retten. Es konnte 2013 nach aufwendiger Sanierung wieder als technisches Denkmal in den Saisonbetrieb für Fahrgastschiffe und Sportboote gehen.

Ganz anders war es in Niederfinow an der Havel-Oder-Wasserstraße (HOW). Diese war im Juni 1914 unter dem Namen Hohenzollernkanal in Betrieb gegangen und bildete die Verbindung von Berlin-Spandau zur Oder bei Hohensaaten. Mit einer Schleusentreppe von vier Schleusen bei Niederfinow wurde ein Höhenunterschied von 36 m überwunden. Die Schleusen waren 67 m lang und 10 m breit und für Schiffe bis 600 t geeignet. Um den Verbrauch des Betriebswassers zu senken, wurden die Schleusen mit Sparbecken ausgerüstet. Zwischen den Schleusen gab es jeweils eine 290 m lange Kanalhaltung, auf denen sich die Schiffe begegneten. Um die antriebslosen Kähne zu ziehen, waren an der gesamten Schleusentreppe 8 Treidel-loks im Einsatz. Geplant war neben der Schleusentreppe auch ein zweiter Abstieg mittels eines Schiffshebewerks. Für diesen wurden mehrere Entwürfe geprüft. Diese umfassten u.a. ein senkrechttes Hebewerk



Foto: Frank Schumacher

Fotos: Bundesanstalt für Wasserbau



**Rohbau des unvollendeten Schiffshebwerks Hohenwarthe, Oberhaupt und Flügelmauern wurden nach 1990 abgebrochen**



**Schiffshebwerk Niederfinow Blickrichtung Westen**



**Denkmalgeschütztes Schiffshebwerk Rothensee bei Magdeburg, Aufnahme im Oktober 1993**

mit Kontergewichten, ein Hebewerk wie ein Waagebalken und ein Trommelhebewerk. Die königliche Bauabteilung entschied sich 1914 für den Entwurf Schiffshebwerk mit gleicharmigen Waagebalken. Es sollte 1918 seinen Betrieb aufnehmen. Durch den Ersten Weltkrieg ließ man diese Pläne fallen.

Ab 1923 ging die Planung in eine neue Phase. Dabei fiel die Wahl auf ein senkrechtes Hebewerk mit Kontergewichten an Drahtseilen. Unweit der Schleusentreppe begannen 1927 die Bauarbeiten. In der 7-jährigen Bauzeit entstand das Schiffshebwerk Niederfinow. Es ist 60 m hoch, 94 m lang und 27 m breit. Verbaut wurden dafür 72.000 m<sup>3</sup> Beton und 14.000 t Stahl. Der 85 m lange und 12 m breite Trog wiegt mit Wasser und Schiff 4.290 t. Seine 192 Kontergewichte hängen beidseitig an 256 Stahlseilen mit einem Durchmesser von 52 mm. Angetrieben wird die Anlage über 4 Gleichstrommotoren mit je 55 kW. Eine Fahrt mit dem Trog dauert in jede Richtung ca. 20 Minuten. Dagegen benötigte man für das Durchschleusen über die Schleusentreppe gut zwei Stunden. An diesem Hebewerk kamen Treidelloks und Treidelkatzen zum Einsatz, um die antriebslosen Kähne in den Trog hinein und wieder heraus zu ziehen. Bis zur Inbetriebnahme des Doppelhebwerkes Scharnebeck war Niederfinow mit 36 m Hub das höchste Hebewerk in Deutschland.

Zur Einweihung am 21. März 1934 war viel Naziprominenz angereist. Diese feierte das Hebewerk als nationalsozialistische Großtat, obwohl die Planung und der Bau in die Zeit der Weimarer Republik fielen. Mittlerweile ist dieses Hebewerk 80 Jahre alt. Um es betriebsbereit zu halten, wird es regelmäßig im Januar und Februar gesperrt. Dabei werden dann nötige Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten ausgeführt.

Seit 2008 laufen die Planung und der Bau eines neuen Schiffshebwerkes. Der Standort liegt zwischen dem alten Hebewerk und der Schleusentreppe von 1914. Mit einer Troglänge von 115 m und einer Breite von 12,50 m beträgt die Wassertiefe 4 m. Es wird 2.000 t schweren Großmotorschiffen Platz bieten und dabei ein Gewicht von 9.200 t erreichen. Als Antrieb sind 8 Elektromotoren mit einer Leistung von je 160 kW vorgesehen. Zurzeit befindet sich die Anlage im fortgeschrittenen Bauzustand, ein Einweihungstermin ist für 2017 geplant. Mit der Inbetriebnahme wird eine wichtige Lücke für die Binnenschifffahrt zwischen Spree und Oder geschlossen. ▲