

meter auf dem kanalisierten Flusse bis Meppen. Auf dieser Strecke wird die Ems durch 5 Wehre auf bestimmten Wasserständen gehalten, und 5 Schleusen — je eine an jedem Wehre — dienen zur Überwindung der Staugefälle. Bei Meppen beginnt der eigentliche Mittellandkanal, der sich allmählich unter Vermittelung von 8 Schleusen weit über den Wasserstand der Flüsse erhebt. Er überschreitet in einem großen steinernen Brückenkanale die hier noch nicht schiffbare Ems, erreicht bei Münster seine größte Höhe von 56 Metern über dem Nordseespiegel, überseht in dieser 67,5 Kilometer langen Scheitelhaltung die Flüsse Stever und Lippe und erreicht — wenigstens vorläufig — bei Herne sein Ende. Besonders die Überführung des Kanals über die Lippe ist ein mächtiges Bauwerk und besteht aus 3 Brückenöffnungen mit je 21 Metern Spannweite. An ihrem Fuße befindet sich das großartige Pumpwerk, bestehend aus 3 Zentrifugalpumpen, durch welche das zur Füllung des Kanals und seiner Schleusen nötige Wasser aus dem Lippeflusse in die Scheitelhaltung, d. i. 15—17 Meter hinauf, gefördert wird.

An die Scheitelhaltung des Kanals schließt sich, 11 Kilometer vor Herne, ein Seitenkanal von 16 Kilometer Länge an, der die Stadt Dortmund und ihre bedeutenden Industrien mit dem Hauptkanale und daher mit den Nordseehäfen selbst in unmittelbare Verbindung bringt. An der Anschlußstelle war ein Höhenunterschied von 14—16 Metern zu überwinden. Da bei der Größe dieses Unterschiedes die Anbringung einer 4—5stufigen Schleusentreppe untunlich, aus technischen Gründen auch allzu kostspielig und schwierig erschien, entschloß man sich, ein Bauwerk aufzuführen, das in einem einzigen Hube jenen Höhenunterschied bewältigte. Dieses, das Schiffshebewerk bei Henrichenburg, das bedeutendste und bewundertste Bauwerk des ganzen Kanals, zugleich das erste seiner Art in der Welt, gereicht der deutschen Technik, die es erdacht und ausgeführt hat, zur größten Ehre.

Der leitende Gedanke war, das Schiff in einer großen Schleusenkammer schwimmend unterzubringen, es samt dieser Kammer zu heben und dabei das sich immer gleichbleibende Gewicht des Ganzen durch große Schwimmkörper in einfachster Weise auszugleichen. Im wesentlichen besteht daher das Hebewerk aus einem mit Wasser gefüllten, auf- und abwärts beweglichen Kasten von solcher Ausdehnung, daß er ein Kanalschiff bequem in sich aufnehmen kann. Durch kräftige Stützen steht er in fester Verbindung mit 5 riesigen Schwimmem, d. h. hohlen Metallcylindern, die ihrerseits in je einen tiefen, mit Wasser gefüllten Brunnen schacht eintauchen. Der Auftrieb dieser 5 Schwimmkörper ist so groß, daß sie die volle Last des gefüllten Kastens — insgesamt etwa 3 Millionen Kilogramm — zu tragen vermögen. Da