

Internet: <https://peter-hug.ch/diehellenischekunst>

MainSeite 66.545

Die Hebung des Wassers 393 Wörter, 2'653 Zeichen

**Die** Hebung des Wassers. Dieselbe erfolgt in einer Pumpstation durch ein Pumpwerk, das durch Dampf- oder Gasmotoren, seltener durch Wasserkraft und nur in Ausnahmefällen durch Windmotoren betrieben wird. Mit Rücksicht auf die erforderliche Betriebssicherheit muß stets eine Reserve vorhanden sein, und es besteht deshalb (ganz kleine Anlagen ausgenommen) das Hebewerk in seiner einfachsten Form aus zwei Maschinen, von denen jede im stande ist, den Durchschnittsbedarf zu decken.

Bezeichnet H die erforderliche Hubhöhe des Wassers in Metern, Q die größte in der Sekunde zu hebende Menge in Litern, so ist die erforderliche Zahl der Pferdestärken  $N = QH/15??$ , wobei einen Koeffizienten darstellt, der vom Bau der Maschinen und Pumpen abhängt und zwischen 1,2 und 1,5 liegt. Die Saughöhe ist nicht über 6 m zu nehmen, die Saugleitungen sowie die Absperrvorrichtungen sind möglichst zugänglich herzustellen. Direkter Antrieb der Pumpen durch die Maschine ist stets vorzuziehen, läßt sich aber wegen der Tiefenlage des Wasserspiegels im Brunnen u. s. w. nicht immer erreichen. Eine Tieferlegung des Maschinenhausbodens zu diesem Zweck ist nur bedingt zu empfehlen. Ist das Wasser zu filtern, so sind meistens besondere Filterpumpen erforderlich, und das Wasser wird nach Ablauf von den Filtern durch Druckpumpen in den Hochbehälter gehoben. Die Wasserstände der Filter und des Hochbehälters sind in diesem Falle in das Maschinenbaus zu übertragen, damit der Gang der Pumpen danach geregelt werden kann.

mehr Soll eine Wasserleitung nur zur Versorgung der Gebäude dienen, so genügt ein Druck, welcher an der Eintrittsstelle in das Haus 10 m höher ist als der Fußboden des obersten Geschosses. Für größere Städte ergeben sich demnach 30 m, für mittlere und kleinere 20-25 m. Dies ist der Versorgungsdruck, der auch zu Zeiten des stärksten Bedarfs vorhanden sein muß. Er reicht aber nicht aus, wenn die Straßenhydranten unmittelbar zum Feuerlöschen benutzt werden sollen, muß in diesem Fall vielmehr die größte Gebäudehöhe um mindestens 10 m übersteigen. In Nordamerika bildet dies die Regel, und es pflegt dort der Druck selten weniger als 50 m zu betragen: außerdem kann er vielfach bei ausbrechendem Feuer durch die Maschinen vermehrt werden. In Deutschland, wie in England und Frankreich beschränkt man sich meist auf den Versorgungsdruck. Eine starke Pressung begünstigt die Verwendung des Wassers zu Aufzügen und Kraftbetrieben (in London und Birmingham sind zu diesem Zwecke besondere Werke mit 500 m Druck im Verteilungsnetz angelegt), erschwert aber bei mehr als 80 m die Dichthaltung der Ventile und Hähne.

Ende **Die Hebung des Wassers**

Quelle: **Brockhaus` Konversationslexikon, 1902-1910**; Autorenkollektiv, F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin und Wien, 14. Auflage, 1894-1896;16. Band, Seite 543 [Suche = 66.545] im Internet seit 2005; Text geprüft am 29.9.2008; publiziert von Peter Hug; Abruf am 4.12.2020 mit URL:

Weiter: [https://peter-hug.ch/66\\_0546?Typ=PDF](https://peter-hug.ch/66_0546?Typ=PDF)

Ende eLexikon.