

Bau von Wasserkraftanlagen

Praxisbezogene Planungsgrundlagen

Bearbeitet von
Christoph Jehle

06. Auflage, überarbeitete 2015. Taschenbuch. 289 S. Paperback

ISBN 978 3 8007 3646 1

Format (B x L): 17 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Technik > Energietechnik, Elektrotechnik](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Vorwort

Die Wasserkraft zählt zu den erneuerbaren Energiequellen, die auf eine lange Tradition zurückblicken können. Sie war in zahlreichen Fällen der Ausgangspunkt einer lokalen Stromversorgung und könnte auch in naher Zukunft wieder eine verstärkte Bedeutung erhalten.

Zu den Vorteilen der Wasserkraft zählt die Tatsache, dass bei ihrer Nutzung keine Schadstoffe freigesetzt werden und beim Einsatz von Hydraulikölen, wie sie in der Lebensmittelindustrie vorgeschrieben sind, auch bei Havarien keine Schadstoffe ins Wasser gelangen.

Ein bedeutender wirtschaftlicher Vorteil kann sich aus dem Betrieb auch kleiner Wasserkraftanlagen ergeben, falls sich die Idee der kleinräumigen zellulären Netze durchsetzen kann, die auf eine regionale Stromerzeugung setzt. Mit den zellulären Netzen, wie sie auch vom VDE vorgeschlagen werden, ließen sich zahlreiche der in der Bevölkerung wenig beliebten Fernleitungstrassen vermeiden. Der Umbau von der jetzigen kaskadenförmigen Struktur auf eine Zellen- oder Wabenstruktur dürfte zudem deutlich kostengünstiger sein als der weitere Ausbau, der auf zentrale Großkraftwerkseinheiten ausgerichteten bislang betriebenen Ausbauplanung.

Nachdem im Gefolge des Wirtschaftswunders und dem Drang zu immer größeren Kraftwerkseinheiten viele Kleinwasserkraftwerke stillgelegt worden waren, begann nach den Energiepreiskrisen der 70er Jahre ein Umdenken. Damals wurde langsam wieder bewusst, dass fossile Energieträger endlich sind und mit ihrer Verknappung auch eine Preissteigerung einher gehen kann. Später kam die CO₂-Freiheit der Wasserkraftnutzung als weiterer Aspekt dazu.

Inzwischen hat sich der weitere Ausbau der kleinen Wasserkraft in Deutschland nach einer Boomphase in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts deutlich abgeschwächt. Die meisten möglichen Standorte in den deutschen Mittelgebirgen wurden ausgebaut. Die Forderungen nach Fischauf- und -abstiegshilfen mit Umgehungsgerinnen bereiten jedoch gerade kleineren Anlagen zunehmend Probleme. Auf der anderen Seite geht die Tendenz auch im Bereich des Turbinenbaus heute verstärkt zu Maschinen, welche für Fische zu durchschwimmen sein sollen. Auch wenn Wasserkraftanlagen heute nicht mehr auf Betriebszeiten von 100 Jahren und mehr ausgelegt werden, so lassen sie sich in der Regel problemlos zurückbauen und ihre Maschinenausrüstung lässt sich ohne Schwierigkeiten stofflich recyceln.

Pfaffenweiler, Oktober 2015
Christoph Jehle