

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 83 (1991)
Heft: 7-8

Artikel: Modellversuche für ein projektiertes Wehr in Belfast
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-941013>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Energie kann noch so «sanft» gewonnen werden, spätestens ihre Verwendung führt zur Umweltbelastung. Nehmen wir z.B. die Energie aus Ozeanwärme. Dieses Energiepotential liegt vor allem in Zonen, an die Entwicklungsländer oder zumindest mässig industrialisierte Länder mit niedrigem Lebensstandard grenzen. Was soll aus der gewonnenen Energie werden? *Georges Claude* wollte für die Kühlschränke Rio de Janeiros Eis herstellen. Heute spricht man von Methanol-, Ammoniak-, Kunstdüngerfabriken, von Metallveredelung. Wer aber würde diese Fabriken leiten? Die wissenden Industriestaaten im paternalistischen Stil, oder käme es zu einer neuen Kolonisierung? Der Segen unerschöpflicher Energie führt direkt in politische, soziale und ethische Probleme!

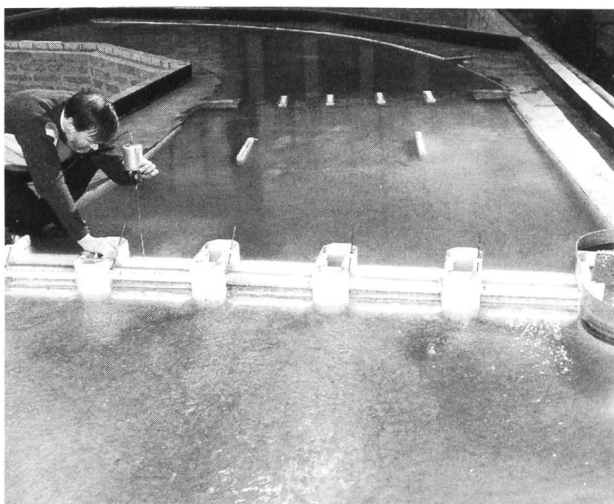
Trotzdem: Es wäre jammerschade, wenn Forschung und Entwicklung nicht weitergeführt würden. Was heute unwirtschaftlich ist, kann morgen interessant sein, vielleicht in an-

derer Form, mit andern Zielen. Es geht nicht darum, alles Machbare auch zu tun. Die kommenden Generationen – und es sind Milliarden Menschen! – werden ihren Anteil am Reichtum der Erde fordern. Ohne neue, erneuerbare Energiequellen wird es wohl kaum gelingen, allen Erdenbürgern ein menschenwürdiges Dasein zu ermöglichen. Die Probleme sind aber nicht nur technischer Art, sondern auch politischer, sozialer, ethischer und menschlicher. Die technisch-wirtschaftlichen sind lösbar. Die andern brauchen doch sehr viel Zeit, Überzeugungskraft und Einsicht. Haben wir noch genügend Zeit vor uns?

Adresse des Verfassers: *Paul Hertig*, Dozent an der Ingenieurschule Biel, Büttenbergstrasse 59, CH-2504 Biel.

Modellversuche für ein projektiertes Wehr in Belfast

Kürzlich wurden an der School of the Built Environment der Queen's University of Belfast hydraulische Modellversuche für ein Wehr im Lagan-River durchgeführt. Der Lagan-River fliesst durch die Stadt und mündet unweit davon in die Meeresbucht von Belfast, den sogenannten Belfast-Lough. Das Bild zeigt das hydraulische Modell im Massstab 1:50, in dem das geplante Wehr und Teile des Lagan-Rivers nachgebildet und untersucht wurden. Mit dem Bau des Wehres werden zwei Ziele verfolgt. Einerseits sollte die Stadt Belfast vor Überschwemmungen durch Flutwellen geschützt werden, die durch Sturmfluten oder infolge globaler Erwärmung und dem daraus folgenden Anstieg des Meeresspiegels auftreten können. Andererseits bildet das Lagan-River-Wehr ein



Für das Regulierwehr Belfast wurden an einem Modell die hydraulischen Verhältnisse untersucht. 5 Öffnungen von 18,2 m Breite erlauben einen grössten Durchfluss von 1250 m³/s.

Hauptbestandteil des innerstädtischen Wiederaufbauprogrammes, welches zurzeit in Belfast durchgeführt wird. Mit dem neuen Wehr sollte der Wasserstand des Lagan-Rivers, der unter dem Einfluss der Gezeiten steht, reguliert und somit zukünftig die Entleerung und das damit verbundene Sichtbarwerden des Flussbettes bei Ebbe verhindert werden. Diese wasserbauliche Massnahme erlaubt es, die Uferzonen der Innenstadt attraktiver zu gestalten. Für die diversen Freizeitaktivitäten am und auf dem Wasser sollte der Wasserstand im Lagan-River oberhalb des Wehres stets ausreichend hoch sein. Das projektierte Wehr besteht aus fünf Durchlässen und hat eine Gesamtlänge von 115 m. Jede Wehröffnung ist 18,2 m breit und wird durch eine 5,5 m hohe Klappe reguliert, die eine maximale Durchflusskapazität von 250 m³/s garantiert.

Bei Wehren, die sich in von Gezeiten beeinflussten Flussmündungsgebieten befinden, besteht allgemein die Gefahr, dass das Wasser hinter der Stauhaltung infolge der geringen Zirkulation eutrophiert. Um diesen biologischen Prozess zu verhindern, werden beim Lagan-River-Wehr in den Pfeilern Rohre eingebaut, mit denen die Aufenthaltszeit des Wassers in der Staustufe verkürzt wird. Diese Vorrichtung erlaubt es, die Wassermassen, die sich über längere Zeit im seichten Bereich hinter dem Wehr ansammeln, bei Ebbe dosiert ins Unterwasser zu leiten. Die dadurch entstehende Zirkulation im Stauraum verbessert die Qualität des Wassers im Lagan-River und leistet somit einen weiteren Beitrag zur Attraktivität der Innenstadt von Belfast.

Die Bauarbeiten für das Wehr wurden Anfang 1991 aufgenommen und sollten etwa zwei Jahre dauern. Die Baukosten belaufen sich auf etwa 350 Mio Schweizer Franken.

Nach einer Pressemitteilung des London Pictures Service bearbeitet von *Martin Aemmer*, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW), ETH Zentrum, CH-8092 Zürich.