

Lauterbornia H. 32: 112, Dinkelscherben, April 1998

Forschungsberichte

MAILE, W. (1997): **Bewertung von Fließgewässer-Biozönosen im Bereich von Ausleitungskraftwerken (Schwerpunkt Makrozoobenthos)** 63 Abb., 14 Tab., 217 Lit., Anh.- Berichte der Versuchsanstalt Obernach und des Lehrstuhls für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität München 80: 1-245, München.

Schlagwörter: Makrozoobenthos, Lech, Isar, Inn, Donau, Bayern, Deutschland, Fließgewässer, Restwasser, Mindestabfluß, Ausleitung, Fließgeschwindigkeit, Ökologie, Bewertung

MAILE, W., T. HEILMAIR & T. STROBL (1997): **Das MEFI-Modell - Ein Verfahren zur Ermittlung ökologisch begründeter Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftwerken.** 5 Abb., 3 Tab., 9 Lit.- Berichte der Versuchsanstalt Obernach und des Lehrstuhls für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität München 80: 247-267, München. Anfragen: Herausgeber, Arcisstraße 21, 80290 München.

Schlagwörter: Fließgewässer, Ausleitung, Mindestabfluß, Restwasser, Bewertung, Methodik, Hydraulik

Erarbeitet wurde eine Methode zur Bestimmung ökologisch begründeter Mindestabflüsse. Die hydrologisch-morphologischen Kriterien waren zuvor von HEILMAIR geprüft worden (1997; in der gleichen Reihe; Besprechung in LAUTERBORNIA 29, 1997). Die Untersuchungen erstreckten sich auf 10 Gewässer im bayerischen Voralpenraum. Neben der qualitativen und quantitativen Aufnahme des Makrozoobenthos wurden zahlreiche physikalische und chemische Messungen durchgeführt. Als Abfluß-relevante hydraulische Größen wurden die sohnnahe Fließgeschwindigkeit und die Halbkugel-Nummer verwendet, wobei sich der hydrometrische Meßflügel als geeigneter erwies als die Halbkugel-Methode. Das Arteninventar wurde hinsichtlich der Strömungspräferenz sortiert. Für die Fragestellung am günstigsten erwies sich die biozönotische Auswertung nach einem modifizierten Rhithron-Ernährungstypen-Index (RETI). Die Korrelation zwischen sohnnahe Fließgewwindigkeit und der Anzahl rheotypischer Arten ermöglicht eine Quantifizierung der ökologischen Wirkungen der Ausleitung bzw. der Restwasserdotaton, deren Höhe die Fließgeschwindigkeit bestimmt.

Die Untersuchung bestätigt die Beobachtung, wonach die Niedrigabfluß-Situation limitierend für rheophile Arten ist, während die regelmäßigen Hochwasserereignisse die stagnophilen Arten ausschließen. In ungünstigen Fällen kommt es so zu einem Faunenschwund, der nur die ubiquitären Arten übrig läßt. Solche Restwasserstrecken könnten ähnlich wie die Stauketten als "Hybridgewässer" bezeichnet werden.

Wichtigste Einflußgrößen des MEFI-Modells sind sohnnahe Fließgeschwindigkeit, Sohlrauheit und Sonneneinstrahlung, wobei Abfluß, sohnnahe Reynoldszahl und die Artenzahl rheotypischer Arten aufeinander bezogen werden. Das Modell kann anstelle von Abflußversuchen eingesetzt werden.

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [1997_32](#)

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik

Artikel/Article: [Forschungsberichte 112](#)