

Juv.-Nr.: 4698

Bibliothek Wasser und Umwelt TU Darmstadt / FB 13
Inv.-Nr. <u>01.13.LAWA-EG</u>
Signatur..... <u>4698</u>

**Empfehlungen zur Ermittlung
von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken
von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im
wasserrechtlichen Vollzug**

Bibliothek

**INSTITUT FÜR WASSERBAU
UND WASSERWIRTSCHAFT**
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT
PETERSENSTR. 13, 64207 DARMSTADT
Tel. 0 61 51 / 16 21 43 - Fax: 16 32 43

Juv.-Nr. 4698



Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im wasserrechtlichen Vollzug

Vorwort	5
Zusammenfassung	6
1. Zielsetzung	7
2. Erläuterungen	8
3. Ermittlung von Mindestabflüssen Q_{min} in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen	9
3.1 Methodische Ansätze	9
3.1.1 Grundsätze des Biotop-Abfluss-Ansatzes	9
3.1.2 Grundsätze des ökohydrologischen Ansatzes	10
3.2 Methodik	11
3.2.1 Allgemeine Ermittlungsschritte	11
3.2.2 Ermittlung des Q_{min} in Anwendung des Biotop-Abfluss-Ansatzes	11
3.2.3 Ermittlung des Q_{min} in Anwendung des ökohydrologischen Ansatzes	12
3.2.4 Vorschlag für die Mindestabgaberegulation aus gewässerökologischer Sicht	13
4. Empfehlung zur Festsetzung im wasserrechtlichen Vollzug	14
5. Weiterführende Hinweise	15
Anhang:	
Tabelle 1 Gefällegliederung der Fließgewässerregionen zur hilfswisen Ermittlung der biozönotischen Region; verändert nach DVWK (1996a)	16
Tabelle 2 Anforderungen an mittlere Querschnittsgeschwindigkeit und Wassertiefen in der Ausleitungsstrecke als Grundlage für die Bestimmung von Mindestabflüssen Q_{min} und $Q_{min(LR)}$ nach dem Biotop-Abfluss-Ansatz	16
Tabelle 3 Typisierung und Dynamisierung der Mindestabgabe Q_{ab} in die Ausleitungsstrecke nach dem Biotop-Abfluss-Ansatz	17
Tabelle 4 Dynamisierung des Mindestabflusses Q_{min} in der Ausleitungsstrecke in Anlehnung an natürliche mittlere Niedrigwasserverhältnisse anhand hydrologischer Kennzahlen und Mindestanforderungen an Wassertiefen nach dem ökohydrologischen Ansatz	17
Abbildung 1 Idealisierte Ausleitungsstrecke zur Festlegung des Durchflussmessprofils P1 sowie des Profils P2 an der repräsentativen Flachstelle (pessimale Schnelle) zur Plausibilitätsprüfung der Biotopparameter	18
Abbildung 2 Schema Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen (LAWA 2001)	19
Beispiele	
1. Vorgehen nach dem Biotop-Abfluss-Ansatz	20
2. Vorgehen nach dem ökohydrologischen Ansatz	24
Begriffe	
1. Hydrologische/technische Begriffe	27
2. Biologische Begriffe	29
Literatur	30