

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Anforderungen an Fischaufstiegsanlagen	7
2.1	Funktion von Fischaufstiegsanlagen	7
2.2	Zielarten	7
3	Nachweis der Funktionsfähigkeit	11
3.1	Aufstiegszahlen	12
3.2	Artenspektrum und Dominanz	16
3.3	Größenspektrum	17
3.3.1	Selektivität gegenüber Klein- und Jungfischen	17
3.3.2	Selektivität gegenüber großen Fischen	21
3.4	Abhängigkeit des Aufstiegs von der Hydraulik der Fischaufstiegsanlage	23
3.5	Gesamtdurchgängigkeit	26
4	Planungsabläufe	28
4.1	Umbau von Stauanlagen	29
4.1.1	Schleifung von Stauanlagen	29
4.1.2	Reduktion des Stauziels	31
4.1.3	Gesamtumgestaltung eines Wanderhindernisses	32

4.2	Bau von Fischaufstiegsanlagen	33
4.2.1	Korrekte Lage einer Fischaufstiegsanlage	33
4.2.1.1	Standorte ohne Wasserkraftnutzung	35
4.2.1.2	Standorte mit Flußkraftwerk	37
4.2.1.3	Standorte mit Ausleitungskraftwerk	38
4.2.2	Positionierung des Einstiegs (Auslauf)	43
4.2.2.1	Anbindung im Unterwasser	43
4.2.2.2	Einmündung der Leitströmung	45
4.2.3	Positionierung des Ausstiegs (Einlauf)	47
4.2.4	Wahl des Konstruktionstyps	47
4.2.4.1	Wahl zwischen naturnahen und technischen Konstruktionsweisen	48
4.2.4.2	Auswahlkriterien bei naturnahen Aufstiegsanlagen	49
4.2.4.3	Auswahlkriterien bei technischen Aufstiegsanlagen und Sonderkonstruktionen	50
4.2.4.4	Neue Fischpaßtypen	51
4.2.5	Bemessung und Hydraulik	52
4.2.5.1	Technisch-hydraulische Grenzwerte	53
4.2.5.2	Betriebszeiten	54
4.2.5.3	Baulänge	55
4.2.5.4	Abfluß	56
4.2.6	Vorkehrungen für Aufstiegsuntersuchungen	58
4.2.7	Fischabstieg	61
5	Literatur	62