

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser	5
Bilderverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	12
Hinweis für die Benutzung	13
Einleitung	13
1 Anwendungsbereich	15
2 Begriffe	15
2.1 Definitionen	15
2.1.1 Buhne	15
2.1.2 Bühnenbegriffe	16
2.1.3 Abgrenzung Buhne	17
2.1.4 Überströmbarkeit von Bühnen	17
2.1.5 Inklinationswinkel	18
2.1.6 Klassische Mittelwasserbuhne	19
2.1.7 Lenkbuhne – permanent überströmte Buhne	19
2.2 Abkürzungen und Formelzeichen	19
3 Wirkungsweisen	21
3.1 Allgemeines	21
3.2 Hydraulik	21
3.2.1 Vorbemerkungen	21
3.2.2 Nicht überströmte Buhne	22
3.2.3 Schwach überströmte Buhne	24
3.2.4 Stark überströmte Buhne	25
3.2.5 Durchströmte Buhne	27
3.3 Geschiebe und Morphodynamik	29
3.4 Schwemmgut und Vegetation	30
4 Zielsetzungen von Bühnenbauwerken	31
4.1 Allgemeines	31
4.2 Uferschutz und Schutz von Infrastruktur	31
4.3 Geschieberegulierung und Sohlenstabilisierung	32
5 Bühnensystematik	35
5.1 Bühnengeometrie	35
5.1.1 Situation	35
5.1.2 Längs- und Querprofil	36
5.2 Bühnenanordnung	37
5.3 Durchlässigkeit für den Abfluss	40

6	Dimensionierungshinweise	42
6.1	Allgemeines	42
6.2	Klassische Mittelwasserbuhne	42
6.2.1	Quer- und Längenprofilgestaltung	42
6.2.2	Länge und Abstand	43
6.2.3	Anordnung in Kurven	43
6.2.4	Inklinationswinkel	44
6.3	Lenkbuhne	45
6.3.1	Quer- und Längenprofilgestaltung	45
6.3.2	Länge und Abstand	46
6.3.3	Anordnung in Kurven	47
6.3.4	Inklinationswinkel	47
7	Beeinflussung der Ökologie und des Landschaftsbilds	48
7.1	Allgemeines	48
7.2	Ökologische Grundlagen von Fließgewässerlebensräumen	48
7.3	Aquatischer Lebensraum	50
7.3.1	Vorbemerkungen	50
7.3.2	Räumliche Verteilung der Mesohabitate	51
7.3.3	Zeitliche Entwicklung	53
7.3.4	Ökologische Aufwertung durch einzelne Buhnen	53
7.3.5	Ökologische Aufwertung durch Buhnengruppen	54
7.4	Wasserwechselzone	57
7.5	Landschaftsbild	59
8	Buhnenbau	60
8.1	Baustoffe	60
8.2	Buhnenaufbau	61
8.3	Gefährdungs- und Schadensbilder	64
8.4	Tipps und Tricks zum Buhnenbau	64
9	Monitoring und Unterhaltung	66
Anhang A	Buhnentypenblätter	69
A.1	Klassische Blocksteinbuhne	70
A.2	Blockstein-Lenkbuhne	72
A.3	Kies-Lenkbuhne / Kies-Geröll-Lenkbuhne	74
A.4	Begrünte Blockwurfbuhne	76
A.5	Dreiecksbuhne	78
A.6	Baumwipfelbuhne / Baumstammbuhne	80
A.7	Einzelstammbuhne	82
A.8	Faschinenbuhne	84
A.9	Pfahlbuhne	86
A.10	Geschwemmselbänger	88
A.11	Wurzelstammbuhne	90
A.12	Inselbuhne	92
	Quellen und Literaturhinweise	94