

# Inhalt

	Seite
<b>1 Einleitung</b> .....	1
<b>2 Beschaffenheit des Gewässerbetts als Folge von Erosion und Sedimentation</b> .....	2
2.1 Einführung .....	2
2.2 Herkunft von Sedimenten und Schwebstoffen .....	3
2.3 Gewässerbetten und Gerinnetypen .....	7
2.4 Gleichgewichtszustand ("steady state") von Flüssen .....	10
2.5 Prozesse der Flußmorphodynamik.....	11
2.6 Flußerosion und ihre Ursachen .....	12
2.7 Klimabedingte Flußtypen (Abflußregime) und fluß- morphologisches Geschehen.....	13
2.8 Morphodynamische und anthropogene Einflüsse auf den Nährstofftransport.....	14
2.9 Einflüsse organischer Schwebstoffe und Wasserpflanzen auf Sedimentation und Sohlenbildung .....	15
<b>3 Beteiligung des Gewässerbetts am Stoffhaushalt</b> .....	19
3.1 Abbauprozesse am Gewässerbett ohne Feinsedimentablagerungen.....	19
3.2 Abbauprozesse im Sediment .....	19
<b>4 Stoffkreisläufe (Grundlagen zur Festlegung und Freisetzung)</b> .....	21
4.1 Abbaubare organische Verbindungen .....	21
4.2 Stickstoff.....	22
4.2.1 Allgemeines.....	22
4.2.2 Stickstoff als Elektronendonator .....	24
4.2.3 Stickstoff als Elektronenakzeptor .....	25
4.2.4 Stickstoff als Strukturelement .....	27
4.2.5 Biochemische Grundlagen.....	27
4.2.6 Biologische und hydrologische Grundlagen .....	29
4.3 Phosphor .....	31

	Seite
<b>5 Festlegung und Freisetzung</b> .....	35
5.1 Situationen ohne Feinsedimentablagerungen .....	35
5.2 Situationen mit Sedimenten .....	38
5.2.1 Allgemeines.....	38
5.2.2 Situation mit Sediment im Beharrungszustand.....	41
5.2.3 Stofffreisetzung durch Erosion von Sedimenten .....	55
5.2.4 Bedeutung der Sedimentation für die Wasserbeschaffenheit .....	57
5.2.5 Bedeutung der Sedimentmächtigkeit .....	59
5.2.6 Bedeutung der Besiedlung .....	60
5.2.7 Auftreiben von Bodenschlamm .....	62
5.2.8 Bedeutung der Sedimentaufwirbelung bei der Baggergutumlagerung .....	63
 <b>6 Bedeutung der Sedimente für die Nährstoffbelastung in Fließgewässern</b> .....	65
6.1 Situationen ohne Feinsedimente .....	65
6.2 Situationen mit Sedimenten .....	68
6.3 Gewässer mit mangelhafter Sauerstoffversorgung.....	71
6.4 Übergangssituation bei der Gewässersanierung .....	72
 <b>7 Offene Fragen</b> .....	74
 <b>8 Zusammenfassung</b> .....	75
 <b>9 Literatur</b> .....	78