

# Inhaltsverzeichnis

**Vorwörter** ..... V

**Siedlungswasserwirtschaft und Abwasser** ..... 1

Perspektiven der kommunalen Abwasserbehandlung ..... 2

Masterplan Abwasser 2025 des Erftverbands ..... 10

Starkregen und urbane Sturzfluten – Handlungsempfehlungen  
zur kommunalen Überflutungsvorsorge ..... 20

Dezentrale Regenwasserbehandlung und Starkregenereignisse ..... 31

Nutzung kleinerer Rückhaltungen für unterschiedliche Aufgaben  
durch den Einsatz von Mehrfachdrosselanlagen ..... 38

Qualifizierte Langzeitsimulation von Mischwassereinleitungen ..... 43

Aufkommen und Verbleib von feinen Feststoffen in Verkehrsflächenabflüssen ..... 52

**Abwasserbehandlung und Energie**..... 61

Energiewende in der Abwasserbehandlung ..... 62

Chancen und Herausforderungen ..... 62

Zukünftige energetische Herausforderungen an kommunale Kläranlagen ..... 69

Die Energie ist unter uns ..... 75

Nutzung gereinigten Abwassers zwischen globalem Anspruch  
und regionalen Realitäten..... 81

Durch Raumanalysen das energetische Potenzial von Abwasser heben ..... 87

Modernisierung der Kläranlage Bremen-Farge ..... 97

Die Kostenvergleichsrechnung in der Kanalsanierung ..... 105

Der kritische Zustand von Abwasserkanälen..... 111

Der Einfluss der Stichprobengröße auf die Ergebnisse  
der Kanalzustandsprognose..... 117

EVaSENS – Neue Wege der Abwassertrennung im Siedlungsbestand ..... 123

Technologische Entwicklungen in der Misch-  
und Regenwasserbehandlung ..... 130

Alte Fehler bei neuen Grundstücksentwässerungen ..... 139

**Abwasserbehandlung – Technisches**..... 147

Verfahren zur P-Rückgewinnung..... 148

Ressourcenschonende Abwasserbehandlung – Chemikalien  
auf Basis nachwachsender Rohstoffe..... 154

Auswahl und Überprüfung granulierter Aktivkohlen (GAK)  
für den Einsatz in kontinuierlich gespülten Filtern ..... 162

Automatisiertes Berichtswesen – Transparenz	
in der abwassertechnischen Kommunikation .....	171
Überarbeitete Methode zur hydraulischen Berechnung von Stabrechen .....	175
<b>Mikroschadstoffe</b> .....	183
Mikroschadstoffe im Gewässer –	
Schritte zu einer nationalen Mikroschadstoffstrategie.....	184
Mikroschadstoffe aus Abwasseranlagen in Rheinland-Pfalz .....	190
Mikroschadstoffe aus kommunalem Abwasser .....	199
Vasodilatierende Substanzen in Kläranlagenabläufen	
und Oberflächengewässern .....	208
<b>Gewässerqualität</b> .....	217
Bewertung sommertrockener Bäche	
des Tieflandes auf Basis des Makrozoobenthos .....	218
Sandbelastung der Fließgewässer in Niedersachsen.....	228
Feinsedimenteinträge in die Fließgewässer Südostniedersachsens.....	238
Wirkung des Niedersächsischen Kooperationsmodells zum Trinkwasserschutz.....	247
Verhalten organischer Mikroverunreinigungen	
in einem kleinen urban überprägten Gewässer.....	256
Risiken durch Antifouling-Einsatz bei Sportbooten vorhersagen .....	264
Hydrotoxikologie – Interdisziplinäre Bewertungsstrategie	
für kohäsive und schadstoffbelastete Sedimente .....	273
Biologische Erfolgskontrolle Gewässerunterhaltung .....	281
Verfahren zur Denitrifikation bei der Grundwassersanierung .....	291
<b>Gewässersanierung</b> .....	297
Grundwasserförderung für eine temporäre Befüllung	
der Penkuner Seen in zukünftigen Niedrigwasserzeiträumen .....	298
Entschlammung von Flachseen am Beispiel des Steinhuder Meeres .....	311
Ökologische Baubegleitung bei der Teilentschlammung des Schäfersees	
in Berlin-Reinickendorf.....	319
Sanierung des Dümmer Sees und seines Umlandes .....	327
Ökologische Sanierung eines naturschutzfachlich hochsensiblen,	
niedermoor geprägten Tieflandflusses .....	337
Naturnahe Gewässerentwicklung des Eisbachs in Obrigheim (Pfalz) .....	349
Die Offenlegung des Schantelbaches in Leiwen .....	355
Erosions-Baggerverfahren zur Minderung der Umweltbelastung.....	365
Bauweisen und Auslegung ungesteuerter Hochwasserrückhaltemaßnahmen	
an kleineren Gewässern.....	372
Untersuchungen zum Befestigen von Totholzelementen in Fließgewässern.....	379

Auswirkung strukturverbessernder Maßnahmen an Fließgewässern auf das Makrozoobenthos.....	386
Grenzübergreifende Vechte-Region: Zahlungsausgleich für Ökosystemdienstleistungen.....	395
Erfahrungen beim Bau von Fischaufstiegsanlagen .....	401
<b>Gewässerdurchgängigkeit.....</b>	<b>407</b>
Erfolgskontrolle einer Wanderhilfe für Fische .....	408
Fischabstieg: Verhaltensbeobachtungen vor Wanderbarrieren.....	417
Entwicklung einer fischpassierbaren Kressperre .....	429
Eignung einer Aufstiegsfalle für Makrozoobenthos.....	437
<b>Klimaschutz und Wasserwirtschaft.....</b>	<b>449</b>
Klimapolitische Instrumente – Projekte für die Wasser- und Abfallwirtschaft.....	450
Klimawandel und demografischer Wandel .....	460
Ein Sicherheitskriterium für Halligwarften.....	467
Hochwasserschutz und Klimawandel.....	476
Beregnung in Nordostniedersachsen.....	482
Wärmehaushalt der Gewässer im Zeichen des Klimawandels .....	491
Anpassung an den Klimawandel als Aufgabe der Stadtplanung .....	499
Beregnungsbedarfsermittlung und Beregnungssteuerung als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel.....	508
Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten.....	517
Bewertbarer Klimaschutz .....	523
Klimaschutz in Ländern und Kommunen: Aufstellung und Umsetzung von Klimaschutzkonzepten.....	530
<b>Autorenverzeichnis .....</b>	<b>538</b>