

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser	4
Bilderverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
1 Einleitung	8
2 Abkürzungsverzeichnis	10
3 Strategien zur Beurteilung und Verbesserung der Wasserqualität	12
3.1 Monitoring	12
3.2 Leitparameter	12
3.3 Neue Pathogene und Analyseverfahren	16
3.4 Hygienisierungsverfahren	18
4 Wasser im öffentlichen Raum	19
4.1 Springbrunnen, Wasserspielplätze, Multifunktionsflächen	19
4.1.1 Definitionen	19
4.1.2 Einordnung der Thematik	19
4.1.3 Belastungspfade	23
4.1.4 Rechtliche Verweise und einschlägige Regelwerke	23
4.1.5 Leitparameter / Monitoring	25
4.1.6 Hygienisierungsverfahren	25
4.1.7 Ausblick – Neue Herausforderungen / Projekte – Beispiele	25
4.2 Gewässer mit intensiver Freizeitnutzung	26
4.2.1 Definition	26
4.2.2 Einordnung der Thematik	27
4.2.3 Belastungspfade	27
4.2.4 Rechtliche Verweise und einschlägige Regelwerke	27
4.2.5 Leitparameter / Monitoring	29
4.2.6 Hygienisierungsverfahren (spezielle Anforderungen für die zugeordnete Nutzung)	31
4.2.7 Ausblick – Neue Herausforderungen / Projekte – Beispiele	32
4.3 Kühlung und Befeuchtung; Spülung und Reinigung	33
4.3.1 Definitionen	33
4.3.2 Einordnung der Thematik	34
4.3.3 Belastungspfade	35
4.3.4 Rechtliche Verweise und einschlägige Regelwerke	38
4.3.5 Leitparameter / Monitoring	39
4.3.6 Hygienisierungsverfahren (spezielle Anforderungen für die zugeordnete Nutzung)	40
4.3.7 Ausblick – Neue Herausforderungen / Projekte – Beispiele	40
4.4 Bewässerung öffentlicher Grünanlagen	41
4.4.1 Definition	41

4.4.2	Einordnung der Thematik	41
4.4.3	Belastungspfade	43
4.4.4	Rechtliche Verweise und einschlägige Regelwerke	44
4.4.5	Leitparameter/Monitoring	45
4.4.6	Hygienisierungsverfahren (spezielle Anforderungen für die zugeordnete Nutzung)	46
4.4.7	Ausblick – Neue Herausforderungen / Projekte – Beispiele	46
5	Verfahren zur Hygienisierung	48
5.1	Einführung	48
5.2	Erläuterung der Verfahren	49
Anhang A UV-Bestrahlung		53
Anhang B Ozonung		55
Anhang C Membranfiltration		57
Anhang D Technische Feuchtgebiete		59
Anhang E Chlordioxid-Behandlung		61
Quellen und Literaturhinweise		63

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Modellhafte Darstellung möglicher hygienerelevanter Belastungsquellen	9
Bild 2:	Rückhalt von Wasser im Wohnumfeld	20
Bild 3:	Dachbegrünung	21
Bild 4:	Aufbau einer Baum-Speicher- und Versickerungsrigole	21
Bild 5:	Offene Wasserflächen in der Stadt	22
Bild 6:	Fließbild einer exemplarischen Waschstraße	34
Bild 7:	Fließbild einer exemplarischen Brauchwasseraufbereitungsanlage	35
Bild 8:	Bestand-Input-Output-Analyse für einen Kühlturm	36
Bild 9:	Biofilme am und im Rückkühlwerk	36
Bild 10:	Beispiel für die Gehalte an fäkal-coliformen Bakterien im Rohabwasser und in den Abläufen der einzelnen Reinigungsstufen in einer kommunalen Kläranlage	48
Bild 11:	Übersicht über die in diesem Themenband berücksichtigten Rohwasserquellen, Aufbereitungsverfahren sowie Nutzungen des aufbereiteten Wassers	49