Anhang 2

Abwasseranlagen, aus denen erlaubnispflichtig in Gewässer oder nach Art. 41 c BayWG genehmigungspflichtig in Sammelkanalisationen eingeleitet wird, und Sammelkanalisationen einschließlich zugehöriger Sonderbauwerke (zu § 1 Abs. 1 Nr. 4 mit 6)

Erster Teil:

Abwasseranlagen für biologisch abbaubares Abwasser

1.

Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich

Der erste Teil gilt im Rahmen des § 1 Nrn. 4 mit 6 für

– öffentliche und nicht öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen, in denen Inhaltsstoffe des Abwassers durch biologische Verfahren, gegebenenfalls in Kombination mit chemischen oder physikalischen Verfahren nach oder ohne Vorklärung vermindert, abgebaut oder entfernt werden,

– behelfsmäßige, nur mechanisch wirkende Abwasserbehandlungsanlagen,

– Sammelkanalisationen ohne zentrale Abwasserbehandlungsanlagen, aus denen im wesentlichen in Hauskläranlagen behandeltes Abwasser in Gewässer eingeleitet wird und

– für das von Einleitungen aus solchen Anlagen beeinflußte Gewässer.

Der erste Teil gilt nicht für Kleineinleitungen im Sinne des § 8 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 des Abwasserabgabengesetzes.

1.2 Ausbaugröße

Die Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen werden in Einwohnerwerten (EW) nach den Bemessungswerten der Abwasserbehandlungsanlage angegeben, wobei die BSB_5-Tagesfracht des unbehandelten Schmutzwassers – BSB_5-roh – zugrundegelegt wird. Dabei ist die Ausbaugröße aus der täglichen BSB_5-Belastung mit 60 Gramm BSB_5 je Einwohner zu berechnen.

1.3

Probenahme, Untersuchungsverfahren

1.3.1

Soweit unter Nr. 2 nichts anderes bestimmt ist, sind Probenahmen und Feststellungen von Momentwerten, Stichproben, qualifizierten Stichproben, 2 h-Mischproben jeweils um 1 Tag und um 2 Stunden verschoben zu entnehmen oder festzustellen. Bei Abwasserteichanlagen und bei Anlagen, die erwarten lassen, daß die Spitzenablaufbelastungen während der normalen Arbeitszeit auftreten, und bei nicht zu- oder

ablaufbezogenen Momentwerten, Stichproben, qualifizierten Stichproben, 2 h-Mischproben können diese Probenahmen auf diese Zeit beschränkt bleiben. Auf Verlangen des Wasserwirtschaftsamtes oder der Kreisverwaltungsbehörde ist über den Zeitpunkt der Spitzenablaufbelastung ein gesonderter Nachweis zu führen.

1.3.2

Rückstellproben sind zu kennzeichnen (Bezeichnung der Anlage, Probenahme, Entnahmestelle, -datum und -zeit) und unter Lichtausschluß bei einer Lagertemperatur unter 5 Grad Celsius mindestens 7 Tage in Glasflaschen aufzubewahren.

1.3.3

Für Untersuchungen können betriebsanalytische Verfahren, z.B. Fotometer, verwendet werden, wenn sie zu Ergebnissen führen, mit denen die Einhaltung der Anforderungen des wasserrechtlichen Bescheids sicher beurteilt werden können; umweltfreundliche Verfahren sind zu bevorzugen. Bei den **ablaufbezogenen Untersuchungen** sind mindestens erforderlich

– Dokumentation der Qualifikation, weiterer Schulungsmaßnahmen und der Zuständigkeit des ausführenden Personals,

– Dokumentation der verwendeten Untersuchungseinrichtungen, der aufgetretenen Schäden, Funktionsstörungen, durchgeführten Wartungsmaßnahmen und der einzelnen Verfahrenskontrollen,

– schriftliche Anleitungen zur Benutzung und Wartung der Untersuchungseinrichtungen,

– Untersuchungen aus einer geteilten Probe, die nach dem angewendeten Verfahren und parallel nach den im Vollzug des § 7a Abs. 1 WHG festgelegten und durch Maßnahmen zur Analytischen Qualitätssicherung (AQS) abgesicherten Verfahren untersucht werden (Paralleluntersuchungen), in folgender Anzahl:

bei einer Untersuchungshäufigkeit von	Anzahl der Paralleluntersuchungen im Jahr
weniger als 1 × monatlich	1
1 × monatlich bis weniger als 1 × wöchentlich	2
1 × wöchentlich bis weniger als 1 × täglich	3
1 × täglich oder öfter	4

Zur Analytischen Qualitätssicherung sind nachzuweisen:

– erfolgreiche Teilnahme am Laboraudit der AQS – Leitstelle beim Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft oder eine Akkreditierung nach DIN EN 45 001 – Ausgabe Mai 1990

– erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen, die von der AQS–Leitstelle beim Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft durchgeführt oder anerkannt worden sind.

1.3.4

Kann auf Grund der angewendeten betriebsanalytischen Verfahren die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen nicht sicher beurteilt werden, sind die erforderlichen Abhilfemaßnahmen anzuordnen. Dabei kann auch angeordnet werden, daß die Untersuchungen nach den im Vollzug des § 7a Abs. 1 WHG festgelegten Verfahren durchzuführen sind.

1.4 Abwasserdurchflußmessung

Zur Abwasserdurchflußmessung sind Anlagen bis 999 EW und Anlagen ohne Stromanschluß mit einem Meßwehr (fester Einbau oder Steckschieber), Meßgefäß u. ä., die übrigen Anlagen mit selbstschreibendem Meßgerät mit Zählwerk, Messung nach DIN 19 559, Ausgabe Juli 1983, oder mit Geräten, die gleichwertige

Messungen ermöglichen, auszustatten. Selbstschreibende Meßgeräte sind dauernd zu betreiben. Schreibstreifen sind automatisch oder per Hand mit dem Datum zu versehen. Für die Meßgeräte ist mindestens einmal jährlich eine Kontrollmessung gemäß DIN 19 559 durchzuführen, wobei mit jeder fünften Überprüfung die Herstellerfirma oder eine nach der Verordnung über private Sachverständige in der Wasserwirtschaft entsprechend anerkannte Person zu beauftragen ist. Nach Veränderungen von Bauwerken, Einrichtungen und Meßgeräten mit Auswirkungen auf die Durchflußmessungen ist ebenfalls eine Kontrollmessung nach DIN 19 559 durchzuführen. Die Prüfberichte sind dem Jahresbericht (§ 5) beizufügen.

1.5 Jahresbericht

Der Jahresbericht muß in übersichtlicher Form mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Abwasserdurchflüsse (Abwasserzuflüsse, Abwasserabflüsse)

2. Konzentrationen der gemäß Nr. 2 zu untersuchenden Abwasserinhaltsstoffe,

3. Ermittlung der Jahresschmutzwassermenge für abwasserabgabepflichtige Einleiter nach §§ 4 oder 6 Abwasserabgabengesetz,

4. Fremdwasseranteil,

5. Schlammanfall und Verbleib.

Soweit Untersuchungen nicht vom eigenen Personal ausgeführt wurden, ist anzugeben, wer die Untersuchungen vorgenommen hat. Die Angaben sind den Festsetzungen des die Abwassereinleitung zulassenden Bescheids gegenüberzustellen und auszuwerten (Jahres- und Monatssummenwerte, -mittelwerte, -niedrigstwerte, -höchstwerte).

2.

Art und Umfang der Überwachung

Bei Abwasserbehandlungsanlagen nach Nr. 1.1 sind

– der Zulauf auf Auffälligkeiten des Abwassers wie z.B. Farbe, Geruch, Öl,

– alle für den Abwasserreinigungsprozeß und für die Schlammbehandlung wichtigen Funktionen, Anlagenteile, Meß-, Steuer- und Regelgeräte,

– der Ablauf auf Auffälligkeiten des Abwassers wie Schlammabtrieb, Farbe u. a.

zu kontrollieren. Die Kontrollen sind bei Anlagen unter 5 000 EW arbeitstäglich, d.h. an mindestens fünf Tagen in der Woche, bei Anlagen ab 5 000 EW täglich, vorzunehmen. Im übrigen sind zu untersuchen:

2.1 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße bis 999 EW

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	2mal wöchentlich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	Abwassertemperatur pH-Wert	2mal wöchentlich	Momentwert	
Absetzteich	Schlammstand	¼ jährlich		mittlerer und geringster Wasserstand über

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
				dem Schlamm im 1. Drittel des Teiches
Biologischer Teil – Zulauf	BSB_5, CSB	¼ jährlich	2h-Mischprobe	bei Trockenwetter, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken/belüfteter Teich	Sauerstoffgehalt	2mal wöchentlich	Momentwert	
	Schlammvolumen[2)])	2mal wöchentlich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt[2)]), Schlammindex[2)])	1mal monatlich	Stichprobe	
– Tropfkörper	Beschickung	arbeitstäglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
– Tauchkörper	Sauerstoffgehalt	1mal wöchentlich	Momentwert	
Ablauf	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	1mal wöchentlich	Momentwert	Kurzzeitmessung
		¼ jährlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 2 Monaten
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit nachgeschaltetem Schönungsteich)	pH-Wert Sichttiefe absetzbare Stoffe	2mal wöchentlich arbeitstäglich 2mal wöchentlich	Momentwert bzw. qualifizierte Stichprobe	
	Metylenblauprobe[2)])	2mal wöchentlich	Stichprobe	
	BSB_5, CSB, (NH_4-N, NO_3-N)[3)], P_{gesamt}	¼jährlich	2h-Mischprobe qualifizierte Stichprobe[4)]	Probe aufgeschütttelt Probe algenfrei[1)]
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	¼jährlich	qualifizierte Stichprobe	Probe aufgeschüttelt
Abwasserteiche	Schlammstand	1mal jährlich		mittlerer und geringster Wasserstand über dem Schlamm im 1. Drittel des Teiches
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehalt, Abnehmer und Ort der Verbringung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt)	wöchentlich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
	Stromverbrauch max. Stromentnahme			und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

1) **[Amtl. Anm.:]** bei Abwasserteichen gemäß den a. a. R. d. T.: unbelüftet (natürlich belüftet), belüftet (technisch belüftet) und mit zwischengeschalteten biologischen Reaktoren

2) **[Amtl. Anm.:]** nicht bei Abwasserteichanlagen

3) **[Amtl. Anm.:]** entfällt bei nachgeschaltetem Schönungsteich

4) **[Amtl. Anm.:]** bei Abwasserteichanlagen

2.2 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 1 000 bis 4 999 EW

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	arbeitstäglich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	Abwassertemperatur pH-Wert	2mal wöchentlich	Momentwert	
Absetzteich	Schlammstand	¼jährlich		mittlerer und geringster Wasserstand über dem Schlamm im 1. Drittel des Teiches
Biologischer Teil				
– Zulauf	BSB_5, CSB	1mal monatlich	24h-Mischprobe 2h-Mischprobe[1)]	durchfluß-/volumenproportional, bei Trockenwetter, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken/–belüfteter Teich	Sauerstoffgehalt	arbeitstäglich	Momentwert	
	Schlammvolumen[2)]	arbeitstäglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt[2)], Schlammindex[2)]	1mal monatlich	Stichprobe	
– Tropfkörper	Beschickung	arbeitstäglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
– Tauchkörper	Sauerstoffgehalt	1mal wöchentlich	Momentwert	
Ablauf	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	kontinuierlich		
		arbeitstäglich		minimaler und maximaler Durchfluß in m^3/h, Ablesung des Zählwerks
		monatlich		Bestimmung der Abwasser- und

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
				Schmutzwassermenge
		1mal monatlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 14 Tagen
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit nachgeschaltetem Schönungsteich)	pH-Wert Sichttiefe	arbeitstäglich	Momentwert	
	absetzbare Stoffe	arbeitstäglich 2mal wöchentlich 4)	Stichprobe	
	Methylenblauprobe 2)	2mal wöchentlich	Stichprobe	
	BSB_5, CSB, (NH_4-N, NO_3-N) 3), P_{gesamt}	1mal monatlich 6mal jährlich 4)	2h-Mischprobe qualifizierte Stichprobe 4)	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt Probe algenfrei 1)
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	¼jährlich	qualifizierte Stichprobe	Probe aufgeschüttelt
Abwasserteiche	Schlammstand	1mal jährlich		mittlerer und geringster Wasserstand über dem Schlamm im 1. Drittel des Teiches
Schlammbehandlungsteil	Beschickung	arbeitstäglich		Aufschreibung der Rohschlammenge in m^3
	pH-Wert	arbeitstäglich	Momentwert	
	Schlammtrockensubstanz, Glühverlust	1mal monatlich		
	Schlammentnahme	arbeitstäglich		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib von Schlamm und Trübwasser
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehalt, Abnehmer und Ort der Verbringung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt) Stromverbrauch max. Stromentnahme	arbeitstäglich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

[1] **[Amtl. Anm.:]** bei Abwasserteichen gemäß den a. a. R. d. T.: unbelüftet (natürlich belüftet), belüftet (technisch belüftet) und mit zwischengeschalteten biologischen Reaktoren

[2] **[Amtl. Anm.:]** nicht bei Abwasserteichanlagen

[3] **[Amtl. Anm.:]** entfällt bei nachgeschaltetem Schönungsteich

[4] **[Amtl. Anm.:]** bei Abwasserteichanlagen

2.3 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 5 000 bis 19 999 EW

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	täglich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
Biologischer Teil				
– Zulauf	BSB_5, CSB	14 täglich	24h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken/belüfteter Teich	Sauerstoffgehalt je Beckeneinheit	3mal arbeitstäglich	Momentwert	
	Schlammvolumen je Beckeneinheit	täglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt, Schlammindex je Beckeneinheit	2mal wöchentlich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt im Rücklaufschlamm	14 täglich	Stichprobe	
	mikroskopisches Bild	1mal wöchentlich		
– Tropfkörper	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
– Tauchkörper	Sauerstoffgehalt je erste und letzte Wanneneinheit	2mal wöchentlich	Momentwert	
– Ablauf	Abwassertemperatur	täglich	Momentwert	
Ablauf	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	kontinuierlich		
		täglich		minimaler und maximaler Durchfluß in m^3/h, Ablesung des Zählwerks
		monatlich		Bestimmung der Abwasser- und Schmutzwassermenge

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
		1mal monatlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 14 Tagen
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit nachgeschaltetem Schönungsteich)	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	abfiltrierbare Stoffe	2mal wöchentlich	2h-Mischprobe	entfällt bei Abwasserteichanlagen
	Sichttiefe	täglich	Momentwert	
	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt} 2)	14 täglich	2h-Mischprobe qualifizierte Stichprobe 1)	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt Probe algenfrei 1)
		1mal monatlich	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	1mal monatlich	qualifizierte Stichprobe	Probe aufgeschüttelt
Abwasserteiche	Schlammstand	1mal jährlich		mittlerer und geringster Wasserstand über dem Schlamm im 1. Drittel des Teiches
Schlammbehandlungsteil	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Rohschlammenge in m^3
	Temperatur	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	pH-Wert	arbeitstäglich	Momentwert	
	Schlammtrockensubstanz, Glühverlust	1mal monatlich		von Rohschlamm und stabilisiertem Schlamm
	Gasanfall	täglich		in m^3
	CO_2 bzw. CH_4 (Faulgas)	3mal wöchentlich	Momentwert	
	Schlammentnahme	täglich		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib von Schlamm und Trübwasser, Nachweis der Schlammstabilisierung 3)
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehal

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
				t, Abnehmer und Ort der Verbringung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt) Stromverbrauch max. Stromentnahme	täglich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

1) **[Amtl. Anm.:]** bei Abwasserteichen gemäß den a. a. R. d. T.: unbelüftet (natürlich belüftet), belüftet (technisch belüftet) und mit zwischengeschalteten biologischen Reaktoren

2) **[Amtl. Anm.:]** entfällt bei nachgeschaltetem Schönungsteich

3) **[Amtl. Anm.:]** bei Anlagen mit gemeinsamer aerober Schlammstabilisierung

2.4 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 20 000 bis 49 999 EW

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	täglich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
Biologischer Teil				
– Zulauf	BSB_5, CSB, N_{gesamt} 1), P_{gesamt}	1mal wöchentlich	24h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken	Sauerstoffgehalt je Beckeneinheit	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	Schlammvolumen je Beckeneinheit	täglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt, Schlammindex je Beckeneinheit	3mal wöchentlich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt im Rücklaufschlamm	1mal wöchentlich	Stichprobe	
	mikroskopisches Bild	2mal wöchentlich		
– Tropfkörper	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
	mikroskopisches Bild	2mal wöchentlich		
– Ablauf	Abwassertemperatur	täglich	Momentwert	

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Ablauf	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	kontinuierlich		
		täglich		minimaler und maximaler Durchfluß in m^3/h, Ablesung des Zählwerks
		monatlich		Bestimmung der Abwasser- und Schmutzwassermenge
		1mal monatlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 14 Tagen
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit nachgeschaltetem Schönungsteich)	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	abfiltrierbare Stoffe	täglich	2h-Mischprobe	
	Sichttiefe	täglich	Momentwert	
	Rückstellproben	kontinuierlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, täglich gemischt zu einer 24h-Mischprobe
	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	1mal wöchentlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt
		1mal monatlich	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
	NO_2-N	1mal monatlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	1mal monatlich	qualifizierte Stichprobe	Probe aufgeschüttelt
Schlammbehandlungsteil	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Rohschlammenge in m^3
	Temperatur	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	pH-Wert	täglich	Momentwert	
	Schlammtrockensubstanz, Glühverlust	1mal monatlich		von Rohschlamm und stabilisiertem Schlamm
	Gasanfall	täglich		in m^3
	CO_2 bzw. CH_4 (Faulgas)	3mal wöchentlich	Momentwert	
	Schlammentnahme	täglich		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib von Schlamm und Trübwasser, Nachweis der Schlammstabilisierung[2)]
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehalt, Abnehmer und Ort der Verbringung

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt) Stromverbrauch max. Stromentnahme	täglich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

1) **[Amtl. Anm.:]** N_{gesamt} = Summe aus organischem und anorganischem Stickstoff

2) **[Amtl. Anm.:]** bei Anlagen mit gemeinsamer aerober Schlammstabilisierung

2.5 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 50 000 bis 99 999 EW

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	täglich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
Biologischer Teil				
– Zulauf	BSB_5, CSB, N_{gesamt} 1), P_{gesamt}	1mal wöchentlich	24h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken	Sauerstoffgehalt je Beckeneinheit	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	Schlammvolumen je Beckeneinheit	täglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt, Schlammindex je Beckeneinheit	4mal wöchentlich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt im Rücklaufschlamm	1mal wöchentlich	Stichprobe	
	mikroskopisches Bild	2mal wöchentlich		
– Tropfkörper	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
	mikroskopisches Bild	2mal wöchentlich		
– Ablauf	Abwassertemperatur	täglich	Momentwert	
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	kontinuierlich		
		täglich		minimaler und maximaler Durchfluß in m^3/h, Ablesung des Zählwerks

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
nachgeschaltetem Schönungsteich)		monatlich		Bestimmung der Abwasser- und Schmutzwassermenge
		1mal monatlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 14 Tagen
	pH-Wert Trübung	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	abfiltrierbare Stoffe	1mal wöchentlich	2h-Mischprobe	
	Rückstellproben	kontinuierlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, täglich gemischt zu einer 24h-Mischprobe
	durchfluß-/volumenproportional, täglich gemischt zu einer 24h-Mischprobe	BSB_5, CSB	2mal wöchentlich	2h-Mischprobe
	BSB_5, CSB	2mal wöchentlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt
		14 täglich	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
	NO_2-N	1mal monatlich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional
	NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	2mal wöchentlich 1mal wöchentlich[2)]	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt
		14 täglich	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
				täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
		2mal wöchentlich[2)]		Berechnung und Aufschreibung eines 2h-Mittelwertes[2)]
		14 täglich[2)]		Berechnung und Aufschreibung des 24h-Mittelwertes[2)]
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	14 täglich	2h-Mischprobe	Probe aufgeschüttelt
Schlammbehandlungsteil	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Rohschlammenge in m^3
	Temperatur	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	pH-Wert	täglich	Momentwert	
	Schlammtrockensubstanz, Glühverlust	1mal monatlich		von Rohschlamm und stabilisiertem Schlamm
	Gasanfall	täglich		in m^3

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
	CO_2 bzw. CH_4 (Faulgas)	3mal wöchentlich	Momentwert	
	Schlammentnahme	täglich		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib von Schlamm und Trübwasser
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehalt, Abnehmer und Ort der Verbringung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt) Stromverbrauch max. Stromentnahme	täglich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

[1)] **[Amtl. Anm.:]** N_{gesamt} = Summe aus organischem und anorganischem Stickstoff

[2)] **[Amtl. Anm.:]** bei kontinuierlicher Messung von NH_4-N, NO_3-N, PO_4-P am Ablauf

2.6 Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 100 000 EW und größer

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
Kläranlagenstandort	Wetter	täglich		für den Vortag aufschreiben
Zulauf	pH-Wert	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
Biologischer Teil				
– Zulauf	BSB_5, CSB, N_{gesamt}[1)], P_{gesamt}	1mal wöchentlich	24h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt, bei fehlender Vorklärung 3 Min abgesetzt
– Belebungsbecken	Sauerstoffgehalt je Beckeneinheit	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	Schlammvolumen je Beckeneinheit	täglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt, Schlammindex je Beckeneinheit	arbeitstäglich	Stichprobe	
	Trockensubstanzgehalt im Rücklaufschlamm	arbeitstäglich	Stichprobe	
	mikroskopisches Bild	arbeitstäglich		
– Tropfkörper	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Betriebsstunden
	mikroskopisches Bild	arbeitstäglich		

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
– Ablauf	Abwassertemperatur	täglich	Momentwert	
Ablauf	Abwasserabfluß (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamts: Abwasserzufluß)	kontinuierlich		
		täglich		minimaler und maximaler Durchfluß in m^3/h, Ablesung des Zählwerks
		monatlich		Bestimmung der Abwasser- und Schmutzwassermenge
		1mal monatlich		Fremdwasserbestimmung bei geringstem Zufluß mit Mindestabstand von 14 Tagen
Ablauf bzw. Zulauf Schönungsteich (bei technischen Anlagen mit nachgeschaltetem Schönungsteich)	pH-Wert Trübung	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	abfiltrierbare Stoffe	1mal wöchentlich	2h-Mischprobe	
	Rückstellproben	kontinuierlich	2h-Mischproben	durchfluß-/volumenproportional, täglich gemischt zu einer 24h-Mischprobe
	BSB_5	täglich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt
		1mal wöchentlich	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
	NO_2-N	14 täglich	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional
	CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	1mal wöchentlich[2)] täglich[3)]	2h-Mischprobe	durchfluß-/volumenproportional, Probe aufgeschüttelt
		14 täglich[2)] 1mal wöchentlich[3)]	24h-Mischprobe	wie bei 2h-Mischprobe
	NH_4-N, NO_3-N, PO_4-P, TOC (mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamtes: NH_4-N, NO_3-N, PO_4-P im biologischen Reaktor)	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
		täglich[2)]		Berechnung und Aufschreibung eines 2h-Mittelwertes[2)]
		2mal wöchentlich[2)]		Berechnung und Aufschreibung des 24h-Mittelwertes[2)]
Ablauf Schönungsteich	BSB_5, CSB, NH_4-N, NO_3-N, P_{gesamt}	1mal wöchentlich	2h-Mischprobe	Probe aufgeschüttelt
Testbecken/-teich zur Bioakkumulation	Hg, Cd, Cr, Ni, Cu, Pb; halogenorganische Verbindungen	jährlich, vor Besatz und nach Abfischung		Untersuchung des Fischfleisches der eingesetzten Karpfen
Schlammbehandlungsteil	Beschickung	täglich		Aufschreibung der Rohschlammenge in m^3

Ort der Untersuchung	Parameter bzw. Überprüfung	Häufigkeit der Untersuchung	Probenart	Art der Bestimmung und Durchführung
	Temperatur	kontinuierlich		täglich Aufschreibung des ¼ h dauernden Höchst- und Niedrigstwertes
	pH-Wert	täglich	Momentwert	
	Schlammtrockensubstanz, Glühverlust	1mal monatlich		von Rohschlamm und stabilisiertem Schlamm
	Gasanfall	täglich		in m^3
	CO_2 bzw. CH_4 (Faulgas)	3mal wöchentlich	Momentwert	
	Schlammentnahme	täglich		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib von Schlamm und Trübwasser
Gesamtanlage	Klärschlammabgabe (naß, entwässert)	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge, Trockensubstanzgehalt, Abnehmer und Ort der Verbringung
	Sieb-, Rechengut, Sandfanggut	bei Abgabe		Aufschreibung von Datum, Menge und Verbleib
	Energieverbrauch (gesamt) Stromverbrauch max. Stromentnahme	täglich		Aufschreibung von kWh und max. kW für die gesamte Anlage und den biologischen Teil (einschließlich Rücklauf)

1) **[Amtl. Anm.:]** N_{gesamt} = Summe aus organischem und anorganischem Stickstoff

2) **[Amtl. Anm.:]** bei kontinuierlicher Messung von NH_4-N, NO_3-N, PO_4-P am Ablauf

3) **[Amtl. Anm.:]** ohne kontinuierlicher Messung von NH_4-N, NO_3-N, PO_4-P, TOC am Ablauf

3. Überwachung des von der Abwassereinleitung beeinflußten Gewässers

Oberflächengewässer sind im Bereich der Einleitungsstelle mindestens einmal wöchentlich in Augenschein zu nehmen und auf Auffälligkeiten wie z.B. Ablagerungen, An- oder Abschwemmungen, Geruch, Färbung u. ä. zu kontrollieren.

Zweiter Teil:

Sonstige Abwasseranlagen

1.

Allgemeines

1.1. Anwendungsbereich

Der zweite Teil gilt im Rahmen des § 1 Abs. 1 Nr. 4 und 6 für Abwasseranlagen, die

– der Spaltung von Emulsionen,

– der Entgiftung cyanid-, nitrit- oder chromathaltiger Abwässer,

– der Neutralisation alkalischer oder saurer Abwässer und einer damit verbundenen Abscheidung von Schwermetallverbindungen,

– der Fällung oder Flockung der Abwasserinhaltsstoffe unter Zugabe von Chemikalien,

– der Schwerkraftabscheidung und dem Absetzen oder sonstigen Abtrennung von Abwasserinhaltsstoffen, ausgenommen Leichtstoffabscheider, die für einen Abwasserdurchfluß unter 10 l/s ausgelegt sind,

– dem Ionenaustausch, der Filtration, der Membranfiltration oder der Flotation des Abwassers,

– der sonstigen physikalischen oder chemischen Behandlung des Abwassers dienen

und auf Kombinationen solcher Anlagen und Verfahren einschließlich der Schlammentwässerung im Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung, soweit sie nicht unter den ersten oder dritten Teil fallen.

Der zweite Teil gilt auch für Einleitungen von behandlungsbedürftigen industriellen und gewerblichen Abwässern, für die keine der vorgenannten Behandlungsanlagen vorhanden sind (Nr. 2.5), und für das von den Abwassereinleitungen beeinflußte Gewässer (Nr. 3).

Die Überwachungsanforderungen nach dem zweiten Teil entfallen, soweit nach der Abwasserverordnung Anforderungen dadurch als eingehalten gelten, daß andere Nachweise erbracht, bestimmte Einrichtungen betrieben oder bestimmte Verfahren angewandt werden, und die dabei im jeweiligen Einzelfall zu beachtenden Anforderungen erfüllt werden.

1.2 Größenklasse

Die Einteilung der Größenklassen und die Zuordnung der Abwasserbehandlungsanlagen richtet sich nach den im wasserrechtlichen Bescheid festgelegten Mengengrenzwerten, fehlen solche Festlegungen, nach den Bemessungswerten für den täglichen Abwasseranfall in Kubikmeter.

1.3

Probenahme, Untersuchungsverfahren

1.3.1

Bei anlagenbezogenen Untersuchungen nach Nr. 2.2 gilt als Probenart die Stichprobe. Bei ablaufbezogenen Untersuchungen nach Nr. 2.3 richtet sich Probenart und -vorbehandlung nach den Festlegungen im Bescheid für die entsprechenden Überwachungswerte.

1.3.2

Die Rückstellproben sind zu kennzeichnen (Bezeichnung der Anlage, Probenehmer, Entnahmestelle, -datum und -zeit) und unter Lichtausschluß bei einer Lagertemperatur unter 5 Grad Celsius mindestens 7 Tage in geeigneten Glasbehältern aufzubewahren.

1.3.3

Probenahme, Messungen und Untersuchungen sind nach den im Vollzug von § 7a Abs. 1 WHG festgelegten Verfahren durchzuführen. Abweichend davon können Eigenüberwachungspflichtige, soweit sie Untersuchungen selbst oder mit eigenem Personal durchführen, betriebsanalytische Verfahren, z.B. Fotometer, verwenden, wenn diese zu Ergebnissen führen, mit denen die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen des wasserrechtlichen Bescheids sicher beurteilt werden können; umweltfreundliche Verfahren sind zu bevorzugen. Bei den **ablaufbezogenen Untersuchungen** sind mindestens erforderlich

– Dokumentation der Qualifikation, weiterer Schulungsmaßnahmen und der Zuständigkeit des ausführenden Personals,

– Dokumentation der verwendeten Untersuchungseinrichtungen, der aufgetretenen Schäden, Funktionsstörungen, durchgeführten Wartungsmaßnahmen und der einzelnen Verfahrenskontrollen,

– schriftliche Anleitungen zur Benutzung und Wartung der Untersuchungseinrichtungen,

– Untersuchungen aus einer geteilten Probe, die nach dem angewendeten Verfahren und parallel nach den im Vollzug des § 7a Abs. 1 WHG festgelegten und durch Maßnahmen zur Analytischen Qualitätssicherung (AQS) abgesicherten Verfahren untersucht werden (Paralleluntersuchungen), in folgender Anzahl:

bei einer Untersuchungshäufigkeit von	Anzahl der Paralleluntersuchungen im Jahr
weniger als 1 × monatlich	1
1 × monatlich bis weniger als 1 × wöchentlich	2
1 × wöchentlich bis weniger als 1 × täglich	3
1 × täglich oder öfter	4

Zur Analytischen Qualitätssicherung sind nachzuweisen:

– erfolgreiche Teilnahme am Laboraudit der AQS – Leitstelle beim Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft oder eine Akkreditierung nach DIN EN 45001 – Ausgabe Mai 1990

– erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen, die von der AQS – Leitstelle beim Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft durchgeführt oder anerkannt worden sind.

1.3.4

Kann aufgrund der angewendeten betriebsanalytischen Verfahren die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen nicht sicher beurteilt werden, sind die erforderlichen Abhilfemaßnahmen anzuordnen. Dabei kann auch angeordnet werden, daß die Untersuchungen nach den im Vollzug des § 7a Abs. 1 WHG festgelegten Verfahren durchzuführen sind.

1.4 Abwasserdurchflußmessung

Der Abwasserdurchfluß ist durch ein selbstschreibendes Meßgerät mit Zählwerk, Messung nach DIN 19559, Ausgabe Juli 1983 oder gleichwertiges Verfahren zu messen. Die Meßgeräte sind dauernd, auch in Zeiten der Betriebsruhe, zu betreiben. Schreibstreifen sind täglich mit dem Datum zu versehen.

Für die Meßgeräte ist mindestens einmal jährlich eine Kontrollmessung gemäß DIN 19559 durchzuführen, wobei mit jeder fünften Überprüfung die Herstellerfirma oder eine nach der Verordnung über private Sachverständige entsprechend anerkannte Person zu beauftragen ist. Nach Veränderungen von Bauwerken, Einrichtungen und Meßgeräten mit Auswirkungen auf die Durchflußmessungen ist ebenfalls eine Kontrollmessung nach DIN 19559 durchzuführen. Die Prüfberichte sind dem Jahresbericht (§ 5) beizufügen.

Bei Einleitung in das öffentliche Kanalnetz kann bei Abwasseranlagen mit einem Abwasseranfall unter 100 m^3/d der Abwasseranfall durch Wasserzähler auf der Frischwasserseite ermittelt werden. Betriebsabwasser ist unabhängig von Kühlwasser und häuslichem Abwasser bei der Abflußmessung zu erfassen. Bei chargenweiser Ableitung kann mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamtes der Abwasseranfall durch die laufende Erfassung der Zahl der Chargen und des jeweils behandelten Volumens erfolgen.

1.5 Anlagen mit chargenweiser Abwasserbehandlung

Wird Abwasser chargenweise abgeleitet, ist unabhängig von den Festlegungen in Nr. 2.3 vor Ableitung jeder Charge die ordnungsgemäße Abwasserbehandlung gemäß Anforderungen des Einleitungsbescheids

durch abwasser- oder behandlungsspezifische Leitparameter zu überprüfen. Als Leitparameter können auch die für die Steuerung der Behandlungsanlage verwendeten Kenngrößen verwendet werden, sofern davon ausgegangen werden kann, daß damit die Einhaltung der Anforderungen gegeben ist. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

1.6 Jahresbericht

Der Jahresbericht muß in übersichtlicher Form mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Abwasserdurchflüsse (Abwasserzuflüsse, Abwasserabflüsse),

2. Konzentrationen der gemäß Nr. 2 zu untersuchenden Abwasserinhaltsstoffe,

3. Ermittlung der Jahresschmutzwassermenge für abwasserabgabepflichtige Einleiter nach §§ 4 oder 6 Abwasserabgabengesetz,

4. Schlammanfall und Verbleib.

Soweit Untersuchungen nicht vom eigenen Personal ausgeführt wurden, ist anzugeben, wer die Untersuchungen vorgenommen hat. Die Angaben sind den Festsetzungen des die Abwassereinleitung zulassenden Bescheids gegenüberzustellen und auszuwerten (Jahres- und Monatssummenwerte, -mittelwerte, -niedrigstwerte, -höchstwerte).

Soweit in den Mindestanforderungen zu § 7a WHG Frachtbegrenzungen enthalten sind, sind im Jahresbericht auch die absoluten und spezifischen Frachten und die Produktionskapazität etc. anzugeben.

2.

Art und Umfang der Überwachung

2.1 Abkürzungen für die Häufigkeit der Überwachungen

t – täglich; dies bedeutet Probenahme und Untersuchung an allen Tagen, an denen Abwasser aus dem Betrieb in die Abwasserbehandlungsanlage oder in Gewässer bzw. die Sammelkanalisation eingeleitet wird.

w – 1mal wöchentlich

m – 1mal monatlich

a – 1mal jährlich

k – kontinuierlich oder pro Charge.

2.2

Anlagenbezogene Überprüfungen

2.2.1 Allgemein

Tägliche Sichtkontrolle der einzelnen Behandlungsteile einschließlich deren Bestandteile auf deren ordnungsgemäße Funktion und Betriebsweise. Bei Abwasserkanälen, -leitungen oder -becken, die nicht einsehbar sind, ist vor der Abwasserbehandlungsanlage eine eingehende Sichtprüfung, z.B. mittels

Fernsehuntersuchung oder mittels Leckagedetektionsmethoden 1mal in 5 Jahren, nach der Abwasserbehandlungsanlage 1mal in 10 Jahren durchzuführen.

Überprüfung		Abwasseranfall		
			ab 10 m^3/d	
		unter 10 m^3/d	bis unter 100 m^3/d	ab 100 m^3/d
		Häufigkeit		
2.2.2	**Emulsionsspaltanlagen**			
	Zulauf Behandlungsteil	t	t	t
	– Überprüfen auf Fehlen von Cyanid, Nitrit oder Chromat, sofern nicht auf diese Parameter behandelt wird[1)2)]			
	Ablauf Behandlungsteil (nach Phasentrennung)			
	– Gehalt an Kohlenwasserstoffen, gesamt	m	w	t
2.2.3	**Cyanid, Nitrit- oder Chromatentgiftung**			
	Zulauf Behandlungsteil	t	t	t
	– Überprüfen auf Fehlen von Cyanid, Nitrit oder Chromat, sofern nicht auf diese Parameter behandelt wird[1)2)]			
	Ablauf Behandlungsteil	k	k	k
	– pH–Wert, Redox–Wert			
2.2.4	**Neutralisationsanlagen**			
	Zulauf Behandlungsteil	t	t	t
	– Überprüfen auf Fehlen von Cyanid, Nitrit oder Chromat[1)2)]			
	Ablauf Behandlungsteil	k	k	k
	– pH–Wert			
2.2.5	**Fällungs- und Flockungsanlagen**			
	Zulauf Behandlungsteil	t	t	t
	– Überprüfen auf Fehlen von Cyanid, Nitrit oder Chromat, sofern nicht auf diese Parameter behandelt wird[1)2)]			
	Wirkung der Behandlung[3)]	2× a	m	w
	– CSB–Bestimmung vor und nach der Behandlung			
2.2.6	**Absetzanlagen**			
	Ablauf Behandlungsteil	t	t	t
	– Sichttiefe			
	– Schlammspiegel	m	m	m

Überprüfung		Abwasseranfall		
		unter 10 m^3/d	ab 10 m^3/d bis unter 100 m^3/d	ab 100 m^3/d
		Häufigkeit		
2.2.7	**Membranfiltrationsanlagen**			
	Ablauf Behandlungsteil	k	k	k
	– Trübung			
2.2.8	**Leicht- oder Schwerstoffabscheider/Fettabscheider**			
	Schlammfang	m	m	m
	– Schlammspiegel			
	Abscheider	m	m	m
	– Schichtstärke			
	Nachbehandlung	nach Betriebsanleitung		
	– Kontrolle			
2.2.9	**Schlammentwässerung** [4]			
	entwässerter Schlamm	m	m	m
	– Trockensubstanz			
	– Schlammanfall	je Entwässerungscharge		
	– Schlammabgabe als Trockensubstanz	nach Anfall		

[1] **[Amtl. Anm.:]** Die Überprüfung auf das Fehlen der genannten Inhaltsstoffe kann entfallen, wenn ausgeschlossen ist, daß ihre im Abwasser auf Grund der verwendeten Produktionschemikalien, der Trennung der Abwasserarten im Produktionsbereich oder sonstiger Umstände zu erwartende Massenkonzentration die in Betracht kommen den Mindestanforderungen nach § 7a WHG überschreitet.

[2] **[Amtl. Anm.:]** Sofern ein anderer Behandlungsteil mit einer entsprechenden Überprüfungspflicht vorgeschaltet ist, kann auf die Überprüfung verzichtet werden.

[3] **[Amtl. Anm.:]** Sofern die Behandlung zur CSB-Reduzierung dient.

[4] **[Amtl. Anm.:]** Bei mobilen Anlagen sind die Überprüfungen bei jedem Einsatz mindestens einmal durchzuführen.

2.3 Im Ablauf zu untersuchende Parameter

Nachstehende Untersuchungen sind mindestens durchzuführen, soweit der die Abwassereinleitung zulassende Bescheid oder die Genehmigung nach Art. 41c BayWG Anforderungen zu den genannten Parametern enthält. Liegt kein Bescheid vor, sind die Parameter zu untersuchen, für die

Mindestanforderungen nach § 7a WHG gestellt sind, soweit diese Parameter im Abwasser zu erwarten sind. Der Abwasseranfall ist immer zu ermitteln.

Überprüfung		Abwasseranfall ab 10 m^3/d unter 10 m^3/d	bis unter 100 m^3/d	ab 100 m^3/d
		Häufigkeit		
2.3.1	**Allgemeine Parameter**			
	– Abwasseranfall	t	k	k
	– pH–Wert	k	k	k
	– Temperatur[1)]	w	t	k
	– Trübung[1)]	–	k	k
	– BSB_5[1)]	m	w	2× w
	– CSB[1)]	m	w	t
2.3.2	**Weitere Parameter**			
	Gruppe 1:[1)] – Ammonium–, Nitrat–, Nitrit–Stickstoff, Phosphor gesamt, Fluorid, Eisen, Aluminium	m	w	t
	Gruppe 2: – Cyanid (leicht freisetzbar), Hydrazin, Chlor, Sulfid, Chrom VI, Schwermetalle außer Eisen	m	w	2 × w
	Gruppe 3: – Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX), Kohlenwasserstoffe gesamt, leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	2 × a	4 × a	m

[1)] **[Amtl. Anm.:]** nur bei Direkteinleiter in Gewässer

2.4 Rückstellproben

Bei Anlagen mit einem Abwasseranfall ab 100 m^3/d ist dem Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage täglich eine Rückstellprobe durchfluß-, volumen- oder zeitproportional während der gesamten Ableitungszeit zu entnehmen, wenn eine Untersuchungspflicht nach Nr. 2.3 besteht.

2.5 Behandlungsbedürftiges Abwasser

Für unbehandeltes Abwasser, für das bei Vorhandensein einer Abwasserbehandlungsanlage eine Untersuchungspflicht nach Nr. 2.3 bestünde, ist einmal monatlich die pro Tag oder pro Charge anfallende Fracht der nach Nr. 2.3 untersuchungspflichtigen Parameter zu bestimmen. Soweit hierzu nicht plausible Angaben aus den Produktionsbedingungen, insbesondere aus Art und Menge der verwandten Einsatzstoffe abgeleitet werden können, ist die Fracht am Anfallort aus der Stichprobe für das pro Stunde oder pro Charge anfallende Abwasser hochzurechnen.

3. Überwachung des von der Abwassereinleitung beeinflußten Gewässers

Oberflächengewässer sind im Bereich der Einleitungsstelle mindestens einmal wöchentlich, bei Anlagen nach Nr. 2.5 mindestens vierteljährlich, in Augenschein zu nehmen und auf Auffälligkeiten wie z.B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch, Färbung u. ä. zu kontrollieren.

Dritter Teil:

Sammelkanalisationen einschließlich zugehörige Sonderbauwerke

1. Allgemeines

Der dritte Teil gilt für öffentliche und private Schmutzwasser-, Regenwasser- und Mischwassersammelkanäle mit den zugehörigen Bauwerken (Sammelkanalisationen).

Der dritte Teil gilt nicht für Kleineinleitungen im Sinne des § 8 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 des Abwasserabgabengesetzes.

2.

Art und Umfang der Überwachung

2.1

Das Kanalnetz und zugehörige Bauwerke sind mindestens im folgenden Umfang auf Bauzustand, Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit zu überwachen:

Gegenstand	Überprüfung/Maßnahmen	Häufigkeit
Bauliche Teile	Einfache Sichtprüfung bezüglich Bauzustand, Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit	1mal jährlich; bei Entlastungsanlagen ohne Fernüberwachung auch nach jedem Regenereignis
Kanal einschl. Schächte, zugehörige Bauwerke (z.B. Pumpwerk Regenbecken, Regenüberläufe, Meßschächte, Düker)	Eingehende Sichtprüfung < DN 1200 bzw. < Ei 800/1200 z.B. mittels Fernsehuntersuchung	1mal in 10 Jahren
	>= DN 1200 bzw.>= Ei 800/1200, mittels Begehung	1mal in 5 Jahren
	oder mittels Leckagedetektionsmethoden	1mal in 10 Jahren
	zugehörige Bauwerke	1mal in 5 Jahren
	Prüfung auf Wasserdichtheit (bei Kanälen älter als 40 Jahre z.B. mittels Wasserauffüllung bis Rohrscheitel)	1mal in 20 Jahren, erstmals bei einem Alter von 40 Jahren
Maschinelle Einrichtungen z.B. Pumpen, Schieber, Regelorgane usw.	Funktionskontrolle	1mal monatlich; bei Entlastungsanlagen nach jedem Regenereignis
Meßeinrichtungen	Funktionskontrolle	1mal monatlich
	Überprüfung der Meßgenauigkeit	1mal jährlich

Gegenstand	Überprüfung/Maßnahmen	Häufigkeit
Einleitungsstelle in die Sammelkanalisation, bei wesentlichen gewerblichen und industriellen Einleitern	Inaugenscheinnahme der Einleitungsstelle durch den Betreiber der Sammelkanalisation	1mal jährlich

Nachrichtlicher Hinweis: Zu Sichtprüfung und Dichtheitsprüfung siehe LfW-Merkblätter Nr. 4.3-8 und Nr. 3.2-10/4.3-10

Die getroffenen Feststellungen sind auszuwerten und in einem Jahresbericht darzustellen. Werden Kläranlage und Kanalnetz von verschiedenen Trägern betrieben, ist auch dem Träger der Kläranlage der Jahresbericht vorzulegen.

2.2

Besondere Bestimmungen

2.2.1

Die in Nr. 2.1 genannten eingehenden Sichtprüfungen und Prüfungen auf Wasserdichtheit sind bei Regenwasserkanälen nur dann notwendig, wenn

– das im Kanal ablaufende Niederschlagswasser behandlungsbedürftig ist oder

– der Regenwasserkanal sich innerhalb von festgesetzten Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten befindet.

2.2.2

Bei Regenbecken mit Meßeinrichtungen zur Erfassung des Wasserstands ist auch das Entlastungsverhalten für jedes Regenereignis festzustellen. Dazu gehört, geordnet nach dem Datum der jeweiligen Regenereignisse, die Ermittlung des max. Füllstandes bzw. der max. Überlaufhöhe sowie der Fülldauer und Überlaufdauer. Die Meßergebnisse sind jährlich auszuwerten.

Ferner ist 1mal in 5 Jahren die Einstellung des Drosselabflusses zu überprüfen und das Ergebnis dem tatsächlichen Anschlußgrad im Einzugsgebiet gegenüberzustellen.

Das von der Einleitung beeinflußte oberirdische Gewässer ist mindestens 1mal jährlich in Augenschein zu nehmen und auf Auffälligkeiten wie z.B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch, Färbung u. ä. zu kontrollieren.

Vierter Teil:

Kleinkläranlagen

1. Anwendungsbereich

Dieser Teil gilt für Kleineinleitungen im Sinn des § 8 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 des Abwasserabgabengesetzes. Er gilt nicht für das in landwirtschaftlichen Betrieben anfallende Abwasser, das dazu bestimmt ist, auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden aufgebracht zu werden.

2. Eigenkontrolle, Wartung

Wer eine Kleinkläranlage betreibt, hat diese nach den Festlegungen der wasserrechtlichen Zulassung, die bei serienmäßig hergestellten Anlagen der Bauartzulassung, im Übrigen den Anforderungen des § 18b WHG entsprechen muss, zu betreiben, zu warten und zu überwachen.

Der Abschluss eines Wartungsvertrags ist für diejenigen Arbeiten nicht erforderlich, die Wartungspflichtige selbst ordnungsgemäß ausführen.

Als Betriebstagebuch genügen Aufzeichnungen über durchgeführte Eigenkontroll-, Wartungs- und Mängelbehebungsvorgänge.

Ein Jahresbericht ist nicht erforderlich.