



## Merkblatt Nr. 4.7/5

Stand: 12.06.1996

alte Nummer: 4.6-5

Ansprechpartner: Referat 34

Hausanschrift: Lazarettstraße 67  
80636 München

Telefon: (089) 92 14-01

Telefax: (089) 92 14-14 35

Internet: <http://www.bayern.de/lfw>

E-Mail: [poststelle@lfw.bayern.de](mailto:poststelle@lfw.bayern.de)

### Mindestausrüstung für die Eigenüberwachung kommunaler Kläranlagen

1	Rechtsverhältnisse	2
2	Zweck und Anwendungsbereich	2
3	Gemeinsame Eigenüberwachung, Beauftragte Dritte	2
4	Untersuchungsräume und deren Ausstattung	2
5	Untersuchungsverfahren	3
6	Automatische Meß- und Registriergeräte	3

#### Anlage 1:

Übersicht über die Mindestausrüstung nach der Ausbaugröße

#### Anlage 2:

Zusammenstellung der Mindestausrüstung

## 1 Rechtsverhältnisse

Nach Art. 70 Abs. 2- BayWG hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen die Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungsanlagen und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung - EÜV) vom 20. September 1995 erlassen.

Die Untersuchungen, die bei landwirtschaftlicher Verwertung des Klärschlammes durchgeführt werden müssen, sind in der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) festgelegt.

## 2 Zweck und Anwendungsbereich

Im Anhang 2 erster Teil der EÜV sind die vorgeschriebenen Überwachungen und ihr Umfang in Abhängigkeit der Ausbaugröße der Abwasserbehandlungsanlagen für biologisch abbaubares Abwasser enthalten. Dieses Merkblatt beschreibt die Mindestausstattung von Laborräumen und Betriebsmesseinrichtungen, die für eine ordnungsgemäße Durchführung der Eigenüberwachung zweckmäßig ist.

Sind aus betrieblichen Gründen Untersuchungen erforderlich, die nach Art und/oder Häufigkeit über den in der EÜV vorgeschriebenen Umfang hinausgehen, ist die Mindestausstattung ggf. dem Bedarf entsprechend zu erweitern.

## 3 Gemeinsame Eigenüberwachung, Beauftragte Dritte

Für mehrere benachbarte kleine Kläranlagen unter 5 000 EW kann es aus wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen zweckmäßig sein, die Eigenüberwachung gemeinsam durchzuführen und die für die Untersuchungen erforderliche Ausrüstung gemeinsam anzuschaffen; schwierigere chemisch/biologische Untersuchungen können in einem gemeinsamen zentralen Labor durchgeführt werden. Dabei ist es jedoch erforderlich, dass für die Beschaffung, Erhaltung und den Ersatz von Ausrüstungsgegenständen und Verbrauchsmaterialien ein Verantwortlicher bestimmt wird.

In vielen Fällen können Eigenüberwachungsaufgaben auch durch das Fachpersonal einer benachbarten größeren Kläranlage durchgeführt werden. Wird ein Dritter mit Eigenüberwachungsaufgaben beauftragt, so ist die Verordnung über private Sachverständige in der Wasserwirtschaft vom 10.08.1994 (GVB1 S. 885) zu beachten. Hierbei wird auf § 2 und § 3 Abs. 2 EÜV verwiesen.

## 4 Untersuchungsräume und deren Ausstattung

Ein geeigneter Raum ist als Labor einzurichten. Das Labor muss nach , den gültigen Sicherheitsvorschriften ausgestattet sein (Richtlinien für Laboratorien ZH1/119, Berufsgenossenschaft Chemie). Größe und Einrichtung müssen so beschaffen sein, daß alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt werden können.

Als Mindestflächen sind für Laborräume bei Anlagen mit Ausbaugrößen bis 4 999 EW etwa



10 m<sup>2</sup>, mit Ausbaugrößen von 5 000 bis 19 999 EW etwa 15 m<sup>2</sup> mit Ausbaugrößen ab 20 000 EW mindestens 25 m<sup>2</sup> anzusehen.

Die typische Laboreinrichtung besteht im Trockenbereich insbesondere aus Laborschränken, 1 Arbeits- und Schreibtisch mit Schrankunterbau, 1 Wägetisch und im Nassbereich aus 1 Labor-tisch mit säurefester Arbeitsplatte und Schrankunterbau, 1 Abzugsschrank und 1 säurefestem Doppelspülbecken. Über den Arbeitstischen sind 220-Volt-Steckdosen in ausreichender Anzahl anzubringen.

## 5 Untersuchungsverfahren

Probenahme und Untersuchungsverfahren richten sich grundsätzlich nach Anhang 2, erster Teil, Nr. 1.3 EÜV. Da sich die Eigenüberwachung vorwiegend nach betrieblichen Erfordernissen und den personellen Möglichkeiten entsprechend der Kläranlagengrößen richtet, sind die Untersuchungsmethoden im Detail nicht vorgeschrieben (Anhang 2, erster Teil, 1.3.3 EÜV). Für manche Untersuchungen stehen mehrere Methoden zur Verfügung. In diesen Fällen kann es der Verantwortung des Unternehmensträgers überlassen werden, die seinen Bedürfnissen und Möglichkeiten angepasste Methode auszuwählen. Für die ablaufbezogenen Untersuchungen sind jedoch die bisher bewährten Betriebsmethoden, auf die dieses Merkblatt zugeschnitten ist, anzuwenden.

Neuere physikalische Messverfahren mit vergleichbarer Genauigkeit (z. B. auf optischer oder ionensensitiver Basis) sind aufgrund ihrer noch hohen Anschaffungskosten nur dann sinnvoll, wenn bestimmte Messungen aus betrieblichen Gründen mehrmals täglich durchgeführt werden müssen. Höherwertige Methoden (z. B. nach DIN-Vorschriften) können in seltenen Fällen bei hohen Genauigkeitsansprüchen für einzelne Untersuchungsparameter angebracht sein, erfordern aber ausgebildetes Laborpersonal mit guten analytischen Kenntnissen.

## 6 Automatische Mess- und Registriergeräte

Für eine korrekte Erfassung automatisch gemessener Werte und die Ansteuerung von Aggregaten oder automatischer Probenahmegeräte sowie behördlicher Überwachungseinrichtungen ist eine Vereinheitlichung der Ein- und Ausgänge der Geräte erforderlich (Merkblatt 4.6/2 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft "Technische Hinweise zur analogen Aufzeichnung von Betriebswerten und zur durchflussproportionale Probenahme auf kommunalen Kläranlagen"). Für Datenerfassungsanlagen wird auf das Merkblatt 4.6/8 des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft "Prozessleittechnik auf kommunalen Kläranlagen" hingewiesen.

Werden Messwerte selbsttätig aufgezeichnet, so müssen die Schreibstreifen oder Protokolle hinsichtlich des Zeit- und Parametermaßstabes (Maßstab für die Messwerte) so beschriftet sein, daß die Messergebnisse nachträglich jederzeit allein aufgrund dieser Beschriftung ermittelt und Datum und Uhrzeit eindeutig zugeordnet werden können. Schreibstreifen, auf denen z. B. der Parametermaßstab in Prozent vom Messbereich des Messinstrumentes angegeben wird, erfüllen diese Forderungen nicht. Allgemeine Anforderungen an Betriebsmessenrichtungen sind dem Merkblatt M 256 des ATV-Regelwerkes zu entnehmen.

Es sollten nur solche Geräte eingesetzt werden, für die ausführliche und verständliche Betriebsanleitungen in deutscher Sprache vorliegen. Die Geräte müssen vom Betriebspersonal leicht und



mit vertretbarem Zeitaufwand gewartet werden können. An Geräten im Außenbereich sind wetterfeste Kurzanleitungen anzubringen.

Der Mess- und Anzeigebereich der Geräte ist so zu wählen, daß die zu erwartenden Messwerte etwa im Mittelbereich liegen (bei Messgeräten für den Abwasserdurchfluss genügt als obere Messgrenzen in der Regel etwa das Doppelte des höchsten Trockenwetterdurchflusses). Bei Bedarf sind Messbereichsumschaltmöglichkeiten vorzusehen. Logarithmische Einteilungen auf den Anzeige und Registriergeräten haben sich vielfach bewährt.

Bearbeiter:

TA W. Nordmann

TAM R. Neumaier

BD W. Holleis

BD P. Schleypen

