



## **Merkblatt Nr. 4.0/3**

**Stand: 01. April 2010**

**alte Nummer: 4.9-2**

Ansprechpartner: Referat 67

## **Sicherungsempfehlungen für Betriebsgebäude von Kläranlagen**

### **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Hinweise zur vorliegenden Version des Merkblatts Nr. 4.0/3</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sicherungsempfehlungen für Betriebsgebäude von Kläranlagen</b>	<b>2</b>
2.1	Grundlegende Vorbemerkung	2
2.2	Mechanische Sicherungen	2
2.3	Elektrische Überwachung	3

## **1 Hinweise zur vorliegenden Version des Merkblatts Nr. 4.0/3**

Das Merkblatt Nr. 4.0/3 Allgemeine Sicherungsempfehlungen für Betriebsgebäude von Kläranlagen ist seit März 1986 Bestandteil der Merkblattsammlung des Landesamtes für Umwelt (früher Landesamt für Wasserwirtschaft). Die Inhalte des Merkblattes wurden ursprünglich von der Zentralen Kriminalpolizeilichen Beratungsstelle des Bayerischen Landeskriminalamtes erstellt.

Die vorliegenden überarbeitete Version des Merkblattes Nr. 4.0/3 (Stand: 01. April 2010) wurde in Abstimmung mit der Kriminalpolizeilichen Beratungsstelle der Kriminalpolizeiinspektion Augsburg aktualisiert. Änderungsbedarf ergab sich aus der Anpassung an die aktuellen technischen Regelwerke und den neuen technischen Möglichkeiten. Ferner wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Bei den Basismaßnahmen zur Absicherung für Betriebsgebäude von Kläranlagen haben sich keine nennenswerten Neuerungen ergeben haben.

## **2 Sicherungsempfehlungen für Betriebsgebäude von Kläranlagen**

### **2.1 Grundlegende Vorbemerkung**

Mit mechanischen Sicherungen allein, wie Umzäunungen, Fenstervergitterungen und massiven Verschlusseinrichtungen, wird für die im Außenbereich gelegenen Kläranlagen zumeist kein ausreichender Schutz zu erzielen sein, da Straftäter aufgrund der Abgelegenheit der Anlagen auch schweres Einbruchwerkzeug mit entsprechender Geräuschentwicklung einsetzen können.

Neben Hinweisen für den Einsatz mechanischer Grundsicherungen, die zumindest taterschwerend und -verzögernd wirken sollen, konzentrieren sich die nachstehenden Sicherungsempfehlungen daher auf die in Art und Umfang der jeweiligen Größe der Objekte anzupassende Installation elektrischer Einbruchmeldeanlagen, die Eindringversuche Unberechtigter möglichst frühzeitig erkennen und melden sollen.

Da insbesondere bestehende kleinere Kläranlagen in der Regel nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand nachträglich ausreichend gesichert werden können, sollten in deren Labor- und Werkstatträumen grundsätzlich keine wertvollen Geräte und Werkzeuge ständig verwahrt werden.

Für individuelle Objektberatungen, Fragen der Planung zur Absicherung auch eines einzelnen Objektes oder für sonstige Rückfragen stehen die örtlich zuständigen Kriminalpolizeilichen Beratungsstellen als Ansprechpartner zur Verfügung. Dort kann jeweils auch eine aktuelle Liste der Ausrüsterfirmen für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen angefordert werden. (vgl. folgenden Link)

<http://www.polizei.bayern.de/schuetzenvorbeugen/beratung/adressen/index.html>

### **2.2 Mechanische Sicherungen**

#### **2.2.1 Allgemeines**

Nachfolgende Empfehlungen beziehen sich vorwiegend auf technische Sicherungsmöglichkeiten gegen Einbruchdiebstahl und Sabotage. Sie sollen insbesondere bei Neu- und Erweiterungsplanungen von Kläranlagen aller Ausbaugrößen Anhaltspunkte für ein Sicherheitskonzept bieten.

#### **2.2.2 Umzäunung**

Mit der im Merkblatt Nr. 4.0/1 Stand: 01. März 2010 des Bayerischen Landesamt für Umwelt empfohlenen 1,80 m hohen Umzäunung mit Stacheldrahtaufsatz erfüllen die Kommunen als Träger der Klär-

anlagen in erster Linie die Ihnen obliegende Verkehrssicherungspflicht. Die Umzäunung ist weniger als Sicherungseinrichtung gegen Einbruch zu bewerten. Sie kann in dieser Ausführungsart ein Eindringen von Straftätern bestenfalls verzögern. Eine Verstärkung des Zaunes und dessen zusätzliche elektrische Überwachung wären mit einem unverhältnismäßig hohen Kostenaufwand verbunden.

### 2.2.3 Außentüren

Bei Neubauten wird hinsichtlich der Beschaffung neuer Türelemente auf im Fachhandel angebotene, der DIN V ENV 1627 entsprechende, einbruchhemmende Türelemente hingewiesen.

In jedem Fall empfiehlt es sich:

- die Vorderseite des Zylinderschlusses möglichst bündig mit der Außenseite des Türblattes bzw. eines von innen verschraubten Sicherheitsbeschlags abzuschließen.
- die Außenseite von Zylinderschlössern bzw. die Schließzylinder mit einem Beschlag mit Zieh- und Bohrschutz zu versehen.
- Sicherheitswinkelschließbleche zu montieren.
- massive Bänder zu verwenden bzw. zusätzliche Bändersicherungen (Hintergreifhaken) einzubauen.

Kann an Außentüren zu den Kläranlagengebäuden, insbesondere zu den Werkstätten und Laborräumen zur Verbesserung der Belichtung der Arbeitsräume auf großflächige Türverglasungen nicht verzichtet werden, werden soweit möglich innenliegende Vergitterungen bzw. einbruchhemmende Spezialverglasungen gemäß DIN 18106 empfohlen. Diese können durch eine entsprechende elektrische Überwachung gemäß Ziffer 2.3 sinnvoll ergänzt werden.

### 2.2.4 Fenster

Bei den Fenstern empfehlen sich einbruchhemmende Beschläge und verschließbare Fenstergriffe. Soweit möglich sollten durchbruchhemmende Spezialverglasungen gemäß Ziffer 2.2.3, ggf. auch massive Vergitterungen oder, wenn Verglasungen ausschließlich aus lichttechnischen Gründen erforderlich sind, auch armierende Glasbausteine vorgesehen werden. Für ständig zu belüftende Räume sollen schmale Lüftungseinrichtungen eingebaut werden, die ein Einsteigen nicht zulassen. Auf eine Belüftung über gekippte Fenster ist außerhalb der Arbeitszeit zu verzichten.

### 2.2.5 Sicherheitsbehältnisse

Für die zentrale Verwahrung wertvoller Laborgeräte und Werkzeuge wird die Beschaffung massiver Stahlschränke, die am Aufstellungsort zu verankern sind, angeregt. Die Sicherheitsbehältnisse sollten je nach Erfordernis nach DIN EN 1143-1 Widerstandsgrad 0 bis 3 oder nach den Vorgaben des VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) beschafft werden. Diese Sicherheitsbehältnisse sollten innerhalb des Überwachungsbereiches der Einbruchmeldeanlage aufgestellt werden.

## 2.3 Elektrische Überwachung

### 2.3.1 Systemwahl und -kombination

Bei Einbruchmeldeanlagen wird insbesondere zwischen einer Meldeanlage mit Überwachungskontakten an Fenstern und Außentüren (sogenannte "Außenhautüberwachung") und einer schwerpunktmäßigen Raumüberwachung mittels Bewegungsmeldern unterschieden.

Art und Umfang der elektrischen Überwachungseinrichtung werden grundsätzlich von der Größe und Ausstattung einer Kläranlage abhängen. Wo wenige Außentüren und Fenster zu überwachen sind, empfiehlt sich eine Kontaktüberwachung. Wo mehrere, nicht beieinanderliegende Räume mit Außentüren und Fenstern zu überwachen sind, und das Prinzip eine Außenhautüberwachung wegen des hohen Montageaufwandes aus Kostengründen nicht zu realisieren ist, wird der Schwerpunkt auf eine

Raumüberwachung zu legen sein. Die unter Ziffer 2.3.2 und 2.3.3 beschriebenen Systeme können, wenn es die Eigenart des Objektes erfordert, kombiniert werden. Zum Beispiel wenn bei einer Außenhautüberwachung die Überwachung von einzelnen Glasflächen durch Sensoren wegen vorhandener Spezialverglasungen oder vielfacher Fensterunterteilungen ausscheidet.

Einbruchmeldeanlagen sollten den Vorgaben der DIN 0833 entsprechen und von einer anerkannten Fachfirma projektiert und installiert werden.

### **2.3.2 Meldeanlagen mit Überwachungskontakten (Außenhautüberwachung)**

Bei diesem Überwachungssystem werden alle Außentüren mit Magnet-Reedekontakten auf Öffnung und mit Riegelkontakten auf Verschluss überwacht. Neben der Überwachung auf Öffnung werden die Fenster, entsprechend auch Türverglasungen, zusätzlich mit Glasbruchsensoren auf Durchbruch überwacht. Eine Außenhautüberwachung ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn alle Zugänge und Einstiegsmöglichkeiten in die Überwachung einbezogen werden. Die Vorteile dieses Systems liegen in der hohen Meldesicherheit, der geringen Fehlalarmquote und vor allem darin, dass Einbruchversuche bereits in einem sehr frühen Stadium erkannt und gemeldet werden. Die Installation dieser Anlagenart, insbesondere eine nachträgliche Installation ist allerdings bei größeren Objekten mit einem relativ hohen Montage- und somit Kostenaufwand verbunden. Bei Neubauten empfiehlt sich deswegen eine entsprechende Leerrohrverlegung bereits in der Rohbauphase.

### **2.3.3 Raumüberwachung mit Bewegungsmeldern**

Diese Überwachungsalternative beschränkt sich vornehmlich auf die Überwachung von Teilbereichen im Innern des Objektes. Hierbei werden durch eine sinnvolle Montage von Bewegungsmeldern Überwachungsschwerpunkte in Form von Fallen, beispielsweise in Fluren und in einzelnen besonders zu schützenden Räumen, geschaffen. Bei der Wahl der derzeit im Fachhandel vertriebenen Ultraschall-, Mikrowellen-, oder Infrarotbewegungsmelder sind die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Die zur Raumüberwachung verwendeten Geräte sollten in jedem Fall vom VdS geprüft und anerkannt sein. Vorteil dieses Überwachungssystems ist ein geringerer Montage- und damit Kostenaufwand.

### **2.3.4 Einbruchmeldezentralen**

Grundsätzlich ist die Einbruchmeldezentrale in einem Raum zu montieren, dessen Fenster und Türen gegen Öffnen und Durchbruch elektrisch überwacht werden oder sie ist in dem Raum unterzubringen, der durch einen Bewegungsmelder überwacht wird. Sollte eine Unterbringung in diesen Bereichen nicht möglich sein, so ist die Zentrale in einem Stahlblechgehäuse zu montieren, das sowohl gegen Öffnen wie auch gegen Aufschneiden elektrisch überwacht wird.

### **2.3.5 Schalteinrichtung**

Zur Scharf- bzw. Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage hat sich das sog. Blockschloss besonders bewährt. Diese elektrotechnische Verschlusseinrichtung wird in der Tür eingebaut, durch die der zu überwachende Bereich betreten bzw. verlassen wird. Um Fehlalarmungen der Einbruchmeldeanlage durch Bedienungsfehler auszuschließen, ist es erforderlich, alle übrigen Zugangstüren zum überwachten Bereich nur von innen sperrbar auszulegen und den Verschlusszustand elektrisch zu überwachen. Das Blockschloss darf nur von außen zu sperren sein.

Nicht empfehlenswert sind Schalteinrichtungen, die mit dem Türschloss gekoppelt sind, oder einfache Schlüsselschalter, die in die Tür oder in Tüرنähe eingebaut werden.

Daneben kann die Scharf- bzw. Unscharfschaltung von Alarmanlagen z.B. auch mit einem Code-Schalter oder einem Transponder-Schloss erfolgen.

### **2.3.6 Alarmmittel**

Bei Kläranlagen mit Übertragungseinrichtungen zur Übermittlung von Betriebsstörungen zu Bereitschaftsdiensten sollte außer dem örtlichen optischen und akustischen Alarm auch sog. stiller Alarm über diese Übertragungseinrichtung mit vorgesehen werden. Diese Alarmgabe erfordert keine wesent-

lichen Mehrkosten. Bei einer Direktaufschaltung zur Polizei ist die „Richtlinie für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit Anschluss an die Polizei (ÜEA)“ zu beachten.

Zur örtlichen Alarmgabe sollen zwei voneinander getrennt montierte sabotageüberwachte und mechanisch gesicherte Alarmgeber verwendet werden, von denen mindestens einer schwachstromgespeist sein muss. Die Alarmgeber sind so zu installieren und mechanisch zu sichern sowie elektrisch zu überwachen, dass sie von einem potentiellen Täter nicht ohne weiteres außer Betrieb gesetzt werden können. Neben der akustischen Signalgabe werden eine rote Rundumleuchte sowie die Inbetriebnahme der Innen- oder/und Außenbeleuchtung empfohlen. Während sich die akustische Signalgabe nach einer einstellbaren Zeit automatisch abschaltet, kann die optische Alarmeinrichtung bis zur manuellen Rückstellung an der Zentrale bestehen bleiben.

**Impressum:**

Herausgeber:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Postanschrift:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Telefon: (08 21) 90 71-0  
Telefax: (08 21) 90 71-55 56  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Bearbeitung:  
Ref. 67 / Stefan Bleisteiner  
Stand:  
April 2010