

## Hinweise zur Herstellung des normkonformen Zustandes bei festgestellten Mängeln am Schachtaufbau von Abscheideranlagen nach DIN 1999-100

### Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Arbeitsausschuss NA 119-05-05 AA „Abscheider“

Im Zuge der Überarbeitung der Normenreihe DIN 1999 über „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten“ aufgrund europäischer Harmonisierungsbestrebungen auf diesem Gebiet wurden auch Regeln für Kontrolle, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen neu festgelegt. Insbesondere wurde die Frist für die Entleerung der Anlagen auf bis zu fünf Jahre ausgedehnt, verbunden mit der Einführung einer monatlichen Kontrolle durch den Betreiber und einer fünfjährigen Generalinspektion durch unabhängige Stellen.

Bezüglich der Anforderungen an die Dichtheit der Anlagen wurden die bestehenden Anforderungen aus Normen und aktuellen verwaltungsrechtlichen Regelungen präzisiert, wobei eine Differenzierung in neue und bestehende Anlagen vorgenommen wurde. Für den zum Erscheinungsdatum der Norm vorhandenen Anlagenbestand wurden im Abschnitt 15 grundsätzliche Regeln beziehungsweise besondere Bedingungen

ausgearbeitet, unter denen diese, nach den bisherigen Regeln erstellten Anlagen weiterbetrieben werden können, obwohl bestimmte Bereiche den neuen Anforderungen nicht entsprechen. Da diese grundsätzlichen Regelungen auf den jeweils spezifischen Fall zu beziehen sind, bereitete dies im Vollzug vielfach Schwierigkeiten.

Aufgrund dessen wurde der für Abscheidetechnik zuständige Arbeitsausschuss NA 119-05-05 AA „Abscheider“ im DIN gebeten, Leitlinien für mögliche Verfahrensweisen auszuarbeiten, um die Möglichkeiten des Weiterbetriebs von Anlagen mit festgestellten Mängeln, die jedoch bis deren vollständiger Behebung keine umweltschutzrelevanten Konsequenzen nach sich ziehen, zu eröffnen, unter Einbeziehung technisch praktikabler und wirksamer sowie wirtschaftlich vertretbarer, flankierender Maßnahmen.

Der Arbeitsausschuss beschloss auf seiner letzten Sitzung (10. Dezember 2008, Frankfurt am Main) die Veröffentlichung dieser Leitlinien. Ziel ist es, einerseits den betroffenen Fachkreisen mehr Sicherheit in der Argumentation für die Durchführung notwendiger Maßnahmen zur Mängelbeseitigung zu geben, und andererseits wirtschaftliche Spielräume für die Festlegung vertretbarer Fristen für eben diese Maßnahmen nutzen zu können.

### ■ Veranlassung

Zahlreiche nach DIN 1999-100 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 100: Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2“ im Rahmen der Generalinspektionen durchgeführte Dichtheitsprüfungen haben gezeigt, dass die Mehrzahl der Anlagen die Dichtheitsanforderungen der „Prüfung im Regelfall“ nicht erfüllen. Die festgestellten Undichtheiten lassen sich zumeist auf mangelhaft ausgeführte Schachtaufbauten zurückführen, wobei diese oft nicht einmal die in Anlehnung an DIN EN 1610 „Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen“ verminderten Anforderungen der „Prüfung im Sonderfall“ erfüllen.

Hinsichtlich der angemessenen Vorgehensweise zur Beseitigung dieser Mängel (zum Beispiel Methode, Umfang, Fristen) treten in der Praxis Fragen auf, die unter den Beteiligten (unter anderem Betreiber, Prüfer, Sanierer, Behörde) unterschiedlich bewertet werden. Die folgenden Erläuterungen sollen die Ziele der Dichtheitsanforderungen nach DIN 1999-100 sowie die aus Sicht des DIN-Arbeitsausschusses angemessene Vorgehensweise bei der Mängelbeseitigung verdeutlichen und so zu einem sachgerechten Vollzug beitragen.

### ■ Ziele

Ein normkonformer Betrieb einer Abscheideranlage bedeutet unter anderem, dass die Anlage grundsätzlich nach der „Prüfung im Regelfall“ dicht sein muss. Das gegenüber den üblichen Anforderungen an die Dichtheit der Grundstücksentwässerungsanlagen höhere Anforderungsniveau begründet sich durch die bestimmungsgemäße Speicherung von Leichtflüssigkeiten und das dadurch verursachte höhere Gefährdungspotenzial für Boden und Gewässer. Unter bestimmten Bedingungen können modifizierte Anforderungen akzeptiert werden. Dies gilt nicht für die Inbetriebnahme.

Auch die Vorgehensweise bei der Mängelbeseitigung muss sich am grundsätzlichen Ziel eines ausreichenden Boden- und Gewässerschutzes orientieren. Dies bedeutet, dass erforderliche Maßnahmen zur Mängelbeseitigung (Schachtsanierung) unter Berücksichtigung der Gefährdungspotenziale im Einzelfall sowie auch der Verhältnismäßigkeit in angemessenen Fristen umzusetzen sind.

### ■ Empfehlungen zur Durchführung der Generalinspektion und gegebenenfalls erforderliche Sanierungsplanung

Mit der Durchführung der Generalinspektion und der Dichtheitsprüfung dürfen nur Fachkundige im Sinne der Norm DIN 1999-100 beauftragt werden. Die Durchführung der Prü-

fung und deren Dokumentation müssen so umfassend sein, dass eine ganzheitliche Beurteilung, ob die Anlage normkonform betrieben wird, möglich ist. Dies kann im Einzelfall über den in DIN 1999-100 genannten Prüfumfang hinausgehen und schließt gegebenenfalls eine abschnittsweise Dichtheitsprüfung zur genauen Lokalisierung der Undichtheiten und deren detaillierte Dokumentation ein.

Nur auf der Basis eines qualifizierten Prüfberichts lässt sich ein qualifiziertes Konzept erstellen. So sollte vor der Sanierung eines mangelhaften Schachtaufbaus klar sein, dass die Abscheideranlage weiterhin benötigt wird, und dass die Anlage ansonsten ordnungsgemäß betrieben wird. Dies gilt insbesondere auch bezüglich der Entscheidungsgrundlage der Behörde.

Ein qualifizierter Prüfbericht beziehungsweise ein qualifiziertes Konzept sollte mindestens folgende Fragen beantworten:

- Entspricht die Abscheideranlage (zum Beispiel Eignung, Bemessung, Überhöhung) bezüglich der vorhandenen Abwasser- beziehungsweise Entwässerungssituation den Anforderungen? Falls nicht, welche Abweichungen sind vorhanden?
- Gibt es konkrete Hinweise für eine Gefährdung für Boden und Grundwasser durch einen Austritt von Leichtflüssigkeit oder Abwasser?
- Muss aufgrund der Konstruktion der Anlage oder aufgrund ihrer Einbausituation mit Aufstau in die Schachtaufbauten gerechnet werden?
- Wurde und wird die Anlage ordnungsgemäß überwacht und entsorgt (entsprechend DIN 1999-100, Abschnitt 14)?
- Aufgrund welcher Voraussetzungen und flankierenden Maßnahmen kann die Anlage bis zur Herstellung des normkonformen Zustandes weiterbetrieben werden?
- Welche Maßnahmen sind im Einzelfall erforderlich? In welchen Fristen können beziehungsweise sollen diese umgesetzt werden?

### ■ Empfehlungen zur Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen

Falls bei festgestellten Schäden am Schachtaufbau Sanierungsmaßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen der Norm (DIN 1999-100, Abschnitte 15.3.1 bis 15.3.3) nicht kurzfristig mit verhältnismäßigen Mitteln umzusetzen sind, können Abweichungen von der Norm in Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde für einen begrenzten Zeitraum akzeptiert werden, wenn bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen und gleichzeitiger (sofortiger) Umsetzung flankierender Maßnahmen ein Austritt von Leichtflüssigkeit/Abwasser aus dem Schachtaufbau als unwahrscheinlich gelten kann.

Eine Frist zur Herstellung des normkonformen Zustandes ist im Einzelfall nach Bewertung des Gefährdungspotenzials zu bemessen und sollte den Zeitraum bis zur nächsten Generalinspektion nicht überschreiten.

Folgende Voraussetzungen sollten dabei mindestens erfüllt sein:

1. Lage nicht im Wasserschutzgebiet (ausgenommen Zone IIIb)
2. Lage nicht im überflutungsgefährdeten Bereich

3. Grundwasserspiegel dauerhaft unterhalb des Betriebsflüssigkeitsspiegels
4. Die Anlage dient nicht als Rückhalteeinrichtung nach DIN EN 858-2, Abschnitt 4.1c, zum Beispiel bei Tankstellen
5. Regelmäßig nicht messbare Ölschichtdicke auf der Wasseroberfläche der Abscheideranlage
6. Nachgewiesene Dichtheit nach DIN 1999-100, Abschnitt 15.3.2, im Behälterbereich
7. Undichtheiten liegen mindestens 10 cm oberhalb des maximalen Betriebsflüssigkeitsspiegels
8. Die Anlage wird nachweislich entsprechend der DIN 1999-100, Abschnitt 14, betrieben, das heißt, alle erforderlichen Maßnahmen zur Kontrolle, Wartung, Prüfung und Entsorgung werden vollständig und fristgerecht durchgeführt.

Bei Anlagen, bei denen diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, ist der normkonforme Zustand umgehend herzustellen. Die Fristen hierfür richten sich nach den Gegebenheiten im Einzelfall.

Bis zur Herstellung des normkonformen Zustandes können bei Einhaltung der vorgenannten Mindestvoraussetzungen unter anderem folgende flankierende Maßnahmen vorgesehen werden:

#### Organisatorische Maßnahmen

- Eigenkontrolle in kürzeren Zeiträumen (zum Beispiel wöchentlich)
- jährliche unaufgeforderte Vorlage des Betriebstagebuchs an die zuständige Behörde, oder jährliche Kontrolle des Betriebstagebuchs durch einen externen Fachkundigen.

#### Technische Maßnahmen

- Nachrüstung Zulaufperre im Schlammfang (Zulassung beachten)
- Abschalten von Wasserquellen bei Überschreitung des maximalen Betriebswasserstandes, zum Beispiel durch Steuerungstechnik
- Nachrüstung einer Warnanlage zur Messung des Aufstaus
- Kontinuierlicher Ölabbau in einen Ölsammelbehälter im Abscheider.

Mit den flankierenden Maßnahmen soll in der Übergangszeit bis zur Herstellung des normkonformen Zustandes die Wahrscheinlichkeit eines Aufstauereignisses und damit die Gefahr eines Austritts von Leichtflüssigkeit oder Abwasser aus den schadhafte Schachtbereichen minimiert werden. Die vorgenannten flankierenden Maßnahmen stellen eine nicht abgeschlossene Auswahl dar und müssen im Einzelfall nach den spezifischen Erfordernissen und Möglichkeiten ausgewählt beziehungsweise kombiniert werden.

Mit der Planung und der Durchführung der Sanierung sollen grundsätzlich nur erfahrene Fachfirmen beauftragt werden, die entsprechende Qualifikationsnachweise und Referenzen vorweisen können und für die Dauerhaftigkeit der Sanierung eine Gewährleistung geben. Der Erfolg der Sanierung ist zu überprüfen und nachzuweisen (abschließende Dichtheitsprüfung, möglichst durch einen unabhängigen Dritten).

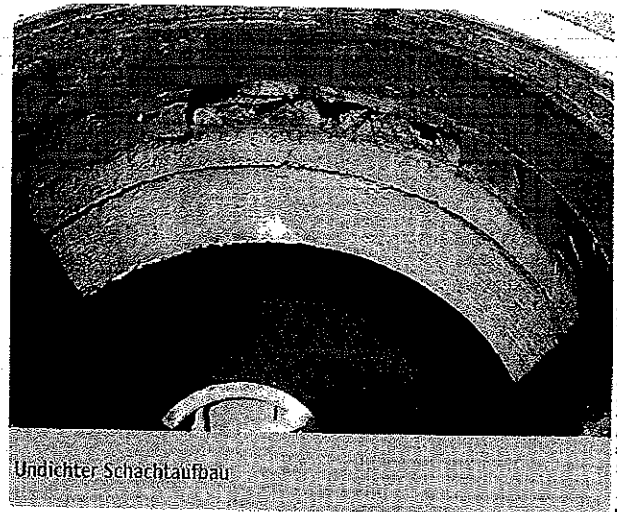


Foto: Matt GmbH, Donaueschingen

Wenn die Rückstauenebene im Schachtbereich liegt und gleichzeitig sichergestellt ist, dass Aufstau über dieses Niveau hinaus durch andere Betriebszustände nicht möglich ist, kann die Sanierung des Schachtaufbaus auf das Niveau der Rückstauenebene zuzüglich des Überstandes der maximalen Ölspeichermenge beschränkt werden. Die besonders kritischen Bereiche der Ausgleichsringe können in solchen Fällen unter Umständen von der Betrachtung/Sanierung ausgenommen werden (→ qualifizierter Prüfbericht).

#### Alternative Maßnahmen zur Herstellung des normkonformen Zustandes

Die Sanierung schadhafter Schachtaufbauten kann je nach wasser- und/oder satzungsrechtlichen Bestimmungen durch folgende Maßnahmen unter Umständen entbehrlich gemacht werden (→ qualifiziertes Konzept):

- Neubau der Abscheideranlage (insbesondere bei weiteren Mängeln, zum Beispiel bezüglich der Eignung oder Bemessung)
- Umsetzung konstruktiver Maßnahmen zur Verhinderung von Aufstauereignissen (Besondere Bedingungen nach DIN 1999-100, Abschnitt 15.3.3)
- Umbau der Abscheideranlage zum Schlammfang, soweit zur Abwasserbehandlung eine Abscheideranlage nicht zwingend benötigt wird (zum Beispiel bei ausschließlicher maschineller Fahrzeugoberwäsche von Personenkraftwagen und vergleichbaren Kraftfahrzeugen, wie zum Beispiel Bussen). Bei Rückstau aus der Kanalisation muss die Dichtheit der Schächte nach DIN EN 1610 dennoch gewährleistet sein
- Stilllegung der Abscheideranlage, soweit eine Abwasserbehandlung entbehrlich gemacht werden kann (zum Beispiel durch eine abwasserfreie Werkstatt)
- Einbau oder Umbau der vorhandenen Kreislaufanlage bei Anlagen zur maschinellen Reinigung von Fahrzeugen mit Abgabe des Überschusswassers über die Brauchwasservorlage und dauerhaftes Verschließen des Abscheiderablaufs zum Kanal. In diesem Fall kann auf den Abscheider verzichtet werden.

### ■ Zusammenfassung/Fazit

Die bisherigen Praxiserfahrungen haben gezeigt, dass Undichtigkeiten bei Abscheideranlagen im Wesentlichen innerhalb der Schachtaufbauten auftreten. Bei fehlender Detailinformation (Anlagenbetrieb, Schadensbilder), mangelhafter Sanierungsplanung und mangelhafter Sanierung (Methode, Ausführung) erbringen Schachtsanierungen oft nicht den gewünschten dauerhaften Erfolg. Dies ist sowohl aus Sicht der Betreiber (wirtschaftliche Aspekte) als auch aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes zu beanstanden. Dauerhafte, für alle Beteiligten zufriedenstellende Ergebnisse lassen sich nur erzielen,

wenn ausschließlich qualifizierte Fachleute/Fachbetriebe mit den einzelnen Maßnahmen betraut und geeignete Sanierungssysteme (zum Beispiel dafür allgemein bauaufsichtlich zugelassene Systeme) fachgerecht verwendet werden. Für erforderliche Sanierungsmaßnahmen sollten zwischen Betreiber und Behörde nach Möglichkeit Fristen vereinbart werden, die eine entsprechend qualifizierte Umsetzung erlauben. Zeitnahe und umfassende Informationen zum aktuellen Zustand und zu den vorgesehenen Maßnahmen sind für die Entscheidung der Behörde dabei unerlässlich.

[Gunnar Zeister]