

# **Prüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen im Bereich des Abwasserverbandes Fulda**

**Dipl.-Ing. Joachim Adams, Fulda**

## **1. Vorstellung des Abwasserverbandes Fulda**

Der Abwasserverband Fulda (AVF) ist als kommunaler Zweckverband für die Abwasserableitung und –reinigung des osthessischen Oberzentrums Fulda und der benachbarten Mitgliedsgemeinden Künzell und Petersberg mit rd. 96.000 Einwohnern zuständig. Der Verband betreibt 5 Klärwerke mit einer Ausbaugröße von insgesamt 188.000 Einwohnerwerten und ein Kanalnetz (Transportsammler und Ortsnetze) mit einer Länge von 690 km. Hierzu gehören 162 Sonderbauwerke wie Pumpwerke und Anlagen zur Regen- und Mischwasserbehandlung.

In den vier Abteilungen des Verbandes (Verwaltung, Kanal, Klärwerke, Labor) sind rd. 80 Mitarbeiter/innen beschäftigt. Die jährlichen Investitionen und öffentlichen Dienstleistungen haben ein Volumen von rd. 10-12 Mio. Euro.

## **2. Einführung in das Thema**

Auf der Grundlage der Mustersatzung des Hess. Städte- und Gemeindebundes sind in der Abwasserbeseitigungssatzung des AVF derzeit folgende wesentliche Regelungen zur Grundstücksentwässerung verankert:

- Anschlussleitungen, d.h. Leitungen zwischen öffentlicher Sammelleitung und Grundstücksgrenze bzw. Übergabeschacht, bedürfen der Genehmigung durch den AVF und werden durch diesen oder durch einen von ihm beauftragten Dritten auf Kosten des Anschlussnehmers hergestellt.
- Unterhaltung und Sanierung vorhandener Anschlussleitungen im öffentlichen Straßenbereich obliegen nicht dem Anschlussnehmer sondern dem Verband. Diese von der Mustersatzung abweichende Bestimmung hat sich seit 2003 bewährt.
- Grundstücksentwässerungsanlagen sind nach den jeweiligen bau- und wasserrechtlichen Vorschriften insbesondere den einschlägigen DIN-Normen herzustellen und zu betreiben. Sie bedürfen der Genehmigung und Abnahme durch den AVF.

Mit der Novelle des Hess. Wassergesetzes (HWG) vom 06.05.2005 wurde dort in § 43 (2) darüber hinaus festgelegt, dass die Abwasserbeseitigungspflichtigen den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Zuleitungskanäle zu überwachen haben

oder sich entsprechende Nachweise vorlegen lassen müssen. Konkretisierende Ausführungsbestimmungen insbesondere mit einer Definition des Begriffs „Zuleitungskanal“ lagen bisher nur mit einem Entwurf der Novelle der Hess. Eigenkontrollverordnung (EKVO) aus 2006 vor, die jedoch seiner Zeit nicht verabschiedet wurde. Aktuell ist davon auszugehen, dass zum 01.01.2010 eine Neufassung der EKVO in Kraft treten wird, in der konkretisierende Bestimmungen zu § 43 (2) HWG enthalten sein werden.

Nachfolgend wird ausgeführt, welche technisch organisatorischen sowie rechtlichen Voraussetzungen vom AVF zu treffen sind bzw. bereits getroffen wurden, um die Bestimmungen des § 43 (2) HWG zur Überwachung der Zuleitungskanäle zu erfüllen.

### **3. Ausgangssituation**

Originär lag in der Vergangenheit der Schwerpunkt der Zuständigkeit für Bau und Betrieb von Grundstücksentwässerungsanlagen im Bereich des Bauordnungsrechtes. Auf dieser Grundlage haben sich früher viele abwasserentsorgungspflichtige Körperschaften so auch der AVF im Bereich der Grundstücksentwässerung darauf beschränkt, zu prüfen, dass das öffentliche Abwassernetz nicht durch das Anschließen von Grundstücksentwässerungsanlagen beeinträchtigt wird. Erst 1978 wurde satzungsmäßig festgeschrieben, dass Grundstücksentwässerungsanlagen durch den AVF zu genehmigen und entsprechend den einschlägigen DIN-Normen herzustellen und zu betreiben sind. Bis zu diesem Zeitpunkt war aber der überwiegende Teil des jetzigen Gebäudebestandes bereits errichtet. Statistisch auf das Land Hessen bezogen waren dies 77 %.

Trotz der geschaffenen satzungsrechtlichen Grundlagen waren in der Folge weiterhin Vollzugsdefizite festzustellen. Die vorgeschriebene Rohrabnahme im offenen Graben bei Neubauten und auch die Vorlage aktueller Bestandslagepläne für die Grundleitungen wurden nicht konsequent eingefordert. Dichtheitsnachweise nach DIN EN 1610 im Rahmen der Herstellung wurden nicht verlangt. Darüber hinaus erfolgte beim AVF bis vor kurzem eine Archivierung der Genehmigungs- und Planunterlagen lediglich in Papierform in sog. Hausakten.

Somit ergibt sich für den AVF folgender Status quo:

- Die genaue Anzahl der Anschlussleitungen aus den rd. 22.000 zu entwässernden Grundstücken sowie der Straßenablaufleitungen ist nicht bekannt. Diese können nur grob auf 30.000 Hausanschlüsse und 23.500 Straßeneinläufe geschätzt werden.

- Der Aktenbestand bezüglich der Grundstücksentwässerungsanlagen im Verbandsgebiet ist zwar weitgehend vollständig aber inhaltlich für die gesetzliche Überwachungsaufgabe des Verbandes überwiegend ungeeignet.
- Mit der systematischen Erfassung der Anschlussleitungen und der Grundstücksentwässerung anhand automatisierter Datenverarbeitung und in einem geographischen Informationssystem (GIS) wurde erst vor kurzem begonnen.
- Dichtheitsüberprüfungen nach DIN EN 1610 bzw. Erstprüfungen nach DIN 1986-30 wurden bisher in der Regel nicht vorgenommen.

Aufgrund der flächigen Verbreitung der tonigen Rötschichten des oberen Buntsandsteins sowie der quartären lehmigen Hangschuttdecken bestehen im Verbandsgebiet oberflächennah überwiegend gering durchlässige kaum grundwasserführende Formationen. Insofern können mögliche Beeinträchtigungen durch Infiltration oder Versickerung durch undichte Grundstücksentwässerungsanlagen eher als gering eingeschätzt werden.

#### **4. Einleitung von ersten Voraussetzungen und Maßnahmen zur Wahrnehmung der Überwachungspflichten gemäß § 43 (2) HWG**

Bei der Inspektion der öffentlichen Kanäle im Zuge der Hess. Eigenkontrollverordnung sowie bei den Filmungen im Rahmen der VOB-Abnahmen von Sanierungs- und Kanalneubaumaßnahmen wurden ab dem Jahr 2000 alle Abzweige der Anschlussleitungen in den Sammelleitungen eingemessen und in das GIS aufgenommen. Bei einer Erfassung der Anschlüsse von rd. 40 % der zu entwässernden Verbandsgebietsfläche wurden so bisher 18.343 Anschlussleitungen digitalisiert. Auch mit der Hinterlegung der Zustandsdaten der Anschlussleitungen im öffentlichen Straßenbereich (Videos/Haltungsberichte) sowie der Digitalisierung der Grundstückshausakten im Kanalauskunftssystem wurde bereits begonnen.

Mit der Änderung der Abwasserbeseitigungssatzung zum 01.01.2009 verlangt der AVF eine Dichtheitsprüfung der Grundleitungen im offenen Rohrgraben bei Neubauten sowie bei Veränderungen oder Erweiterungen im Bestand. Der Dichtheitsnachweis wird anerkannt, wenn die Prüfung von einem qualifizierten Fachunternehmen durchgeführt wird. Hierzu hat der AVF Anforderungen an die Aus- und Fortbildung des Personals und an die technische Ausrüstung definiert. Weiterhin ist die beanstandungsfreie Anerkennung einer Arbeitsprobe durch den AVF erforderlich. Betriebe, die das RAL-GZ 961, Gruppe D und G besitzen, erfüllen die Voraussetzungen von vornherein. In der Praxis führen derzeit Fachbetriebe der Sanitär-, Heizung- und Klimatechnik (SHK) die Prüfungen durch. Im Zusammenhang mit der Einführung der Dichtheitsprüfung bei Neubauten und Veränderungen oder Erweiterungen im Bestand hat der AVF in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft und der SHK-Innung eine Informations- und Fortbildungsveranstaltung durchgeführt, deren regelmäßige Wiederholung geplant ist. Im Ergebnis liegen somit seit

2009 für alle Neubau- und Veränderungsmaßnahmen Dichtheitsnachweise vor, so dass eine Wiederholungsprüfung nach DIN 1936-30 für diese Anlagen erst in 20 Jahren erforderlich ist.

Wird in bauaufsichtlichen Verfahren bei Veränderungen an Gebäuden, die die bestehenden Grundstücksentwässerungsanlagen berühren, festgestellt, dass die Planunterlagen bezüglich der bestehenden Grundstücksentwässerung unzureichend sind, verlangt der AVF im Hinblick auf seine Prüf- und Überwachungsaufgaben grundsätzlich die Vorlage hinreichender Planunterlagen auch für den Bestand. Zielsetzung ist auch hier, die Qualität des Datenbestandes sukzessive zu verbessern. Um die planenden Architekten, Ingenieure und Techniker im Bereich des Abwasserverbandes Fulda über den aktuellen Stand der rechtlichen und technischen Bestimmungen für Planung und Bau von Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem Laufenden zu halten, wurde eine Informations- und Weiterbildungsveranstaltung mit qualifizierten Dozenten durchgeführt. Wiederholungsveranstaltungen sind geplant.

## **5. Durchführung eines Pilotvorhabens zur Untersuchung von Grundstücksentwässerungsanlagen**

In folgenden Bereichen sollten Erfahrungen gesammelt und Fragen geklärt werden:

- Öffentlichkeitsarbeit, Einbeziehung der betroffenen Eigentümer
- Ermittlung des zeitlichen, organisatorischen, personellen und finanziellen Aufwandes
- Datenhaltung, organisatorische Abläufe, Vereinheitlichung der Dokumentation
- Eignung verschiedener Inspektionstechniken

Im Rahmen des Projektes wurden die Anschluss- und Grundleitungen von 17 Einfamilienhäusern (Bj. 1977-1985) untersucht. Es sollten alle Grundleitungen weitest möglich inspiziert und dokumentiert werden. Für die Inspektion wurden alternativ die Systeme ASYS, Spülkopfkamera und Schiebekamera eingesetzt.

Folgende wesentliche Erfahrungen wurden gewonnen:

- Der Aufwand für Überzeugung und Beratung der Betroffenen sowie Betreuung der beauftragten Firmen war sehr hoch.
- Es lagen kaum verwertbare Bestandsunterlagen vor.
- Die Grundstücksentwässerungsanlagen waren überwiegend sanierungsbedürftig.
- Das Untersuchungsziel, 4 Grundstücke pro Tag zu untersuchen, wurde nicht erreicht.

- Die Technologie System ASYS oder Spülkopfkamera erscheinen geeignet.
- Die vollständige Inspektion und Dokumentation der Leitungen ist sinnvoll, obwohl eine Untersuchung beispielsweise nur bis zur Hauswand den Aufwand deutlich reduzieren würde.
- Die externen Kosten des AVF wurden zu rd. 20 €/lfd. m untersuchter Leitungen ermittelt.
- Der Aufwand für die erste Erfassung und Dokumentation des Leitungsbestandes übersteigt den Aufwand für die Zustandserfassung bei weitem.

## **6. Beabsichtigte Regelungen im Zuge der Ergänzung des HWG und der Neufassung der EKVO**

Der Hess. Landesgesetzgeber beabsichtigt den § 43 HWG dahingehend zu ergänzen, dass die Kommunen die mit der Überprüfung der Zuleitungskanäle entstehenden Kosten entweder in die Gebührenbedarfsberechnung für die öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlagen einzubeziehen oder eine direkte Erstattung der Aufwendungen verlangen können. Diese Regelung belässt den Kommunen einen größtmöglichen Entscheidungsraum und wird daher positiv bewertet. Insbesondere für den Fall, dass die Kommunen die Untersuchungen selbst veranlassen und diese über Gebühren finanzieren, ist zu erwarten, dass die Überprüfungen sachgerecht, wirtschaftlich und ohne große Widerstände durch die Betroffenen abgewickelt werden können.

Erstmalig werden im Entwurf der Neufassung der EKVO, die zum 01.01.2010 in Kraft treten soll, die Zuleitungskanäle zum öffentlichen Kanal in den Geltungsbereich aufgenommen. Nach letzten Informationen wird nunmehr auch über eine Fußnote der Begriff „Zuleitungskanal“ definiert. Hierunter sind danach alle Kanäle außerhalb der Gebäude zu verstehen, die das Abwasser dem öffentlichen Kanal zuleiten, also auch die Leitungen unter der Bodenplatte.

Folgende wesentlichen Regelungen sind herauszustellen:

- Aus den vorzulegenden Nachweisen für die Zuleitungskanäle müssen deren Art, Dimension, Lage und Zustand hervorgehen.
- Die erstmalige Zustandserfassung der Zuleitungskanäle wird an den Untersuchungszyklus der öffentlichen Kanäle gekoppelt, d.h. in dem Bereich, in dem die EKVO-Untersuchung der öffentlichen Kanäle durchgeführt wird, sind auch die Anschlussleitungen zu untersuchen. Der Wiederholungszyklus für die öffentlichen Kanäle wird von 10 auf 15 Jahre verlängert.
- Das Wiederholungsintervall für die Überprüfung der Zuleitungskanäle wird abweichend von der DIN 1986-30 auf 30 Jahre festgelegt.

- Die Anzahl der Grundstücke, deren Zuleitungskanäle im jeweiligen Berichtsjahr und im Wiederholungszeitraum insgesamt untersucht wurden, sowie die insgesamt zu entwässernden Grundstücke sind im kommunalen Eigenkontrollbericht zu dokumentieren.
- Firmen, welche die Untersuchungen durchführen, müssen die Anforderungen des RAL-GZ 961 oder gleichwertige Anforderungen erfüllen.

Diese Regelung zwingt die Kommunen einerseits unmittelbar in 2010 mit den Untersuchungen der Zuleitungskanäle zu beginnen und diese kontinuierlich fortzusetzen. Andererseits verlängert sich die Frist für den Abschluss der Erstprüfungen abweichend von der DIN 1986-30 vom Jahr 2015 auf das Jahr 2020.

In Anbetracht der vorhandenen Defizite bei der Bestandserfassung und Dokumentation sowie des riesigen Untersuchungsumfanges bei derzeit kaum ausreichenden gewerblichen Untersuchungskapazitäten ist die Frist 2015 der DIN 19836-30 nicht zu halten. Insofern ist Verlängerung der Erstuntersuchungspflicht in der EKVO grundsätzlich zu begrüßen. Allerdings erscheint eine stringente Kopplung der Zustandserfassung der Zuleitungskanäle an den Untersuchungszyklus der öffentlichen Kanäle in einigen Bereichen kaum umsetzbar und wenig praktikabel. Es ist zu erwarten, dass hier noch gewisse Handlungsspielräume eingeräumt werden müssen. Insbesondere in Gebieten mit hoher Hausanschlussdichte oder verzweigten, großen Grundstücksnetzen ist eine fristgleiche Abarbeitung problematisch, weil ja nicht nur der Zustand sondern zunächst der Leitungsbestand erfasst und dokumentiert werden muss.

## **7. Überlegungen zur Umsetzung der kommunalen Überwachungspflicht für Zuleitungskanäle**

Nach Inkrafttreten der gesetzlichen Bestimmungen sind auf der Grundlage der Empfehlungen der kommunalen Spitzenverbände zunächst die erforderlichen satzungsrechtlichen Anpassungen vorzunehmen sowie die technisch-organisatorischen, personellen und finanziellen Voraussetzungen zu schaffen. Aufgrund des Umfangs und der Komplexität der anstehenden Aufgabe erscheint grundsätzlich eine gestufte und schrittweise Herangehensweise ratsam, wobei der Erfahrungsgewinn anderer Kommunen sukzessive eingebaut werden sollte.

In diesem Zusammenhang ist das auf Initiative der Stadtentwässerung Kassel und unter Beteiligung der DWA gegründete Kommunale Netzwerk (GEKa Net) eine wichtige Arbeitsgemeinschaft, um im Kreis von betroffenen Fachleuten effektive und effiziente Umsetzungsstrategien zu erarbeiten. Schwerpunktbereiche sind beispielsweise die Themen Datenmanagement, Ausschreibung, Sanierung, Öffentlichkeitsarbeit.

Zuerst ist jedoch in jeder Kommune die grundlegende strategisch politische Entscheidung zu treffen, ob sie die Überwachung der Zuleitungskanäle selbst durchführt bzw. durchführen lässt oder ob die Untersuchungen von den Grundstückseigentümern nach entsprechenden Vorgaben eigenverantwortlich durchgeführt werden und die erforderlichen Nachweise von den Kommunen eingefordert werden (Nachweisverfahren).

Die Durchführung der Maßnahmen durch die Kommune selbst, dürfte in der Regel die für die Kommune technisch organisatorisch deutlich aufwändigere Variante sein. Sie bietet jedoch die Voraussetzung, dass die Untersuchungen sachgerecht nach einheitlichen Standards durchgeführt werden. Auch das Datenmanagement und der Vollzug dürften deutlich einfacher umzusetzen sein. Der wesentlichste Effekt bei der kommunalen Durchführung sind jedoch die Bürgerfreundlichkeit, die Wirtschaftlichkeit und die Nachhaltigkeit.

Insbesondere bei kleineren Kommunen ist verständlicherweise zu erwarten, dass diese sich für das Nachweisverfahren entscheiden werden, da vielfach die technisch organisatorischen Voraussetzungen für eigenständige Veranlassung der Untersuchungen mit vertretbarem Aufwand nicht geschaffen werden können. Sofern man sich beim Nachweisverfahren nicht auf das Abheften der wie auch immer qualitativ gearteten Nachweise beschränkt, sollte auch hier der Aufwand für den ordnungsrechtlichen Vollzug bei hinreichenden Standards nicht unterschätzt werden.

Als Konsequenz der kommunalen Überwachungstätigkeit kann schon jetzt festgestellt werden, dass bei der überwiegenden Anzahl der Zuleitungskanäle Sanierungsbedarf besteht. Die eigentliche Zukunftsaufgabe wird daher nicht in der jetzt angestoßenen Überprüfung sondern in der daraus folgenden Sanierung liegen.

Da eine gebührenfinanzierte kommunale Sanierung ausscheidet, kann wegen des Kostenumfanges per se nicht von einer hohen Akzeptanz für die Sanierungsmaßnahmen ausgegangen werden.

Nach bisheriger Einschätzung ist der ordnungsrechtliche Vollzug (z.B. über OWI-Verfahren) auf der Grundlage des kommunalen Satzungsrechts nur in Ausnahmefällen ein geeignetes Instrumentarium eine flächenhafte Sanierung der Grundstücksentwässerung in überschaubaren Zeiträumen zu gewährleisten. Auch der wasserbehördliche Vollzug vor dem Hintergrund einer Gewässergefährdung durch undichte Kanäle scheidet als Umsetzungsstrategie aus.

Insofern wird eine den spezifischen Verhältnissen angepasste Herangehensweise mit Augenmaß die Strategie der Wahl sein. Voraussetzung hierfür ist die Schaffung von hinreichender Akzeptanz, die durch umfangreiche und qualifizierte Öffentlichkeitsarbeit sowie intensive Information und Betreuung der Betroffenen zu erreichen ist.

Sofern die gesetzlichen Regelungen, wie derzeit bekannt, zum 01.01.2010 in Kraft treten, wird die Geschäftsführung den Gremien des Abwasserverbandes als grundsätzliche Vorgehensweise vorschlagen, dass die Untersuchungen der Zuleitungskanäle vom Verband selbst veranlasst und über Gebühren finanziert werden. Des Weiteren wird sie die Entscheidungen für die erforderlichen satzungsrechtlichen Änderungen sowie die organisatorischen, finanziellen und personellen Erfordernisse vorbereiten.

Von maßgebender Bedeutung hierbei ist die Definition einer praktikablen Schnittstelle, bis zu der sich die „öffentlich-rechtlich“ durchgeführten Untersuchungen zu erstrecken hat. Sofern die von der Kommune durchgeführten Untersuchungen aus rechtlichen Gründen die vollständige Grundstücksentwässerung umfassen muss, würde dies insbesondere bei großen gewerblich genutzten Grundstücken einen immensen insbesondere auch zeitlichen Aufwand bedeuten. Eine zeitlich an die EKVO-Untersuchung der öffentlichen Kanäle gekoppelte Untersuchung scheint für diesen Fall nicht mehr möglich.

An dem nachfolgenden überschläglichen Berechnungsbeispiel bezogen auf den AVF soll verdeutlicht werden, dass eine zeitliche Kopplung der Untersuchungen der Zuleitungskanäle an den Untersuchungszyklus der öffentlichen Kanäle nicht umzusetzen sein dürfte, sofern keine praktikable Schnittstelle gefunden wird und jeweils die vollständige Grundstücksentwässerung zu erfassen, zu dokumentieren und zu untersuchen ist.

**a) Nach dem EKVO-Jahresuntersuchungsprogramm des AVF werden jährlich rd. 50 km öffentliche Sammelleitungen inspiziert. Hieraus ergibt sich ein Zeitbedarf von ca. 60 Arbeitstagen für ein Inspektionsteam.**

**b) Bei einer geschätzten mittleren Dichte von Zuleitungskanälen im Bereich AVF von 50 Stück/km müssten in einem Jahr ca. 2500 Zuleitungskanäle untersucht werden.**

Hieraus ergibt sich bei einer Untersuchungsleistung von 5 Grundstücken pro Tag bei Komplett-Untersuchung einer Grundstücksentwässerung incl. Dokumentation ein **Zeitbedarf von ca. 500 Arbeitstagen/a bezogen auf ein Inspektionsteam.**

Die Zeiten für Organisation, Information und Betreuung der Betroffenen, Dokumentation sowie die Abwicklung der Inspektionsarbeiten durch die Kommune sind hierbei noch nicht berücksichtigt.

Diese Betrachtung stellt einerseits die Dimension der anstehenden Aufgabe dar und es wird andererseits klar, dass die vorgesehenen Fristen der EKVO und der Erstprüfungsfrist nach DIN 1986-30 nicht einzuhalten sind.

## **8. Zusammenfassung und Ausblick**

Aufgrund der aktuellen landesgesetzlichen Regelungen sind die Kommunen in Hessen so auch der Abwasserverband Fulda gezwungen, ausgehend von i. d. R. großen Vollzugsdefiziten, die Überwachung des ordnungsgemäßen Zustandes von Zuleitungskanälen anzugehen.

Die umfangreichen und komplexen rechtlichen, technischen, organisatorischen Voraussetzungen müssen zunächst noch geschaffen werden. Hierzu sollten Synergien aus der Zusammenarbeit in kommunalen Netzwerken genutzt werden.

In Kenntnis der Dimension des schon jetzt bekannten Inspektions- und Sanierungsumfanges, und der derzeitigen Kapazitäten der Fachbranche sowie der knappen privaten und kommunalen Ressourcen werden die gesetzten Zeithorizonte nicht zu halten sein.

Von großer Bedeutung wird es sein, bei den betroffenen Grundstückseigentümern Bewusstsein und Handlungsbereitschaft zu entwickeln.

Für eine qualitativ gute und nachhaltige Umsetzung ist es für die Kommunen zweckmäßig, den Gesetzesvollzug mit einem hinreichenden Dienstleistungsangebot zu verbinden.