

5. Jahrgang · Ausgabe 2 · 1999

KURIER

Das Magazin der Aqua-Kommunal-Service GmbH

Auszug:

Editorial / Fachzeitschriften ⇒ Seite 2

Abwasserabgabe ⇒ Seite 6

Neue Verlegetechnik für PE-Leitungen ⇒ Seite 7

Editorial

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir feiern den 5. Jahrestag des Bestehens der AKS!

Am 15. September ist es soweit. Wir laden Sie schon jetzt herzlich ein. Für diejenigen, die nicht ganz ohne Arbeit sein können oder wollen, bieten wir Fachvorträge und Workshops zur Vermittlung von Kenntnissen im chemisch-analytischen Bereich und zum Gedankenaustausch über globale Probleme der Wasser- und Abwasserwirtschaft an.

Vorab, bereits am 15. Juli wird sich unsere Abteilung Materialservice der breiten Öffentlichkeit vorstellen. Im Mittelpunkt steht die Information über die Angebotspalette vor Ort und über das Handling eines Streckengeschäfts. Vorgesehen sind zusätzlich Vorträge von Lieferanten / Händlern.

Ablaufpläne mit konkreten Inhaltsangaben erhalten Sie rechtzeitig.

Bis dahin wünschen wir Ihnen auch an heißen Sommertagen immer einen kühlen Kopf.

Wir freuen uns auf Sie.

Ihre Heike Kolax

IMPRESSUM

Herausgeber: AKS Aqua-Kommunal-Service
GmbH

Buschmühlenweg 171
15230 Frankfurt (Oder)
Telefon: (0335) 5623-0
Telefax: (0335) 5623-222

Redaktionsteam: Dr. rer. nat. B. Kuhn, W. Münnich,
H. Kolax, G. Schotte

Gestaltung: S. Jung

Druck: AKS GmbH

Abwasserabgabe

Veränderte Bewertung bei der Überschreitung von Überwachungswerten

von Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Schettler ☎ (0335) 5623 195

In der Praxis ist leider davon auszugehen, daß es aus verschiedenen Gründen nicht immer möglich ist, die behördlich festgelegten oder selbsterklärten Überwachungswerte einzuhalten.

Die frühere Rahmen-Abwasser-VwV enthielt zur Bewertung der Überschreitung unter Pkt. 2.2.4 (Anforderungen) folgende Formulierung:

„Ein entsprechend den Anhängen und den vorstehenden Nummern festgesetzter Wert ist einzuhalten. Er gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durchgeführten Überprüfungen in vier Fällen diesen Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis diesen Wert um mehr als 100 v. H. übersteigt“.

Auf der Grundlage der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes wurde Anhang 1 o. g. VwV durch die „Verordnung über die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer und zur Anpassung der Anlage des Abwasserabgabengesetzes“ (Abwasserverordnung) vom 21.03.1997 ersetzt.

Der Anhang 1 der Verordnung enthält die Anforderungen für häusliches und kommunales Abwasser. Im allgemeingültigen Teil ist unter Artikel 1 Paragr. 6 folgendes ausgeführt:

„Ist ein nach dieser Verordnung festgesetzter Wert nach dem Ergebnis einer Überprüfung im Rahmen der staatlichen Überwachung nicht eingehalten, gilt er dennoch als eingehalten, wenn die Ergebnisse dieser und der vier vorausgegangenen staatlichen Überprüfungen in vier Fällen den Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis den Wert um mehr als 100 von Hundert übersteigt.“

Während z. B. bei mehr als 5 Proben im Jahr die ersten Überwachungsergebnisse und evtl. Überschreitungen praktisch nicht gewertet wurden, da nur die letzten 5 Überprüfungen maßgebend waren, wird jetzt das gesamte Jahr ggf. das Jahr zuvor noch mit berücksichtigt (maximal 3 Jahreszeiträume).

Einige Beispiele sollen dies veranschaulichen:

-Überwachungswert: CSB 90 mg/l

-Beprobungsergebnisse im laufenden Jahr (in mg/l)
110, 120, 60, 70, 90, 110, 70

Gemäß Rahmen VwV galt der Überwachungswert als eingehalten (alt).

Gemäß Abwasserverordnung liegen mehrere Überschreitungen des Überwachungswertes (neu) vor. Daraus resultiert eine erhöhte nicht verrechenbare Abwasserabgabe.

-Überwachungswert: CSB 90 mg/l

-Beprobungsergebnisse Vorjahr (in mg/l): 60, 100, 140, 190

-Beprobungsergebnisse Veranlagungsjahr (in mg/l): 50, 120, 70, 80, 85

Gemäß Rahmen VwV galt der Überwachungswert als eingehalten (alt).

Gemäß Abwasserverordnung gilt der Überwachungswert als überschritten da bei 4 weiteren Proben (vor der Überschreitung 120) 2 weitere Überschreitungen festzustellen sind (hier 100 und 140).

Es ergibt sich eine erhöhte nicht verrechenbare Abwasserabgabe für das Veranlagungsjahr, maßgebend für die Berechnung ist der Wert von 120 mg/l.

-Überwachungswert: CSB 90 mg/l

-Beprobungsergebnisse Vorjahr (in mg/l): 60, 100, 140, 90

-Beprobungsergebnisse Veranlagungsjahr (in mg/l): 80, 70

Da es im Veranlagungsjahr keine Überschreitungen gegeben hat, galt und gilt der Überwachungswert als eingehalten.

Schlußfolgernd daraus bleibt festzustellen, daß die Anlagen so betrieben werden müssen, daß ganzjährig die Einhaltung der Überwachungswerte gesichert sein sollte.

Bei 5 aufeinanderfolgenden behördlichen Beprobungen darf höchstens nur einmal der Überwachungswert nicht mehr als 100 % überschritten werden. Dabei kann die erste der Überprüfungen maximal 3 Jahre zurückliegen. 2 aufeinanderfolgende Überschreitungen des Überwachungswertes bedingen somit immer eine erhöhte Abwasserabgabe.

Bitte beachten Sie dies, da in den Festsetzungsbescheiden ab 1997 diese Neuberechnung der Überschreitung von Überwachungswerten Berücksichtigung finden wird.

Neue Verlegetechnik für PE-Leitungen

Längskraftschlüssige Schiebemuffen erleichtern die Verlegung

von Dipl.-Ing. Manfred Gades

Druckrohre aus PVC-U-Steckmuffen haben in der Wasserversorgung einen hohen Marktanteil. Korrosionsbeständigkeit und einfache Verlegetechnik werden als häufigste Gründe für den Einsatz von PVC-Rohren genannt. Besonders das leichte „händling“ bei der Verlegung führt zu Zeit- und Kostenminimierung. In Bereichen der kleineren Dimensionen (Hausanschlußleitungen) werden seit einigen Jahren auch in der Wasserversorgung überwiegend PE-HD-Leitungen eingesetzt. Als Gründe für den Einsatz werden unter anderem die höhere Elastizität der PE-Leitung und damit die gute Anpassungsfähigkeit an schwierige Trassen hervorgehoben. Die Gründe, die für Hausanschlußleitungen aus PE sprechen, müßten logischerweise für Hauptleitungen gleichermaßen gelten. Hier steht aber dem besseren Materialverhalten der PE-Leitungen eine aufwendigere Verlegetechnik entgegen. Während das PVC-Steckmuffensystem sehr schnell und mit geringem Werkzeugeinsatz zu verlegen ist, sind für die Verlegung von PE-Rohren Spezialgeräte und -werkzeuge nötig. Dabei ist es unerheblich, ob als Verbindungsart Muffen oder Stumpfschweißung gewählt wird. In beiden Fällen müssen Stromaggregate und Schweißgeräte vor Ort sein. Da man die Geräte nicht ständig umsetzen will, müssen außerdem erhebliche Längen an Kabel mitgeführt werden. Ist die Baustelle nicht mit dem Fahrzeug erreichbar, wird das Umsetzen der Aggregate noch aufwendiger. Im übrigen ist der Zeitaufwand für eine Schweißung, mit Entfernen der Oxydschicht, Heiz- und Abkühlzeit, erheblich. Selbst bei langsamer Steckmuffenverlegung und schnellstmögliche Schweißtechnik ist der Zeitfaktor immer noch mindestens 1:4 zugunsten der PVC-Steckmuffe.

Jetzt gibt es ein System, auf das die Wasserversorgungsunternehmen eigentlich seit langem gewartet haben dürften.

Das längskraftschlüssige PE-Steckmuffen-Rohr.

Ein wesentlicher Vorteil gegenüber dem bisher eingesetzten Steckmuffensystem ist die Schubsicherheit.

Durch den Einbau der Push-Fast-Muffen kann auf Betonwiderlager und Schubsicherungen verzichtet werden. Die Abdichtung erfolgt ähnlich wie beim PVC-Steckmuffensystem über eine Gummilippendichtung. Die Längskraftschlüssigkeit wird über einen zusätzlichen Haltering mit umlaufender Verzahnung und konischer Führung erreicht. Die hohe Elastizität der Polyethylen-Rohre wird durch die Verbindungstechnik im übrigen nicht gemindert. So ist es oftmals möglich, kreuzende Leitungen oder Hindernisse im Rohrgraben ohne Formstücke einbau zu „unterfahren“. Ebenso ist es möglich, die Muffenverbindungen außerhalb des Rohrgrabens herzustellen und die fertige Leitung dann abzusenken. Das kann zu schmaleren Rohrgräben und damit zur Reduzierung der Tiefbaukosten führen.

In Gifhorn ist inzwischen ein Pilotprojekt (ca. 650 m PE-HD, PN 10) verlegt worden. Die Wasserwerke Gifhorn GmbH, bei der im übrigen die Idee zu dieser Art Rohrverlegung entstanden ist, kann über durchweg positive Erfahrungen berichten.

Die Rohre PE-HD d 110 wurden in 6 bzw. 12 m Längen angeliefert. Die Spitzenden sind werksseitig angefaßt. Rohre und Formstücke wurden mit Schutzkappen an Spitz- und Muffenende geliefert.

Vor Einbau der Rohre wurde die Dichtheit einer Muffenverbindung in einem Werkstattversuch geprüft. Es wurde eine Muffenverbindung hergestellt, beide Rohrenden verschlossen und bei 20 bar einer Druckprobe unterzogen. Die Prüfbedingungen nach DIN 4279 Teil 8 wurden erfüllt.

Bei der Verlegung konnte so verfahren werden, wie es die Monteure seit Jahren von der PVC-Leitungsverlegung gewohnt sind. Als Absperrorgane wurden PE-Kugelhähne eingebaut. Auch hier war die Verlegung denkbar einfach. Die Schweißenden dieser Kugelhähne (mit 15 Umdrehungen) wurden in die Push-Fast-Muffen eingeführt.

Ein weiterer Vorteil ergab sich noch während der Verlegung. Dükerungen und Vorsprünge, z. B. um Postschächte oder Kanaleinläufe, können natürlich auch mit Hilfe der gängigen E-Schweißtechnik hergestellt werden. Bei der abschließenden Druckprüfung wurden die Bedingungen nach DIN 4279 Teil 8 ebenfalls erfüllt.

Schnitt durch eine PF-Muffe

Mit der beschriebenen Verbindungstechnik steht den Versorgungsbetrieben ein sicheres, flexibles und mit allen gängigen Einbauelementen der PE-Rohrtechnik zu kombinierendes System zur Verfügung. Mit den eingebauten PE-Kugelhähnen bleibt das gesamte System „materialkonform“. Wirtschaftlich dürfte dieses System durch kurze Verlegezeiten und Wegfall von Zugsicherungen, Betonwiderlager und Schweißmuffen konkurrenzfähig sein. Nicht unerwähnt werden soll, daß das Push-Fast-System auch in PE 100 mit entsprechenden Rohren verfügbar ist und damit auch ein Betriebsdruck von 16 bar möglich ist.

Informationen und Beratung zur Lieferung des Systems erteilt Herr Theis, Leiter des Materialservice der AKS GmbH. (Anmerkung der Redaktion)

Aqua-Kommunal-Service

GmbH

- Wasserfachbüro
Tiefbauplanung bei Neubau und Sanierung
Hydrogeologie, Gutachten, Digitalisierung von Bestandsplänen
- Wasser- und Umweltlabor
Untersuchung von Wasserproben und Feststoffen
- Materialservice
Bereitstellung von wasserwirtschaftlich typischen Materialien
über den 24-Stunden-Bereitschaftsdienst
- Personalwesen
Lohn- und Gehaltsabrechnung in allen Tarifen

... denn kennen Sie etwas **Kostbareres** ?