

1|20 INFORMATIONEN**FLUSS**

für Mitglieder des Erftverbandes

Betriebsführung der Kanalisation

2

AKTUELL
Forschungsprojekt
»Drosseleinrichtungen
an Regenbecken«

4

GRUNDWASSER
Forschungsprojekt zu
biologisch abbaubaren
Flockungsmitteln

6

SCHWERPUNKT
Betriebsführung der
Kanalisation mit digi-
taler Unterstützung

EDITORIAL

Kanalnetzbetrieb durch den Erftverband: Eine Erfolgsgeschichte!



Im Oktober 2019 fasste der Rat der Gemeinde Weilerswist einstimmig den Beschluss, sein Kanalnetz an den Erftverband zu übertragen. Daraufhin stimmte am 10. Dezember 2019 unsere Delegiertenversammlung, ebenfalls

einstimmig, der Übernahme dieser Aufgabe durch den Verband zu. Damit kann, vorbehaltlich der Prüfung durch die Bezirksregierung und der Genehmigung des Umweltministeriums, im Verlauf des Jahres der Betrieb auf den Erftverband übergehen.

Die permanent steigenden Anforderungen an Kanalnetzbetreiber sowie die zunehmenden Schwierigkeiten, eigenes, qualifiziertes Personal einsetzen zu können, waren die Hauptgründe der Gemeinde, diesen Schritt zu gehen. Er wurde dadurch erleichtert, dass mit dem Erftverband ein öffentlich-rechtlicher Partner zur Verfügung steht, der seine Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet seit Jahren bei seinen Mitgliedskommunen Rommerskirchen, Zülpich und Meckenheim unter Beweis stellt.

Der Einsatz eines digitalen Betriebsführungssystems, worüber in diesem Heft berichtet wird, gehört zu den Schlüsselfaktoren eines erfolgreichen und zukunftssicheren Kanalnetzbetriebs. Dabei ist uns bewusst: Die Digitalisierung auf diesem Arbeitsgebiet ist damit noch längst nicht abgeschlossen. Gerade hier, bei der Instandhaltung und Betriebsführung weit verzweigter, komplexer Infrastrukturen sind noch große Fortschritte durch die Digitalisierung zu erwarten. Wir halten Sie auf dem Laufenden!

Ihr

Bernd Bucher
Dr. Bernd Bucher

INHALT

- | | |
|---|---|
| 2 Editorial | 8 Meine Meinung |
| 2 Forschungsprojekt »Drosseleinrichtungen an Regenbecken« | 8 Schneckenhaus erhält Zukunftspreis 2019 |
| 3 Waldwirtschaft beim Erftverband | 9 Aus der Rechtsprechung |
| 4 Forschungsprojekt zu biologisch abbaubaren Flockungsmitteln | 10 Aus dem Archiv |
| 5 Wasserwirtschaftssilvester 2019 | 11 Witterungsverlauf |
| 5 Wirtschaftsplan verabschiedet | 11 Autoren dieser Ausgabe |
| 6 Betriebsführung der Kanalisation mit digitaler Unterstützung | 11 Impressum |
| | 12 Wasserlandschaften |

AKTUELL

Forschungsprojekt »Drosseleinrichtungen an Regenbecken«

Abschlussbericht an das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW übergeben



Abschlussbericht an das Landesumweltministerium übergeben

Am 22. November 2019 hat das IKT – Institut für unterirdische Infrastruktur aus Gelsenkirchen zusammen mit dem Erftverband den Abschlussbericht zum Forschungsprojekt »Drosseleinrichtungen an Regenbecken: Vergleichende Untersuchungen von hydromechanischen Drosseleinrichtungen« an Andrea Kaste vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, übergeben. Das Projekt wurde zu 80 % vom Ministerium gefördert. Im Rahmen der Veranstaltung präsentierte Marcel Goerke vom IKT kurz das Projekt und die Ergebnisse. Horst Baxpehler vom Erftverband unterstrich den

Nutzen aus Sicht der Betreiber und Martina Brehm vom Landesumweltamt (LANUV) wies auf die Empfehlungen zur Umsetzung und Anwendung des erstellten Hinweisleitfadens hin. Bei der anschließenden Diskussion mit den Vertretern des Ministeriums, des Landesumweltamtes, der Bezirksregierung und den Betreibern wurde unter anderem der hohe Bedarf von Schulungs- und Fortbildungsveranstaltungen zu diesem Themenkomplex unterstrichen. Der Abschlussbericht wird auf der Homepage des LANUV abrufbar sein.

Text: Horst Baxpehler

GEWÄSSER

Waldwirtschaft beim Erftverband

Gehölzbestände haben große Bedeutung für die Gewässerökologie und Struktur der Landschaft

Der Waldbestand des Erftverbandes umfasst derzeit knapp 600 ha. Dabei handelt es sich um Streubesitz, um Waldparzellen mit zumeist einer Größe von wenigen hundert Quadratmetern, um gehölzbestandene Uferstrandstreifen, ökologische Ausgleichspflanzungen, die im Rahmen einer Baumaßnahme für eine Kläranlage angelegt wurden, oder um Vorhalteflächen, auf denen zukünftig eine naturnah umgestaltete Erft verlaufen soll.

Nur selten finden sich größere zusammenhängende Waldflächen wie den Grevenbroicher Bend, einem 17 ha großen Mischwald, in den derzeit eine langgestreckte Erftschlinge hinein geplant wird. Eine weitere größere Waldfläche besitzt der Erftverband beidseits der Erft zwischen Bedburg und Frimmersdorf. Diese Flächen befinden sich in einem rekultivierten Tagebaugelände und wurden dem Erftverband von RWE übertragen.

Bei den meisten Waldflächen des Erftverbandes handelt es sich um schmale, langgestreckte Gehölzbestände entlang der Gewässer. Eine herausgehobene Bedeutung kommt hierbei den Uferbäumen zu: Sie beschatten und kühlen das Gewässer, sie formen und strukturieren es mit ihren Wurzeln und mit Bruchholz und sie bieten zahlreichen Tieren Rückzugs- und Lebensraum. Als typische Baumarten in unmittelbarer Gewässernähe sind zu nennen: Weide, Erle und Esche und etwas weiter ab vom Wasser Eiche und Ahorn.

Aus der besonderen, langgestreckten Form der Gehölzbestände ergeben sich spezifische Aufgaben. Um beispielsweise die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, müssen die Bäume regelmäßig überprüft werden. Bei besonders wertvollen Bäumen zieht der Erftverband den Rat eines externen Baumsachverständigen hinzu.



Eschentriebsterben in einem Bestand an der Schwarzen Brücke bei Grevenbroich

Weitere Herausforderungen ergeben sich aus Baumkrankheiten, die u. U. zum Absterben ganzer Bestände führen können. Bekanntestes Beispiel ist das Fichtensterben der letzten Jahre. Hiervon ist der Erftverband nur am Rande betroffen, da der Waldbestand keine großen Fichtenpflanzungen umfasst. Das »Falsche kleine Stengelbecherchen«, ein Pilz, der für das sogenannte Eschentriebsterben verantwortlich ist, hat jedoch ganze Eschenbestände – eine der Hauptbaumarten an Gewässern – vernichtet.

Eine weitere Baumkrankheit, die Rußbrindenkrankheit des Ahorns, ebenfalls eine Pilzerkrankung, war bislang praktisch unbekannt. Diese Pilzerkrankung schädigt zunächst die Bäume. Darüber hinaus kann von erkrankten Bäumen auch eine Gesundheitsgefahr für Menschen ausgehen. Von der Rußbrindenkrankheit befallene Ahornbäume müssen daher in Siedlungsnähe oder an Verkehrswegen umgehend beseitigt werden. Es ist zu hoffen,

dass sich die Lage beim Ahorn, einer weiteren Hauptbaumart in den Waldbeständen des Erftverbandes, durch die Niederschläge im Herbst und Winter wieder entspannt.

Zu den üblichen Forstarbeiten jenseits der oben geschilderten Gefahrenabwehr gehört neben der Pflanzung (»Bestandsgründung«) vor allem die regelmäßig wiederkehrende Bestandspflege. Hierbei werden bestimmte Bäume, sogenannte »Zukunftsbäume« gezielt gefördert und andere, die sogenannten »Bedränger« entfernt. Ziel ist der verantwortungsvolle Umgang mit den Waldflächen, um sie für die nachfolgenden Generationen zu erhalten und zu entwickeln. Denn genau wie die Wasserwirtschaft wirkt die Waldwirtschaft weit in die Zukunft hinein.

Text: Markus Volmer

GRUNDWASSER

Forschungsprojekt zu biologisch abbaubaren Flockungsmitteln

Mit Labor- und Feldversuchen ging der Erftverband der Frage nach, ob alternative Flockungsmittel in der Kiesaufbereitung eingesetzt werden können



Sand- und Kiesabgrabung sowie Absetzteich auf der Kieswäsche Straßfeld

zen, und zum anderen, dass die Trübung des Wassers stärker reduziert und so ein besserer Reinigungserfolg erreicht wird.

In anschließenden Feldversuchen wurde auf drei Kieswäschen mit unterschiedlichen Verfahrenstechniken (VT) der Einsatz von Emfloc KA 3 großtechnisch getestet. Auf zwei Kieswäschen konnte eine ausreichende Reinigung des Waschwassers nur unter einer Reduktion der Rohstoffaufgabemenge von 50 – 64 % und dem Einsatz von sehr hohen Dosierungen des FM erreicht werden. Unter diesen Bedingungen ließen sich die Kieswäschen nicht wirtschaftlich betreiben. In einer dritten Kieswäsche konnte nach einer vorherigen Anpassung der VT die Wasseraufbereitung mit Emfloc KA 3 mit wasserwirtschaftlich verträglichen Dosierungen erfolgreich betrieben werden. Es fehlen jedoch Vergleichswerte aus dem Regelbetrieb, so dass die Effizienz des Systems nicht bewertet werden konnte.

Als Fazit der Feldversuche lässt sich festhalten, dass mit den bestehenden Verfahrenstechniken kein Ersatz des herkömmlichen Flockungsmittels durch Emfloc KA 3 möglich ist. Demnach wäre stets eine kostenintensive Anpassung und Auslegung der VT auf das alternative FM notwendig.

Des Weiteren wurde in dem Projekt die Problematik des Einsatzes von polyacrylamidbasierten FM durch eine Messkampagne zu Acrylamid bestätigt. Hierbei konnte Acrylamid an allen signifikanten Stellen der Wasserkreisläufe auf zwei beprobten Kieswäschen in Konzentrationen bis zu 10,24 µg/l nachgewiesen werden.

Text: Marvin Kothe

In der Sand- und Kiesproduktion ist meist eine wasserintensive Wäsche des Rohstoffs zur Entfernung des Feinkorns nötig, um Qualitätsansprüchen gerecht zu werden.

Das anfallende Waschwasser wird im Zuge einer Kreislaufführung meist unter dem Einsatz von polyacrylamidbasierten Flockungsmitteln (FM) aufbereitet. Die FM binden bereits bei geringen Dosierungen von einigen Gramm pro Tonne Rohstoff das Feinkorn im Waschwasser zu Flocken zusammen und ermöglichen so eine schnellere Sedimentation.

Die sedimentierten, FM-haltigen Waschschlämme werden in den Betrieben im Erftverbandsbereich meist in die Kiesgruben verbracht. Nach dem Ende der Braunkohlengewinnung und erfolgtem Grundwasseranstieg werden die Stoffe oftmals anteilig im Grundwasser liegen. Dies wird von behördlicher Seite zunehmend kritisch gesehen, da

die FM schlecht biologisch abbaubar sind, geringe Gehalte von toxischem Acrylamid aufweisen und die FM in einer natürlichen Feststoffmatrix nicht nachgewiesen werden können.

Vor diesem Hintergrund wurden in einem vom Land NRW geförderten Forschungsprojekt biologisch abbaubare FM auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Kartoffelstärke) als mögliche Alternative untersucht. Hierzu wurden umfangreiche Laborversuche und Feldversuche durchgeführt.

In den Laborversuchen wurde die Flockung von über 20 alternativen FM in Bechergläsern unter verschiedenen Randbedingungen (pH-Wert, Temperatur, Dosierung) simuliert. Hierbei erzielte die anionisch modifizierte Kartoffelstärke Emfloc KA 3 die besten Ergebnisse und wurde für die Feldversuche ausgewählt. Als zentrales Ergebnis der Laborversuche lässt sich zudem festhalten, dass unter dem Einsatz von alternativen FM kleinere Flocken als beim Einsatz von polyacrylamidbasierten FM gebildet werden. Dies hat zum einen zur Folge, dass sich die Flocken langsamer abset-

ERFTVERBAND

Wasserwirtschaftssilvester 2019

Zum Ende des Wasserwirtschaftsjahres zog der Erftverband Bilanz



Wasserwirtschaftssilvester 2019 in Neuss

Auch das Wasserwirtschaftsjahr 2019 war außergewöhnlich warm. So fasste Dr. Uwe Friedl, Verbandsratsvorsitzender des Erftverbandes, das Wasserwirtschaftsjahr vor den rund 180 Gästen des Wasserwirtschaftssilvesters am 31. Oktober in Neuss zusammen. Anders als das Kalenderjahr endet das Wasserwirtschaftsjahr im Herbst mit dem Ende der Vegetationszeit. Der Erftverband nutzte diese Gelegenheit, um seine Mitglie-

der und Gäste aus Politik, Wirtschaft und Forschung einzuladen. Als Gastredner sprach Prof. Dr. Stefan Siedentop, wissenschaftlicher Direktor des ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, zum Thema »Urbane Infrastruktur schafft Zukunft: Erneuerung, Ausbau und Umbau als integrierte Aufgabe in Städten und Regionen«.

Als Umweltverband ist auch der Umgang mit der Ressource Energie ein Schwerpunktthema des Erftverbandes. In diesem Jahr konnte der Verband den Anteil an selbst erzeugtem Strom aus Klärgas für die Abwasserreinigung weiter steigern und gleichzeitig den Energiebedarf der Kläranlagen auf rund 33 Mio. kWh senken. Mehr als ein Drittel dieser Strommenge erzeugt der Verband mittlerweile selbst aus Klärgas und zu einem geringeren Anteil aus Photovoltaikanlagen.

Sieben neue elektrisch angetriebene Autos ersetzen zudem seit Mitte Oktober die bisher kraftstoffbetriebenen Dienstfahrzeuge der Kläranlagen Euskirchen-Kessenich, Zülrich-Bessenich, Bad Münstereifel-Kirspenich, Mechernich und der Elektrowerkstatt Süd.

Der Einsatz von Blockheizkraftwerken, Photovoltaik und Elektrofahrzeugen ist nur ein Bestandteil der Energiestrategie des Erftverbandes. Im vergangenen Jahr hat der Verband zusätzlich zu seinem seit 2006 bestehenden Qualitäts-, Umwelt- und Technischem Sicherheitsmanagement auch ein Energiemanagementsystem eingeführt.

Auch die Spurenstoffthematik bestimmt die Arbeit des Erftverbandes. Im vergangenen Jahr veröffentlichte der Verband die Ergebnisse der Studie zur Spurenstoffbelastung der Erft und ihrer Nebengewässer. Eine vielversprechende Methode zur Elimination von Spurenstoffen stellt der Retentionsbodenfilter Rheinbach dar, der Mitte September in Betrieb ging. Der Betrieb des Rheinbacher Retentionsbodenfilters als 4. Reinigungsstufe der Kläranlage Rheinbach wird zeigen, ob das Verfahren dauerhaft zur Elimination von Spurenstoffen geeignet ist und damit auch eine wirtschaftliche Alternative zur Nachrüstung von Kläranlagen darstellt.

Text: Luise Bollig

AKTUELL

Wirtschaftsplan verabschiedet

Delegiertenversammlung des Erftverbandes beriet auch über Übertragung des Kanalnetzes Weilerswist an den Verband

Die Vertreter der Erftverbandsmitglieder, die am 10. Dezember zur 96. Delegiertenversammlung in Bergheim zusammenkamen, verabschiedeten auch die Handlungsrichtlinien und den Wirtschaftsplan 2020 des Verbandes. Das Gesamtvolumen des Wirtschaftsplans umfasst wie im vergangenen Jahr rund 116 Mio. €. Die Mitgliedsbeiträge bleiben mit einer geringfügigen Steigerung von 0,53 % weiterhin stabil.

Im kommenden Jahr investiert der Erftverband insgesamt rund 53 Mio. € – vor allem in die Modernisierung seiner Abwasseranlagen (24 Mio. €), in die Instandsetzung und Ausbau der Kanalnetze (18 Mio. €) sowie in den Gewässerausbau, Renaturierung und Hochwasserschutz (4 Mio. €).

In der Versammlung stimmten die Delegierten einstimmig für die Übernahme neuer Aufgaben. Dadurch ist es dem Verband möglich, den Betrieb des Kanalnetzes von Weilerswist zu übernehmen. Der Rat der Gemeinde stimmte bereits Anfang Oktober dafür, das Kanalnetz an den Erftverband zu übertragen. Die Bezirksregierung Köln und das Landesumweltministerium von Nordrhein-Westfalen müssen der Übertragung nun ebenfalls noch zustimmen.

Nach Rommerskirchen, Meckenheim und Zülrich wäre Weilerswist das vierte Kanalnetz einer Mitgliedsgemeinde, das der Erftverband betreibt. Der Erftverband reinigt in seinen 33 Kläranlagen bereits das Abwasser der Mitgliedsgemeinden. Mit der Verantwor-



96. Delegiertenversammlung in Bergheim

tung für den Abwassertransport und die Abwasserreinigung in einer Hand ergeben sich beim Betrieb, bei der Planung sowie bei der Sanierung der abwassertechnischen Anlagen Synergieeffekte für den Verband und Kostenvorteile für die Bürgerinnen und Bürger.

Text: Luise Bollig

SCHWERPUNKT

Betriebsführung der Kanalisation mit digitaler Unterstützung

Einführung und Anwendung einer Betriebsführungssoftware für die Unterhaltung von Kanalisation und Sonderbauwerken

Der Erftverband ist für den Betrieb und die Unterhaltung seiner Abwasserbehandlungsanlagen verantwortlich. Er betreibt zurzeit 440 Regenbecken, 26 Regenüberläufe, 142 Pumpwerke, zehn Versickerungsanlagen, 356 Einleitbauwerke, drei kommunale Kanalnetze mit insgesamt 471 km Kanalisation, Verbindungssammler mit 144 km Länge sowie 86 km Druckleitungen. Jede Betriebsstelle ist ein bauliches und technisches Unikat, da in keinem Fall identische Rahmenbedingungen herrschen. Sehr unterschiedlich ist die Ausprägung der Einzelanlage hinsichtlich der Kombination der Funktionseinheiten. Nach intensiver Analyse des Bestands sind derzeit rund 1.150 verschiedene Funktionseinheiten bei den Sonderbauwerken zu überwachen. Darüber hinaus sind bei der Kanalisation rund 17.500 Haltungen und Schächte zu kontrollieren und zu reini-

gen. Zusätzlich müssen rund 10.700 Straßenabläufe und 4.000 m Entwässerungsrinnen in Straßen und Wegen unterhalten werden.

Für jede dieser Anlagen sind einerseits gemäß gesetzlichen Vorgaben regelmäßige Selbstüberwachungen notwendig, andererseits müssen aus betrieblichen Notwendigkeiten weitere regelmäßige Kontrollen und Arbeiten vorgenommen werden. Die zeitliche und fachliche Durchführung der Aufgaben muss gewährleistet und dokumentiert werden.

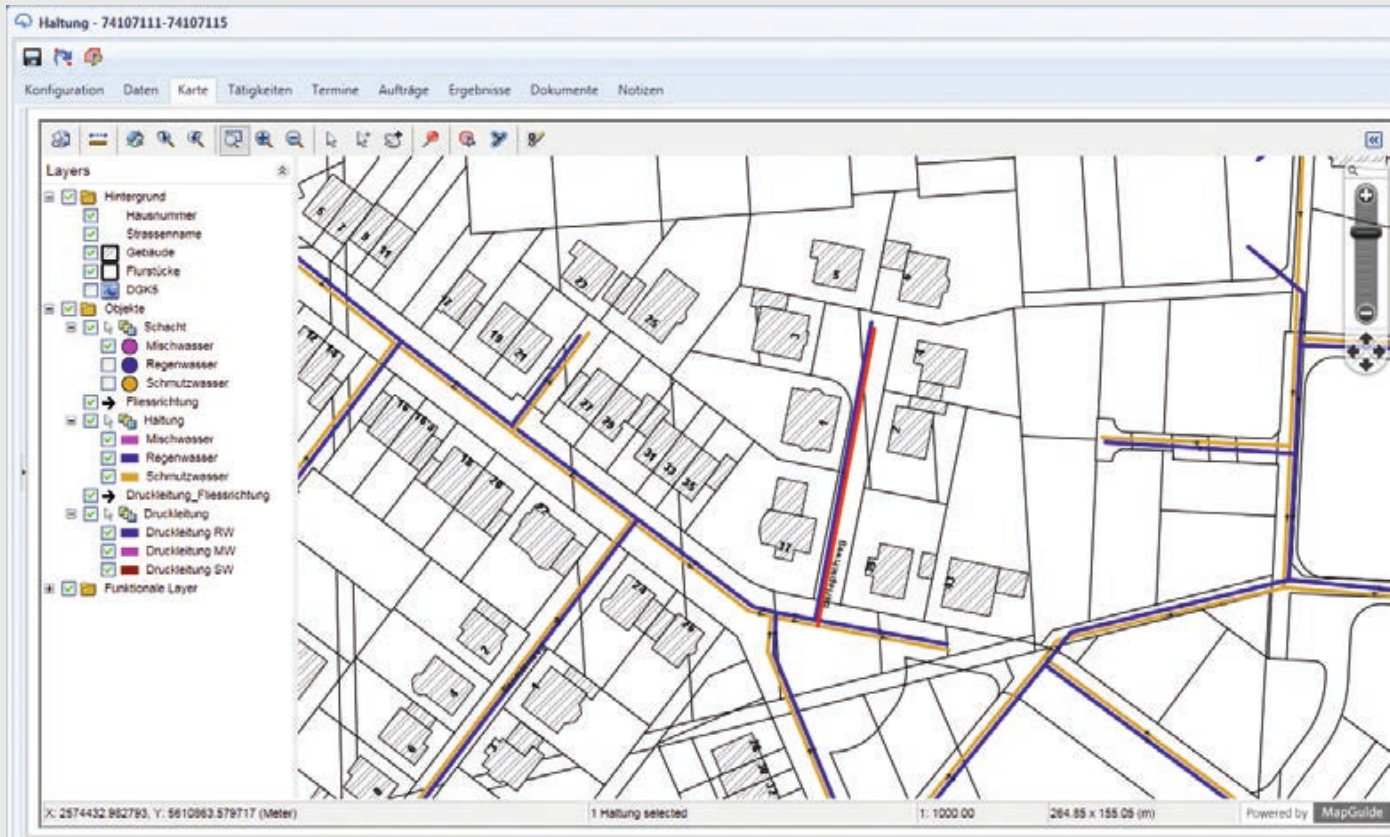
Für die Implementierung einer Betriebsführungssoftware wurden mit den Beschäftigten und einem unterstützenden Ingenieur-

büro die Tätigkeiten analysiert. Dabei wurde untersucht, welche Prozesse im Detail abgebildet werden müssen, welche Schnittstellen zu weiteren Systemen bestehen oder erforderlich sind und welche Anforderungen aus der täglichen Praxis Berücksichtigung finden sollen. Ein Prozessablauf für die Umsetzungsverfahren beim Erftverband wurde erarbeitet. Das Ergebnis führte zu einer Ausschreibung für ein digitales Betriebsführungssystem unter den besonderen Herausforderungen des Erftverbandes. Die nicht flächendeckende Sicherung einer Netzverfügbarkeit für die Online-Bearbeitung war dabei ebenso ein Thema, wie die Anforderung aus der Einstufung des Erftverbandes als Kritische Infrastruktur (KRITIS).

Nach Sichtung der Angebote und Präsentation der Funktion und Anwendung auf Grundlage konkreter Daten des Erftverbandes fiel die Entscheidung für die Betriebsführungssoftware KANiO. Im Juni 2016 erfolgte

Mobile Datenerfassung an einer Betriebsstelle





Betriebsdatenerfassungssystem KANiO

die erste Implementierung beim Erftverband und Aufbau der Tätigkeits- und Aufgabenbeschreibungen anhand von Vorlagen aus dem System. Bereits im gleichen Jahr konnten die ersten zehn Mobilgeräte von den Serviceteams der Kanalunterhaltung eingesetzt werden.

Inzwischen ist KANiO ein tägliches Arbeitsmittel für etwa 100 Beschäftigte im Bereich der Unterhaltung von Kanalisation und Sonderbauwerken. 32 Mobilgeräte dienen dabei als Endgerät für die geführte Auftragsabwicklung und Rückmeldung der Tätigkeiten in die zentrale Datenbank. Die zunächst als Serverversion beschaffte Software wurde zwischenzeitlich auf eine browserbasierte Version umgestellt. Weitere Anwendungen, wie bedarfsorientierte Kanal- und Sonderbauwerksreinigung, Schachtkamera, Dokumentation der eigenen Tiefbauarbeiten und Rattenbekämpfung sind mittlerweile umgesetzt.

Das System wird zentral von einem Abwassermeister bedient und gepflegt. Darüber hinaus plant er die Aufträge und Touren für die Mitarbeiter. Der Rückfluss der dokumentierten Tätigkeiten erfolgt durch speziell entwickelte Berichte, die online zur Verfügung gestellt werden. Die arbeitstägliche Sichtung der Betriebsdaten im Betriebsdatenerfassungs- und Störmeldesystem (BDS) wird in KANiO dokumentiert. Aus dieser Sichtung leiten die örtlich tätigen Mitarbeiter die Entscheidung ab, ob und ggf. in welcher Abfolge die Betriebsstellen kontrolliert werden. Bei Auffälligkeiten können im KANiO auch für Anlagen, bei denen kein aktueller Auftrag besteht, sogenannte Spontanaufträge generiert werden. Im Regelfall werden die Betriebsstellen gemäß dem abgestimmten Tourenplan kontrolliert und dokumentiert.

Eine Weiterentwicklung wird sich auf die Online-Anbindung von Dienstleistern für Reinigungs- und Servicearbeiten beziehen. Eine Applikation, die auf einem eigenständigen Server außerhalb der Erftverband-Netzwerkstruktur gesichert betrieben wird, wird es ermöglichen, Dienstleistern Aufträge auf ihre eigenen Mobilgeräte aufzuspielen und die Rückmeldung wieder sicher in das System KANiO einzuspielen.

Die Anwendung und Akzeptanz des neuen Betriebsführungssystems ist bei den Fachkräften und der Betriebsleitung des Erftverbandes sehr hoch und führt darüber hinaus zu wertvollen weiteren Erkenntnissen und Entwicklungen.

Text: Horst Baxpehler

Lesen Sie dazu auf der folgenden Seite:

MEINE MEINUNG



MEINE MEINUNG

Betriebsführungssysteme

Dipl.-Ing. Franz-Josef Westerop

Leiter der Stadtentwässerung Aachen und
DWA-Arbeitsgruppensprecher M 175 Betriebsführungssysteme

Meine Meinung vorweg. Der Erftverband hat den richtigen Weg eingeschlagen und sich Schritt für Schritt ein eigenes verbandsbezogenes Betriebsführungssystem aufgebaut und in Betrieb genommen.

Das Betriebsführungssystem wird in der täglichen Arbeit, aber auch mittel- und langfristig eine große Hilfe für den Erftverband darstellen.

Seit vielen Jahren sind die Anforderungen an den ordnungsgemäßen, wirtschaftlichen und rechtssicheren Betrieb und die Instandhaltung von Kanalnetzen und deren Bauwerke aus verschiedenen Gründen merklich gestiegen, denn die Aufgaben eines Kanalbetriebs unterliegen heute einem ständigen Wandel und einer fortwährenden Weiterentwicklung. Der Anspruch an den Umfang und die Qualität der zu leistenden Aufgaben hat an Bedeutung gewonnen. Dies wird dadurch deutlich, dass sowohl ein kontinuierlicher Einsatz neuer technischer Ausrüstungen als auch die Erweiterung und Veränderung der Entwässerungssysteme ein hohes Maß an Flexi-

Das gestiegene Umweltbewusstsein und Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung gehen einher mit einem großen Informationsbedarf.

bilität vom Betriebspersonal verlangen. Zudem stehen die Kanalbetriebe mit den teilweise schon spürbaren Auswirkungen von Klima- und Strukturwandel sowie der demografischen Entwicklung vor weiteren zusätzlichen Herausforderungen.

Das gestiegene Umweltbewusstsein und Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung gehen einher mit einem großen Informationsbedarf. Diese Tatsache und der Kostendruck erfordern eine höhere Transparenz bei den Arbeitsabläufen, der Ressourcenplanung sowie beim Nachweis des baulichen und betrieblichen Netzzustands.

Die Verschärfung der rechtlichen Anforderungen durch die Umsetzung der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) und der Eigenkontroll- bzw. Selbstüberwachungsverordnungen der Länder bedeutet ebenfalls eine Erweiterung der Betriebsaufgaben.

Hier bietet die Anwendung eines Betriebsführungssystems für Entwässerungssysteme die Möglichkeit, die aktuellen und zukünftigen Aufgaben eines Netzbetreibers unter

Berücksichtigung der individuellen Randbedingungen von Kanalnetzen systematisch zu planen, zu bearbeiten und zu dokumentieren. Im Einzelnen werden die betrieblichen Abläufe unter technisch logischen, wirtschaftlich sinnvollen und ökologisch erforderlichen Kriterien transparent gestaltet. Zudem schafft die detaillierte Dokumentation der Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse mehr Rechtssicherheit gegenüber der zuständigen Behörde. Ziel der Anwendung ist die sukzessive Betriebsoptimierung und durch Förderung von Synergien die langfristige Kostensenkung.

Ein Erfahrungsaustausch mit anderen Netzbetreibern über die Anwendung eines Betriebsführungssystems empfehle ich aufgrund meiner fast 20-jährigen Arbeit mit Betriebsführungssystemen.

Text: Dipl.-Ing. Franz-Josef Westerop

AKTUELL

Schneckenhaus erhält Zukunftspreis 2019

Erftverband würdigt das Umweltzentrum für sein Engagement in der Kinder- und Jugendbildung

Das Umweltzentrum Schneckenhaus der Stadt Grevenbroich erhält den Zukunftspreis 2019 des Erftverbandes. Der mit 1.000 € dotierte Preis richtet sich an Personen, die sich zukunftsorientiert für die Umwelt und den Gewässerschutz engagieren. Mit der diesjährigen Auszeichnung würdigt

der Erftverband das Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Schneckenhauses bei der Umweltbildung von Kindern und Jugendlichen und als Grünes Klassenzimmer. Der stellvertretende Verbandsratsvorsitzende Prof. Dr. Christian Forkel und Vorstand Dr. Bernd Bucher überreichten den Preis am

31. Oktober auf dem Wasserwirtschaftssilvester des Erftverbandes in Neuss.

Das Schneckenhaus entstand 1995 im Rahmen der Landesgartenschau in Grevenbroich und dient seitdem als Umweltzentrum der Stadt und Grünes Klassenzimmer. Mit großem Engagement rücken seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insbesondere auch das Thema Wasser und Gewässer in das Bewusstsein von Kindern, Jugendlichen und ihren Familien. So umfasst der vom Schneckenhaus angebotene Unterricht unter anderem

AUS DER RECHTSPRECHUNG

Europäischer Gerichtshof bestätigt Klagebefugnis

Verbände, Wasserversorger und Bürger können wirksame Maßnahmen zur Begrenzung des Nitratgehalts einklagen

Sachverhalt

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat in einer Entscheidung vom 3. Oktober 2019 (Rechtssache C-197/28) bestätigt, dass Umweltverbände, Wasserversorger und auch Bürger, die einen privaten Brunnen betreiben, das Recht haben, vor den Gerichten ihres Heimatstaates auf wirksame Maßnahmen zur Begrenzung des Nitratgehalts im Grundwasser zu klagen. Die Entscheidung erging auf einer Vorlage des Verwaltungsgerichtshofs von Wien. Diese hatten auf Änderung der nationalen Aktionsprogramme zur Begrenzung des Nitratgehalts im Grundwasser geklagt. Das Verwaltungsgericht in Wien war der Auffassung, dass die Kläger nicht klagebefugt seien, weil nach österreichischem Recht die Klagebefugnis davon abhängig ist, ob die Kläger subjektiv-öffentliche Rechte, in denen sie sich verletzt sehen, geltend machen können. Dies sei nicht der Fall, weil die Vorschriften zum Schutz der Gewässer der Allgemeinheit und nicht einem Einzelnen dienen. Zuvor hatte das für den Gewässerschutz zuständige Ministerium in Österreich deren Anträge auf Verschärfung der nationalen Maßnahmen zur Nitratbegrenzung als unzulässig zurückgewiesen. Das Verwaltungsgericht in Wien legte dem EuGH die Frage vor, ob Art. 288 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) sowie Art. 5 der Nitratrichtlinie dahin auszulegen sind, dass natürliche und juristische Personen wie die Beschwerdeführer von den zuständigen nationalen Behörden

verlangen können müssen, dass diese ein bestehendes Aktionsprogramm ändern oder zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen erlassen, um an jeder Entnahmestelle einen Nitrathöchstgehalt von 50 mg/l zu erreichen.

Die Entscheidung

Der Europäische Gerichtshof entschied, dass eine solche Klagebefugnis in allen drei Fällen vorliegt und begründete dies im Wesentlichen damit, dass es mit der Pflicht der Mitgliedstaaten, europäische Richtlinien zum Schutz des Grundwassers durch nationales Recht umzusetzen, unvereinbar sei, wenn sich betroffene Bürger grundsätzlich nicht auf diese Richtlinie berufen könnten. Das ergebe sich zum einen aus Art. 288 des AEUV, aber auch aus Art. 9 Abs. 3 des Übereinkommens von Aarhus in Verbindung mit Art. 47 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union. Dies gilt zumindest dann, wenn die Kläger die Befugnis hätten, über das Grundwasser zu verfügen, etwa durch eine Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser. Dies war hier der Fall.

Bewertung und Ausblick

In dem Verfahren ging es allein um die Klagebefugnis der Betroffenen, der EuGH hatte nicht darüber zu entscheiden, welche Maßnahmen das Land Österreich zur Begrenzung der Nitratbelastung ergreifen muss. Diesem steht hierüber nach wie vor ein Ermessen zu. Allerdings stellt der EuGH klar, dass diese Maß-

nahmen wirksam sein müssen. Wie schon in früheren Entscheidungen etwa zur Luftreinhaltung bekräftigt der EuGH eine weitgehende Klagebefugnis von Umweltverbänden, betroffenen Unternehmen und Bürgern. Diese grundsätzliche Einordnung europäischer Richtlinien zum Umweltschutz hat Bedeutung über den Einzelfall hinaus, der sich im Falle der Nitratbelastung durch eine novellierte Düngeverordnung ohnehin relativieren könnte.

Aktuell befasst sich der EuGH mit der Klagebefugnis von Bürgern aus dem Verschlechterungsverbot nach Art. 4 der Wasserrahmenrichtlinie. Generalanwalt Hogan hat in seiner am 12. Oktober 2019 bekannt gewordenen Rechtsauffassung im Fall der Autobahnumgehung Ummeln gesagt, dass betroffene Bürger, hier der Eigentümer des Grundstücks mit einem Hausbrunnen, sich zur Begründung der Klagebefugnis unmittelbar auf das Verschlechterungsverbot nach Art. 4 Abs. 1 der Wasserrahmenrichtlinie berufen können (Rechtssache C-535/18). Dort begründeten die Kläger ihre gegen einen straßenrechtlichen Planfeststellungsbeschluss gerichtete Klage unter anderem damit, dass sie eine Verschlechterung des von ihnen genutzten Grundwassers durch mit Streusalz belastetes Niederschlagswasser im Winter befürchten. Die Auslegung des EuGH wird auch bei den gegenwärtig anhängigen Klagen der Deutschen Umwelthilfe gegen den Bund und die Länder Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen anzuwenden sein.

Text: Per Seeliger

Gewässergütebestimmungen der Erft. Wasserorganismen und Bodenlebewesen können im Schneckenhaus mikroskopisch untersucht werden. Besonders überzeugt hat den Erftverband, dass insbesondere Schülerinnen und Schüler im Schneckenhaus einen direkten Bezug zur Natur und Gewässerwelt ihrer Heimat erhalten

Text: Luise Bollig

Zukunftspreis 2019



AUS DEM ARCHIV

Trotz Bleisand die Wiesen bewässert

Mitte des 19. Jahrhunderts leiden
Viehbesitzer unter dem bleihaltigen
Wasser von Rot- und Bleibach



Tranchot-Karte von
Conradsheim und Dirmerzheim
aus dem Jahr 1807/08

Da es immer wieder zu Überschwemmungen auf den Gemeindewiesen kommt, ist den Dirmerzheimer Viehbesitzern die Qualität des Wassers sehr wichtig. 1822 stellen sie fest, »dass das Viehsterben mit dem rothen schmutzigen mit Bleierz enthaltenden Schlamm«, dem Bleisand auf den Wiesen, zusammenfällt. Trotzdem wollen die Dirmerzheimer zwei Schleusen zur Bewässerung vom Bürgermeister Correntz aus Gymnich bewilligt haben, da durch die Trockenheit im Jahr 1822 die Herbstwiesen keinen Ertrag gebracht haben und sie ihre Steuern nicht bezahlen können: »Um jedoch dem Mißwuchs der Heuernte für die Zukunft vorzubeugen, unseren Wiesen ein gedeihliches Wachstum zu verschaffen und zukünftig eine ergiebige Heuernte zu bewirken, da dadurch endlich unsere Kultur wiederum aufzuhelfen, sehen wir uns genötigt, eben aus dem uns so verderblichen Bleibach-Fluß, durch Bewässerung unserer Wiesen, einen sehr großen Nutzen zu ziehen, und unsere Wiesen, die gegenwärtig keinen Wert haben, zu einem des unseren Nachbarn gleichkommenden zu bringen.«

Mehr als 30 Jahre später hat sich die Lage in der Erftniederung mit ihren Nebenflüssen Bleibach und Rotbach nicht wesentlich verändert. Auch die Einwohner von Conradsheim machen mit einem Schreiben an den Präsidenten »der hohen königlichen Regierung zu Köln« auf den Zustand des Bachs aufmerksam: »Die Gemeinde von Conradsheim findet sich veranlaßt, Euer Hochwohlgeboren hiermit die Anzeige zu machen, daß in dem Bach, der an den Bleibergwerken von Commern vorbeifließt, Bleierz gewaschen wird, wodurch der Bach, der durch unsere Gemeinde fließt mit einem rötlichen Schlamm untermischt und, indem wir auf den Gebrauch des Wassers desselben direct angewiesen sind, für Menschen und Vieh gänzlich unbrauchbar ist.

Nach den Aussagen von Tierärzten haben sich in jüngster Zeit in der nahe bei uns gelegenen Gemeinde Gymnich sogar Vergiftungen beim Weidevieh, welches von diesem mit Bleierz vergifteten Wasser genossen, eingestellt, und treffen täglich Fälle ein, wo das Federvieh in unserer und anderen Gemeinden krepirt, welche Schuld, so wie das Krepieren der Fische, lediglich dem Wasser des Baches beizumessen ist.

Ohne den unabsehbaren Schaden, der durch die Versandung bald erfolgen und bei dem geringsten hohen Wasserstande unsere schönen Äcker und Wiesen überschwemmen, versanden und wegtreiben würde, haben wir

schon augenblicklich einen bedeutenden Schaden, indem wir die Gerechtigkeit haben, aus diesem Bache unsere Wiesen zu bewässern, welches aber durch das schlammige Wasser unterbleiben muß, und so jetzt schon per Magdeburger Morgen einen Schaden von wenigstens 1800 Pfund Heu erleiden und sollte dieser Übelstand fortbestehen, so würde die zweite Schur, die Grummeternte, gänzlich für uns verloren sein. So wie unsere Obstzucht für uns ganz verloren ist, indem das Obst entweder abfallen muß oder selbst die Bäume absterben, und daher unsere Wiesen unter dem halben Normalwerte heruntergesetzt werden; wir haben bis heran geglaubt, daß die Bleibergwerkbefitzer mit ihrem ungesetzlich begonnenen Verfahren aufhören würden, indem mitunter an einem Tage das Wasser im Bache sich geklärt hatte, es war dies aber nur nach einem Sonn- oder Feiertage der Fall, indem dann in den Bleibergwerken die Arbeit ruhte, und des zweiten Tags nachher der Bach mit seinem verderblichen Wasser wieder überfüllt war, weil dann das Bleierzmahlen wieder begonnen hatte.«

Die Antwort des Regierungspräsidenten ist nicht im Archiv des Erftverbandes erhalten. 1851 erging stattdessen eine Verfügung, die das bisherige Weiderecht der Viehbesitzer stark einschränkte und an die sich daher kaum jemand hielt.

Text: Karin Beusch

KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 4. Quartal 2019

	Aug 2019	Sept 2019	Okt 2019	Sommerhalbj.
Lufttemperatur				
Min.	7,6 °C	2,4 °C	-0,7 °C	-0,7 °C
Max.	34,7 °C	29,4 °C	25,2 °C	41,2 °C
Mittel	19,8 °C	15,2 °C	12,1 °C	16,6 °C
30-jähriges Mittel 1961/90	17,5 °C	14,5 °C	10,6 °C	15,1 °C
Bodentemperatur Mittel	18,1 °C	15,6 °C	14,3 °C	17,3 °C
Niederschlag Summe	40 mm	27 mm	76 mm	297 mm
30-jähriges Mittel 1961/90	60 mm	53 mm	48 mm	361 mm

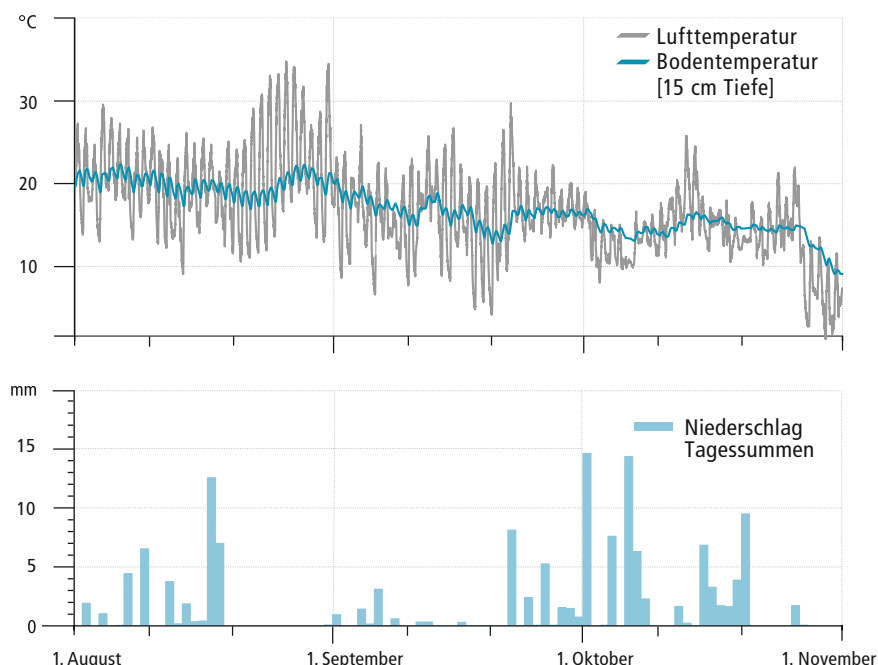
	Wasserwirtschaftsjahr 2019	30-jähriges Mittel 1961/90
Niederschlag Summe	599 mm	664 mm
Lufttemperatur im Mittel	11,8 °C	10,1 °C

Die ersten drei Augustwochen verliefen unbeständig mit häufigen Schauern und Gewittern. Ab dem 22. August befand sich die Region unter der dritten längeren Hitzeperiode des Sommers. Die Station Bergheim verzeichnete sieben weitere Hitzetage (Maximumtemperatur > 30 °C), so dass der August über 2 °C wärmer als im Mittel der Referenzperiode war. Der September war im Erftinzugsgebiet trotz einzelner Tiefausläufer, insbesondere zu Beginn und Ende des Monats, deutlich trockener als im langjährigen Mittel. Im Oktober hielten die westlichen Strömungen der letzten Septemberwoche mit kühleren Temperaturen und häufigen Schauern weiter an. Zur Monatsmitte wurde es nochmals deutlich milder bevor sich die Temperaturen in den letzten Oktobertagen deutlich abkühlten. Am 18. Oktober zog ein Tornado von Bergheim über Niederaußem nach Büsdorf

und verursachte entlang seiner ca. 7 km langen Schneise erhebliche Schäden. Die Niederschlagssummen lagen im Oktober deutlich über dem langjährigen Vergleichswert.

Das Sommerhalbjahr 2019 war vor allem im nördlichen Erftinzugsgebiet und der Zülpicher Börde etwa 20 % trockener als im langjährigen Mittel, während im sonstigen Erftinzugsgebiet das langjährige Mittel fast erreicht wurde. Zum Vergleich: Im Vorjahr fielen im Sommerhalbjahr nur knapp 60 % der langjährigen mittleren Regenmengen. Die Temperaturen im Sommerhalbjahr lagen in Bergheim ca. 2,2 °C über dem langjährigen Mittel und damit knapp unter dem Vorjahresrekord (+ 2,6 °C). Das Temperaturmittel lag im Wasserwirtschaftsjahr 2019 bei 11,8 °C und damit ca. 1,7 °C über dem Referenzzeitraum 1961 – 1990.

Text: Dr. Tilo Keller



AUTOREN DER AUSGABE



Horst Baxpehler



Karin Beusch



Luise Bollig



Dr. Tilo Keller



Marvin Kothe



Prof. Heinrich Schäfer



Per Seeliger



Markus Volmer

IMPRESSUM

Herausgegeben vom Erftverband · Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Bernd Bucher, Vorstand · Redaktion: Luise Bollig · Gestaltung: www.mohrdesign.de
Druck: www.druckhaus-sued.de

Am Erftverband 6, 50126 Bergheim
Tel. (0 22 71) 88-0, Fax (0 22 71) 88-12 10
info@erftverband.de · www.erftverband.de

WASSERLANDSCHAFTEN

Das Retentionsbodenfilterbecken Gill

Die Anlage speichert und filtert Niederschlagswasser und entlastet die Rommerskirchener Kanalisation



Retentionsbodenfilterbecken Gill

Mitten in einem Neubaugebiet im Ortsteil Gill der Gemeinde Rommerskirchen betreibt der Erftverband das Retentionsbodenfilterbecken Gill. Aufgrund der Lage zwischen den Wohnhäusern war es wichtig, das Becken gut in die Bebauung zu integrieren. Die Anlage kann rund 1 Mio. l Wasser aufnehmen und entlastet bei starken Niederschlägen die Rommerskirchener Kanalisation und die Kläranlage Rommerskirchen-Anstel.

Das Retentionsbodenfilterbecken ist rund 600 m² groß und erfüllt zwei Funktionen: Zum einen speichert es das mit Schmutzwasser aus der Kanalisation vermischte Niederschlagswasser. Zum anderen filtert es dieses Mischwasser, bevor es in den Gillbach eingeleitet wird. Dazu versickert das Wasser in einer mit Schilf bewachsenen Sandschicht, die feste und gelöste Schmutzstoffe zurückhält. Die Schilfpflanzen lockern mit ihren Wurzeln den Boden auf und verhindern ein

Verklumpen des Filtersands. Das auf diese Weise biologisch gereinigte Wasser wird dann auf 10 l/s gedrosselt in den Gillbach abgegeben, um das Gewässer nicht zu überlasten.

Text: Prof. Heinrich Schäfer
aus »Wasserlandschaften
entlang der Erft«
J. P. Bachem Verlag,
Hrsg. Erftverband

