



Zentrale Instandhaltung

4 SERVICE
Zentrallager
bezugsbereit

6 SCHWERPUNKT
Instandhaltung –
Ein bedeutender Stütz-
prozess für den Betrieb

12 ERFTVERBAND
Erftverband-
Zukunftspreis
verliehen

EDITORIAL

Optimierung durch Veränderung



Sicher ist Ihnen das veränderte Outfit des Informationsflusses aufgefallen. Er erscheint etwas heller, vielleicht auch frischer, hat aber wesentliche Erkennungsmerkmale der bisherigen Zeitschrift beibehalten.

»Warum?« werden sie sich fragen. Viele Dinge ändern sich im Laufe der Zeit, Gewohntes hat nicht mehr dieselbe Aufmerksamkeit wie Neues, was oftmals schade ist – vor allem wenn das »Alte« gut war. Deshalb haben wir uns entschlossen, auch den Informationsfluss neu zu gestalten und ihm ein leichtes Facelifting zu verpassen. Inhaltlich werden Sie vieles wiedererkennen und wiederfinden, was gut war und was Sie gewohnt waren. Wir hoffen, dass es auch Ihnen gefällt.

Veränderungen erfährt zurzeit auch der Erftverband im Inneren. In einem ersten Schritt wurde bereits der Einkauf zentralisiert. Nun folgen die Lagerwirtschaft mit einem Zentrallager und eine zentrale, bereichsübergreifende Instandhaltung. »Warum?« werden Sie sich fragen; in der Vergangenheit hat doch alles super funktioniert. Das stimmt zwar, aber wir wollen nicht stehenbleiben und langsam »verstauben«, sondern den Erftverband weiter modernisieren und wirtschaftlich optimieren. Dazu bedarf es sowohl der äußeren gebäudetechnischen Verbesserung als auch bedachtsamer, innerer Veränderungen. Denn das erfolgreiche Arbeiten und Zusammenwirken der neuen zentralen Einheiten ist nur dann gewährleistet, wenn sie von den Mitarbeitern akzeptiert werden und wir alle Betroffenen »mitnehmen«. Wie der Erftverband das gestaltet und umsetzt, erfahren Sie in dieser Ausgabe. Ich wünsche Ihnen viel Spaß und viele Anregungen beim Lesen.

Ihr

Norbert Engelhardt

INHALT

- 2 | Editorial
- 2 | Der neue Informationsfluss
- 3 | Wasserwirtschaftssilvester
- 4 | Zentrallager
- 5 | Katalogeinkauf
- 6 | **Zentrale Instandhaltung**
- 7 | Meine Meinung
- 9 | Aus der Gesetzgebung
- 10 | Einkaufskooperation
- 11 | Retentionsbodenfilter
- 12 | Erftverband-Zukunftspreis
- 13 | Delegiertenversammlung
- 14 | Aus dem Archiv
- 15 | Witterungsverlauf
- 15 | Autoren dieser Ausgabe
- 15 | Impressum
- 16 | Wasserlandschaften

AKTUELL

Informationsfluss mit neuem Layout

■ Das neue Jahr beginnt auch beim Informationsfluss mit einer Änderung der inneren Gliederung und Gestaltung. Ohne dass ein Bruch zum früheren Layout entsteht, zeigt sich die Mitgliederzeitschrift des Erftverbandes aufgeräumter und inhaltlich strukturierter. Die Farbflächen werden reduziert und gezielter zur Gestaltung eingesetzt. Bereits die Titelseite zeigt einen neuen Aufbau. Neben dem Schwerpunktthema finden sich auch die wichtigsten Heftthemen direkt auf Seite 1. Das vollständige Inhaltsverzeichnis rückt auf die nächste Seite. Wie vom Leser gewohnt, findet sich auf Seite 2 das Editorial und ein Kurzbericht zu einem aktuellen Thema. Eine wichtige Neuerung folgt direkt auf der nächsten Seite. Der bislang auf Seite 3 stehende Kommentar »Meine Meinung« eines externen Gastautors rückt direkt zum Schwerpunktartikel in die Heftmitte vor und bezieht damit unmittelbar Stellung zum Thema.

Darüber hinaus finden die Leser des Informationsflusses wie gewohnt wichtige und interessante Themen aus der täglichen Arbeit des Verbandes kurz und verständlich aufbereitet im Heft. Feste Rubriken gliedern die Texte inhaltlich und weisen sie den Aufgabengebieten des Erftverbandes zu. Auch

die Rubrik »Aus dem Archiv« behält ihren festen Platz im Informationsfluss.

Neu ist, dass die Autoren gemeinsam mit dem Witterungsbericht und dem Impressum eine Seite nach vorne rücken. Den dadurch entstandenen Platz auf der letzten Seite nimmt die neue Rubrik »Wasserlandschaften« ein. Hier greift der Erftverband seine Anfang 2013 veröffentlichte Publikation »Wasserlandschaften entlang der Erft« auf und stellt interessante wasserbauliche oder abwassertechnische Anlagen und Gewässerabschnitte vor, die sich durchaus als Ausflugsziel lohnen. Den Anfang macht – natürlich – die Erftquelle bei Nettersheim-Holzmlheim in der Eifel.

Text: Luise Bollig



ERFTVERBAND

25 Jahre Wasserwirtschaftsilvester

Schloss Bedburg bot den festlichen Rahmen für die Traditionsveranstaltung des Erftverbandes



Norbert Engelhardt, Bürgermeister Albert Bergmann, Dr. Winfried Kösters und Bürgermeister Gunnar Koerdt aus Bedburg (v. l.)

Schloss Bedburg

■ Alljährlich am 31. Oktober endet das Wasserwirtschaftsjahr und der Erftverband lädt zu diesem Anlass seit 25 Jahren zu einer besonderen Silvesterfeier, dem Wasserwirtschaftssilvester. Auf Einladung des neuen Verbandsratsvorsitzenden Albert Bergmann, Bürgermeister der Stadt Zülpich, und des neuen Vorstands Norbert Engelhardt trafen sich in diesem Jahr mehr als 210 Gäste aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Unternehmen im Schloss Bedburg.

Der Verbandsratsvorsitzende Albert Bergmann fasste in seiner Begrüßung das Wasserwirtschaftsjahr 2012/2013 zusammen und erwähnte dabei besonders das Perspektivkonzept Erftumgestaltung 2045, das nicht mehr und nicht weniger als die naturnahe Umgestaltung eines 40 Kilometer langen Abschnitts der Erft von Bergheim bis zur Mündung in den Rhein bei Neuss umfasst. Die erste der 23 Einzelmaßnahmen des Konzepts, die Renaturierung der Erft bei Bergheim-Kenten, ist nahezu abgeschlossen.

Für Aufregung sorgte im Sommer die Nachricht, dass eine Kläranlage im Kreis Soest an einer Legionelleninfektion beteiligt gewesen sein soll. Der Erftverband, der seit vielen Jahrzehnten Kläranlagen betreibt, hat nie Probleme mit Legionellen gehabt, obwohl Legionellen grundsätzlich im Abwasser und

in Wasserläufen vorhanden sind. Der Verband hat vorsorglich Abwasserproben genommen und untersuchen lassen. Die Ergebnisse bestätigen die Erwartung des Erftverbandes: In allen Proben lagen die Werte für Legionellen unterhalb der Bestimmungsgrenze. Die Abwasserreinigung der Anlagen funktioniert gut und zuverlässig.

Obwohl die Anlagen zuverlässig und effizient arbeiten, wird der Erftverband in den kommenden Jahren Kläranlagenstandorte zusammenlegen, um dadurch hohe Betriebs- und Investitionskosten für die Sanierung alter Anlagen zu vermeiden. Der Masterplan Abwasser 2025 fasst diese Überlegungen zu einer Strategie zusammen, die nun auch in einer Informationsbroschüre vorliegt.

Durch Reinigen des Abwassers auf wenigen großen Anlagen reduziert sich insgesamt auch der Stromverbrauch. Der Erftverband verstärkt dies durch den Einsatz energieeffizienter Maschinen und Anlagen. Auch regenerative Energien aus Wind, Sonne und Klärgas werden bis zum Jahr 2025 eine immer stärkere Rolle spielen. Bis zum Jahr 2025 sollen rund 19 Millionen Kilowattstunden jährlich aus regenerativen Energien erzeugt werden. Gleichzeitig sinkt der für die Abwasserreinigung benötigte Stromverbrauch von heute knapp 40 Millionen Kilowattstunden auf 35 Millionen Kilowattstunden.

Das Einsparen von Energie und das Erzeugen von Synergien ist für den Erftverband nicht nur in der Abwasserreinigung, sondern in allen Bereichen ein Kernthema. Der Verband hat sich in den vergangenen Monaten intensiv mit der Neuorganisation der Instandhaltung und der Lagerhaltung von Materialien und Ersatzteilen auseinander gesetzt. Diese Aufgaben führt der Verband zentral am Standort Bergheim zusammen. Die hierzu neu errichteten Gebäude sind inzwischen bezugsbereit. Im Zusammenwirken von zentraler Instandhaltung, Zentrallager und zentralem Einkauf und den anderen technischen Aufgabengebieten erwartet der Erftverband eine verbesserte Wirtschaftlichkeit.

Den Festvortrag des diesjährigen Wasserwirtschaftssilvesters hielt der freie Journalist und Publizist Dr. Winfried Kösters aus Bergheim über das Thema »Lust auf Lernen über 100 Lebensjahre«. Der Referent schilderte eindrucksvoll die Folgen des demografischen Wandels. Statt die Zukunft als Verlängerung der Gegenwart zu betrachten, solle sich jeder aktiv an der Gestaltung der Zukunft beteiligen, so Dr. Kösters. Dabei sei es unverzichtbar, in Ausbildung zu investieren. Der Erftverband hat dieses Thema bereits im Frühjahr aufgegriffen und mit dem Azubi-Konzept eine Strategie entwickelt, die jungen Menschen in elf zukunftsorientierten Berufen eine fundierte Ausbildung bietet.

»Statt die Zukunft als Verlängerung der Gegenwart zu betrachten, sollte sich jeder aktiv an der Gestaltung der Zukunft beteiligen.«

Text: Luise Bollig

SERVICEAUFGABEN

Neues Zentrallager bezugsbereit

Zentralisiertes Lagermanagement zur Effizienzsteigerung der Materialwirtschaft beim Erftverband

■ Zur effizienten Erfüllung der Verbandsaufgaben und zur Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft der zahlreichen Verbandsanlagen wird eine Vielzahl von Materialien, Gebrauchs- und Verbrauchsgütern sowie Ersatzteilen benötigt. Soweit deren Lieferzeiten nicht den betrieblichen Erfordernissen entsprechen, wurden diese Waren bislang auf verschiedenen Außenstellen, im Betriebshof und der Geschäftsstelle dezentral bevorratet.

Im Rahmen der Neuausrichtung der Warenwirtschaft und Instandhaltung erfolgte auch eine Neubewertung der Lagerstrategie. Die grundsätzlich immer vorhandenen Zielkonflikte zwischen Versorgungssicherheit, Höhe der Lagerbestände (Kapitalbindung) und Bestellgrößen (Prozesskosten, Mengenrabatt) sollen zukünftig durch eine weitgehende räumliche Zusammenfassung der Lagerhaltungsfunktionen und Lagergüter unter einheitlicher Leitung minimiert und damit wirtschaftliche Vorteile erschlossen werden. Dazu wurde am Standort Bergheim direkt neben der zentralen Instandhaltung ein Zentrallager errichtet. Die vorhandenen Außenlager werden – je nach betrieblichen Erfordernissen – sukzessive übernommen und hinsichtlich des Warenbestands angepasst.

Die Warenbewegungen und Warenbestände des Zentrallagers werden über mobile Datenterminals im SAP-System erfasst. Das Zentrallager beliefert wöchentlich 17 Stellen nach einem festen Tourenplan. Dabei wird auch das Kanban-Logistiksystem eingesetzt. Zusätzlich können vom Zentrallager nach Absprache auch Sonderauslieferungen erfolgen. Daneben werden Materialien, die aufgrund ihrer Eigenschaften besonderen Transportanforderungen unterliegen (z. B. Schüttgüter) sowie zeitkritische Materialien weiterhin auf direktem Weg vom Lieferanten zu den Außenstellen geliefert.



Zentrallager

Als Vorteile des Zentrallagers sind zu nennen:

- Sicherstellung der zeit- und mengenrechten Versorgung der Betriebsstellen mit kurzfristig benötigten, betriebsnotwendigen Ersatzteilen und mit Verbrauchsmaterialien aus wiederkehrenden Bedarfen.
- Reduzierung der externen Bestellvorgänge, Anlieferungen und Transportkosten sowie Erzielung von Mengenrabatten.
- Bessere Verfügbarkeitsprüfung und Bestandsüberwachung durch die zentrale Verwaltung aller Bestandslager.
- Standardisierung der lagermäßig geführten Waren in Abstimmung mit dem zentralen Einkauf und den technischen Aufgabengebieten.

- Mittelfristig Senkung des Gesamtbestands durch Auflösung oder Reduzierung der Bestände in den dezentralen Bestandslagern.
- Einheitliche Wahrnehmung der Disposition für alle Lagermaterialien.
- Erleichterung der Warenannahme und rechtssichere Wareneingangskontrollen.
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess durch Erstellung und Analyse von Lagerkennzahlen sowie ABC- und XYZ-Analysen.

Zentrallager in Zahlen

344 m ² Grundfläche
48 Palettenplätze in Schwerlastregalen
120 m Fachbodenregale
20 m ² Gefahrstoffcontainer

Kanban-Logistiksystem

Das Kanban-Logistiksystem eignet sich für regelmäßig bzw. häufig benötigte Ersatzteile und Materialien. Dabei erfolgt die Steuerung des Materialflusses durch Behälter, die mittels Aufkleber über alle notwendigen Informationen für die Logistiksteuerung verfügen. Die in den Verbrauchsstellen laufend benötigten Warenbestände werden je Artikel auf zwei Behälter aufgeteilt. Während sich ein Behälter im Verbrauch befindet, steht der zweite als Reserve bereit oder ist unterwegs zum Nachfüllen.



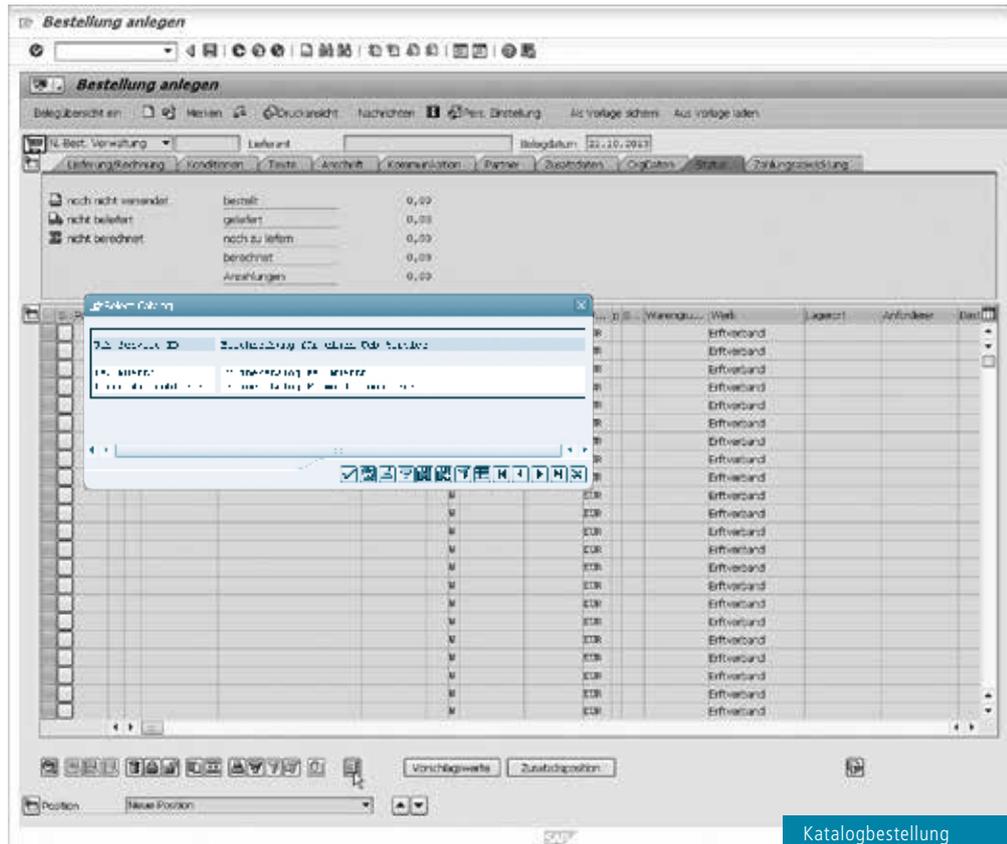
Insgesamt soll im Zusammenwirken des Zentrallagers mit dem zentralen Einkauf, der zentralen Instandhaltung und den anderen technischen Aufgabengebieten eine verbesserte Wirtschaftlichkeit erreicht werden.

Text: Karl-Heinz Wiegand

SERVICEAUFGABEN

Katalogeinkauf

Seit Mitte 2013 sind Online-Kataloge an das SAP-System des Erftverbandes angebunden!



Katalogbestellung

■ Mit dem elektronischen Katalogsystem werden den Anwendern Online-Kataloge über eine SAP-Anwendung zur Verfügung gestellt. Hierbei werden Online-Kataloge von Vertrags-Lieferanten über eine OCI-Schnittstelle angebunden. Die Anwender können über die gewohnten SAP-Anwendungen (Bestellung oder Bestellanforderung) in die zur Verfügung gestellten Kataloge springen. Entsprechend den Funktionalitäten des jeweiligen Katalogs kann dann der Warenkorb gefüllt und mit dem »Gang zur Kasse« in das SAP-System übertragen werden.

Durch die übertragenen Informationen werden langwierige Material-Beschreibungen entbehrlich. Eindeutige Zuordnungen sind auch ohne Vorliegen einer entsprechenden Materialstamm-Nummer möglich. Preise sind für den Anforderer erkennbar und Kosten

genauer kalkulierbar. Die internen Durchlaufzeiten werden verringert und die Lieferzeiten insgesamt verkürzt.

Zum Belastungstest unter Realbedingungen wurden zunächst zwei Kataloge eingebunden. Bis zum Jahresende 2013 sind noch vier weitere Katalog-Anbindungen vorgesehen. Weiterhin ist vorgesehen, eine einheitliche Benutzeroberfläche über alle anzubindenden Kataloge zu legen. Damit wird die Handhabbarkeit für den Anwender wesentlich optimiert. Darüber hinaus bietet ein solches System die Möglichkeit, mit geringem Aufwand eigene Kataloge einzubinden. Hier sind vor allem Kataloge für Dienstleistungen im Fokus.

Text: Bernd Linden



SCHWERPUNKT

Instandhaltung – Ein bedeutender Stützprozess für den Betrieb

Die Instandhaltung repariert defekte Anlagen – so dachte man noch vor 50 Jahren. Die heutigen Anforderungen an die Instandhaltung gehen über die Aufrechterhaltung des Betriebs und die Sicherstellung der Verfügbarkeit hinaus.

■ Die moderne Instandhaltung verhindert Ausfälle, steigert die Produktivität und ist ein Gewinnfaktor erfolgreicher Unternehmen. Instandhaltung beschäftigt sich heutzutage mit Themen wie Effektivität, Risiko, Arbeitssicherheit, Personalqualifikation, Umweltschutz, Energieeffizienz und Produktqualität.

Um den klassischen Zielkonflikt zwischen Gewährleistung der Sicherheit aller Betriebsmittel sowie der geforderten Anlagenverfügbarkeit zu möglichst geringen Kosten lösen zu können, hat der Erftverband zwei aufeinander abgestimmte Projekte gestartet:

- Reorganisation der Instandhaltung
- Einführung von SAP-EAM (Instandhaltungsmodul von SAP)

Grundsätzliche Ziele dieser Projekte sind:

- Verbesserung des Daten- und Informationsmanagements
- Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation
- Integration der Instandhaltung in die übrigen Geschäftsprozesse durch Anwendung von SAP-EAM

Daten- und Informationsmanagement

Alle mechanischen und elektrischen Bauteile verzeihen unterlassene Instandhaltungstätigkeiten nicht, mit der Folge, dass die Lebensdauer der Anlage verkürzt wird und die Lebenszykluskosten überproportional zunehmen. Dieser oftmals nicht offensichtliche Zusammenhang kann durch Sammlung und Auswertung von Betriebs- und Kosteninformationen transparent gemacht werden.

Im Laufe eines Geschäftsjahres werden unzählige Entscheidungen in Bezug auf Instandsetzung, Neubeschaffung oder Verschrottung von Betriebsmitteln und Anlagen getroffen. Sie werden im Idealfall auf Grund-

lage von Informationen getroffen, die sich aus den technischen Anforderungen, Instandhaltungskosten und Investitionskosten der entsprechenden Anlagen und Betriebsmittel zusammensetzen. Oft ist es sehr mühsam und zeitaufwendig, alle diese Informationen aus verschiedenen Quellen zusammenzutragen und strukturiert für eine Entscheidungsgrundlage aufzubereiten.

Daten und Informationen zu den technischen Anforderungen und den Investitionskosten sind vergleichsweise einfach zu beschaffen. Die Ermittlung der Betriebskosten (hierzu gehören z. B. die Instandhaltungskosten) ist jedoch eine größere Herausforderung. Um hier eine verlässliche Datenbasis zu schaffen, muss das gesamte Instandhaltungsgeschehen (Wartung, Inspektionen, Störungsbeseitigungen, geplante Instandsetzungen) einer Anlage in einem IT-System vollständig abgebildet werden.

Einführung von SAP-EAM (Enterprise Asset Management)

SAP-EAM ist ein Instandhaltungsplanung- und -informationssystem. Aufgrund der Integration in die bereits beim Erftverband verwendeten SAP-Module CO (Controlling), MM (Materialwirtschaft), FI (Finanzen) und HR (Personalwesen) stellt das System darüber hinaus Informationen für sämtliche Geschäftsprozesse des Verbandes zur Verfügung.



Integration SAP EAM (PM)

Das IT-System dient hier zunächst als Informations- und Datensammler. Unter Beachtung des Grundsatzes, dass nur ein qualitativ hochwertiger Dateninput auch hochwertige Informationen liefert, stehen an erster Stelle konzeptionelle Überlegungen.

Es muss der Anwenderkreis bestimmt werden, der zukünftig die Daten- und Informationen bereitstellen soll. Mit dieser wichtigen Aufgabe müssen Mitarbeiter betraut werden, die sich möglichst nah am Instandhaltungsgeschehen befinden, die grundsätzliche Bereitschaft zur Informationsweitergabe haben und die Bedienung eines IT-Systems nicht scheuen. Bei der Konfiguration der Software spielen ergonomische Aspekte wie anwenderspezifische Eingabemasken, Auswahlmöglichkeiten in Katalogform, wenig Freitext und funktionsgerechte Navigationsmöglichkeiten eine wesentliche Rolle. Um zum einen die vereinbarten Abläufe in der Instandhaltung abzusichern und zum anderen qualitativ hochwertige Informationen für eine Entscheidungsgrundlage zu liefern, müssen die Daten aufbereitet und in Form von aussagekräftigen Kennzahlen dargestellt werden. Hierzu wurde die Funktion eines Instandhaltungscontrollings eingerichtet. Neben den bereits genannten Funktionen hat das Instandhaltungscontrolling die Aufgabe, mit Hilfe von belastbaren Zahlen für mehr Transparenz und eine optimierte Mittelverwendung zu sorgen.



MEINE MEINUNG

Zentralisierung der Instandhaltung ist nicht für alle Funktionen sinnvoll – auf die Prozesse kommt es an!

von Dr.-Ing. Ralf Schimweg,
Geschäftsführer der MA&T Sell & Partner GmbH

■ In der Zentralisierung von Aufgaben wird oft das Heil für bestehende Probleme oder Kostentreiber gesucht (und nicht selten auch gefunden): Reibungsverluste an Schnittstellen, doppelte Ressourcen, unkontrollierte Parallelentwicklung von Standards und Strategien. Gerade in Unternehmen, die über eine größere Fläche verteilt, technische Anlagen betreiben, ist aber eine differenzierte Betrachtung zur Findung der »besten Organisation« erforderlich.

Zunächst ist die Frage zu beantworten, welche Bedeutung die Instandhaltung für den Zweck einer Organisation und deren Zukunftsfähigkeit hat.

Wasserverbände verfügen in der Regel über große Anlagevermögen – allein im Erftverband betragen die Buchwerte mehr als eine halbe Milliarde – die zu einem erheblichen Teil aus technischem Equipment bestehen. Kläranlagen, Wehre, Pumpwerke, Talsperren, Spezialfahrzeuge und Messstellen stecken voller Technik, deren Funktionieren oft maßgeblich dafür verantwortlich ist, dass die Verbandsaufgaben erfüllt werden können.

Die Betriebsstellen sind über eine große Fläche verteilt und relativ autark. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Kernprozessen, z. B.

(Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Aufbauorganisation in der Instandhaltung

Die Aufbauorganisation bildet das hierarchische Gerüst eines Unternehmens. Sie legt fest, welche Aufgaben von wem und mit welchen Sachmitteln zu bewältigen sind. Während bisher im Erftverband die Instandhaltung von den jeweiligen Betriebsabteilungen gestaltet wurde, soll diese Aufgabe zukünftig zentral, d. h. abteilungsübergreifend organisiert werden.

Die Aufbauorganisation lehnt sich im Wesentlichen an die vier Standardaufgabenbereiche der Instandhaltung im Erftverband an:

- Elektrotechnik
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Maschinentechnik
- Landmaschinentechnik

Der Erftverband verfügt für die abteilungsübergreifende Abwicklung von Instandhaltungsaufgaben über Ingenieure, Meister, Techniker und Handwerker mit den entsprechenden speziellen Qualifikationen. Ein wesentlicher Schwerpunkt des Pilotprojekts ist es, Bedenken auszuräumen und zu dokumentieren, dass der koordinierte Einsatz von qualifizierten und engagierten Mitarbeitern gepaart mit modernen Informations- und Kommunikationsmethoden eine Verbesserung der Arbeitsabläufe und damit der Kostensituation sowie der Betriebssicherheit gewährleistet. Dies wird derzeit in den Pilotbezirken erfolgreich erprobt.

(Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Der neue Instandhaltungsbegriff



MEINE MEINUNG

Abwasserreinigung und Gewässerunterhaltung, weniger aber auf der Instandhaltung. Qualifizierung, Dokumentationen, Strategieentwicklung, Kennzahlensysteme und Kosten-Nutzen-Betrachtungen beziehen sich meist auf die Verfahrenstechnik, selten auf die Instandhaltung.

Eine Analyse im Erftverband ergab, dass sich bei 520 Beschäftigten 95 so genannte Vollzeitäquivalente ausschließlich mit Instandhaltungsaufgaben beschäftigen. Die Anzahl der Menschen ist erheblich höher, es sind ca. 250 Mitarbeiter/innen, die planerische oder operative Instandhaltungsaufgaben übernehmen. Jährlich werden von eigenem Personal 160.000 Instandhaltungsstunden geleistet. Nichts desto trotz ist die

Instandhaltung aus Sicht der Betriebsstellen ein Stützprozess, für dessen Optimierung wenig Ressourcen bereitgestellt werden.

Die Instandhaltung – Garant für Werterhalt und technische Verfügbarkeit einerseits und einer der größten Kostenblöcke andererseits – muss zum kernnahen Prozess werden, der eigene Ziele verfolgt, eigene – und zwar verbandsweite – Strategien entwickelt und zentral geführt wird.

Das bedeutet nicht, dass sämtliche Instandhaltungsaufgaben zentralisiert werden sollten. Weder ist eine zentrale noch eine dezentrale Instandhaltung der richtige Weg, sondern es wird

Weder ist eine zentrale noch eine dezentrale Instandhaltung der richtige Weg, sondern es wird eine prozessorientierte Instandhaltungsorganisation gebraucht.

eine prozessorientierte Instandhaltungsorganisation gebraucht. Die wiederkehrenden Abläufe einer modernen Instandhaltung, die sowohl Subjekt als auch Objekt von Optimierungen und Kosteneffizienz ist, sind zu beschreiben. Die Bewertung der Prozesse nach bestimmten Kriterien führt zu der Entscheidung, wo welche Prozesse am besten aufgehoben sind: auf den Betriebsstellen, in zentralen Werkstätten, bei externen

Dienstleistern oder in einem zentralen Instandhaltungscontrolling.

Die Kriterien sind zum Beispiel: Kosten, Umsetzung von Instandhaltungsstrategien, vorhandene Qualifikationen und Zulassungen, Einhaltung von

SCHWERPUNKT

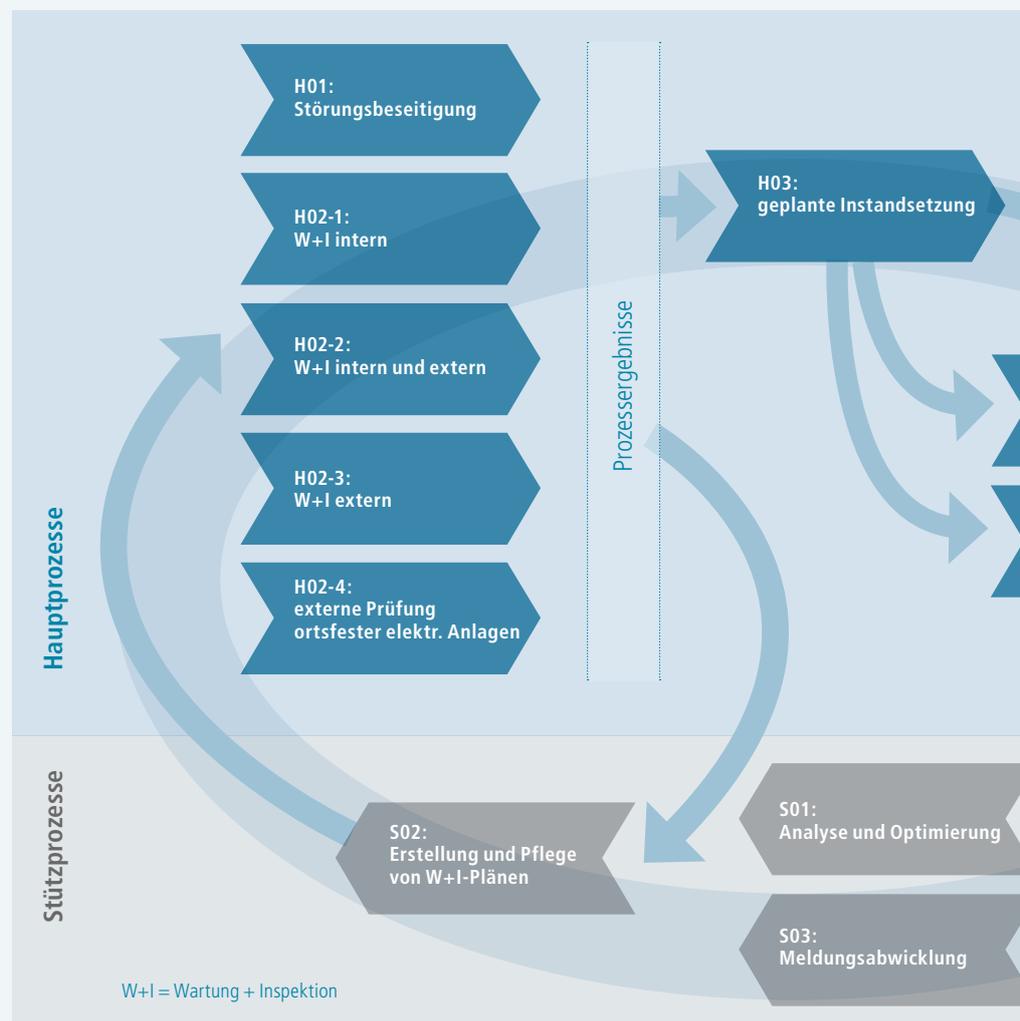
Ablauforganisation in der Instandhaltung

Die Ablauforganisation regelt die innerhalb der Aufbauorganisation ablaufenden Arbeits- und Informationsprozesse. Hierzu müssen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen definiert werden. Die einzelnen Arbeitsschritte werden analysiert und entsprechend ihrer gegenseitigen Abhängigkeiten verständlich dargestellt. Dies ist ein dynamischer Prozess, d.h. die Abläufe müssen in der praktischen Anwendung oder wegen Änderungen von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten ständig angepasst und optimiert werden.

Der Erftverband hat im Laufe der Jahre mit der Entwicklung des Instandhaltungskonzepts stets Schritt gehalten. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Methoden und Werkzeuge wird ständig vorangetrieben und zeichnet den Erftverband als modernen und zukunftsorientierten Dienstleister aus.

Text: Michael Hebrock

Instandhaltungsprozesse



Standards, effizienter Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Hilfsmitteln, Know-How-Erhalt für Störungsbeseitigungen etc. Prozessorientierte Aufgabenteilung führt in dezentralen Organisationen immer dazu, dass Abteilungsdenken überwunden werden muss, Kompetenzen und Verantwortung verschoben werden und Menschen neue Arbeitsaufgaben und -beziehungen annehmen. Das heißt, es handelt sich um ein Organisationsentwicklungsprojekt, das von Akzeptanz, Beteiligung und Transparenz lebt.

Text: Dr.-Ing. Ralf Schimweg

AUS DER GESETZGEBUNG

Stromkosten und Beitragsstabilität – zur bevorstehenden Novelle des EEG

■ Mitte Oktober 2013 steht noch keine neue Bundesregierung, sondern die Gespräche beschränken sich auf erste Sondierungen. Wie immer jedoch eine neue Bundesregierung aussieht, die Novelle des Gesetzes über erneuerbare Energien – EEG – ist eine von ihren wichtigsten und schwierigsten Aufgaben. Denn die steigenden Strompreise belasten Unternehmen – auch den Erftverband – und Bürger.

Bei der anstehenden Novelle stoßen die Interessen derer, die an der Förderung der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen verdienen, und denen, die das dafür notwendige Geld bezahlen müssen, aufeinander. Außerdem geht es um die Interessen derjenigen, die heute Ausnahmen von der Pflicht, sich an den Kosten der Förderung zu beteiligen, in Anspruch nehmen können.

Bei der Debatte um eine EEG-Novelle geht es vor allem um Themen wie Direktvermarktung statt garantierter Zahlungen für Strom aus erneuerbaren Quellen, Marktprämien, die »Abschaltbarkeit« von Stromerzeugungsanlagen zum Zwecke des Erhaltens der Netzstabilität, einen finanziellen Ausgleich für die Pflicht, Stromerzeugungskapazitäten aus konventionellen Kraftwerken vorzuhalten, sowie Regelungen für in Wettbewerb stehende Unternehmen mit besonders hohem Stromverbrauch sowie um die Befreiung derjenigen, die selber Strom für den Eigenverbrauch erzeugen, von der EEG-Umlagepflicht.

Der Erftverband erzeugt mit seinen 18 Blockheizkraftwerken (BHKW), die mit Gas aus der Klärschlammverwertung betrieben werden, etwa 10 GWh und damit ein Viertel des jährlichen Stromverbrauchs selber. Dieser selbst erzeugte Strom ist heute von der Pflicht zur EEG-Umlage befreit. Für den Erftverband geht es neben den allgemeinen Stromkosten auch darum, ob eine solche Befreiung erhalten bleibt. Bei einer EEG-Umlage in Höhe von 6,24 Cent pro kWh geht es um 624.000 Euro im Jahr. Das gilt nicht nur für die Umlagepflicht für in Betrieb befindliche BHKW, sondern auch für neue Anlagen oder Ersatzanlagen, z. B. im Rahmen des Masterplans 2025.

Aus Sicht des Erftverbandes ist die Befreiung von der EEG-Umlagepflicht für Strom, der aus der Klärschlammverwertung gewonnen wird, beizubehalten. Es gilt das Vertrauen zu schützen, das der Erftverband, wie andere Wasserverbände auch, in den Fortbestand der Regelungen gesetzt und Millionen in die Installation von BHKW investiert hat. Die Nutzung von Gas aus Klärschlamm erfüllt für sich schon den Zweck des EEG, nämlich den Ersatz möglichst viel konventionell erzeugten Stroms durch Strom aus erneuerbaren Quellen. Die Nutzung von Klärgas stellt zudem ein Spezifikum der Abwasserwirtschaft dar, denn das gewonnene Klärgas muss verwertet werden, um die gesetzlich vorgeschriebene effiziente Betriebsweise der Kläranlagen zu gewährleisten. Es darf beispielsweise auch nicht grundlos abgepackelt werden, sondern muss zum Antrieb von Maschinen, die den Strom für die Anlage erzeugen, verwendet werden, um dem wasserrechtlichen geforderten Standard der Kläranlage zu entsprechen. Der Erftverband erfüllt mit der Nutzung des Klärgases auch die politischen Anforderungen nach einer dezentralen Stromerzeugung, wie sie der Gesetzgeber in § 5 des Klimaschutzgesetzes festschreibt.

Text: Per Seeliger

H03-1:
Auftragsplanung

H03-2:
Auftragssteuerung

SERVICEAUFGABEN

Einkaufskooperation der linksrheinischen Wasserverbände

Seit 2006 arbeiten die LINEG, der WVER, der Niersverband und der Erftverband im Bereich Einkauf/Beschaffung erfolgreich zusammen.

■ Was zunächst als »Feldversuch« mit einer gemeinsamen Ausschreibung im Bereich »Büromaterial« begann, hat sich zwischenzeitlich zu einer flächendeckenden Zusammenarbeit entwickelt.

Nachdem die gängigsten Warengruppen durch gemeinsame Rahmenverträge abgedeckt waren, wurde im Jahr 2012 unter Mitwirkung einer Beratungsgesellschaft ein Strategiepapier entwickelt, das die Zusammenarbeit formal regelt und weitere gemeinsame Betätigungsfelder öffnet. Im April 2013 wurde das Strategiepapier mit der Unterzeichnung durch die vier Vorstände verabschiedet.

In den ersten Jahren der Zusammenarbeit konnten Einkaufserfolge von bis zu 30 % durch Volumenbündelung und gemeinsamer Ausrichtung erzielt werden. Erfolge in ähnlicher Größenordnung sind derzeit nicht realisierbar. Die Produktpreise der Betätigungsfelder sind mittlerweile auf einem Niveau, dass eine Aussetzung von Preissteigerung

bereits als Erfolg gewertet werden kann. Der Fokus verschiebt sich von den Produktpreisen auf die Reduzierung von administrativen Kosten. Hier rückt die aktive Entwicklung mit den Lieferanten immer mehr in den Vordergrund. Dabei handelt es sich nicht nur um eine Lieferantenbewertung. Vor allem Werkzeuge zur Erleichterung und Beschleunigung von Beschaffungen, wie z. B. Online-Kataloge und die gemeinsame Weiterentwicklung von neuen Formen der Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer werden priorisiert.

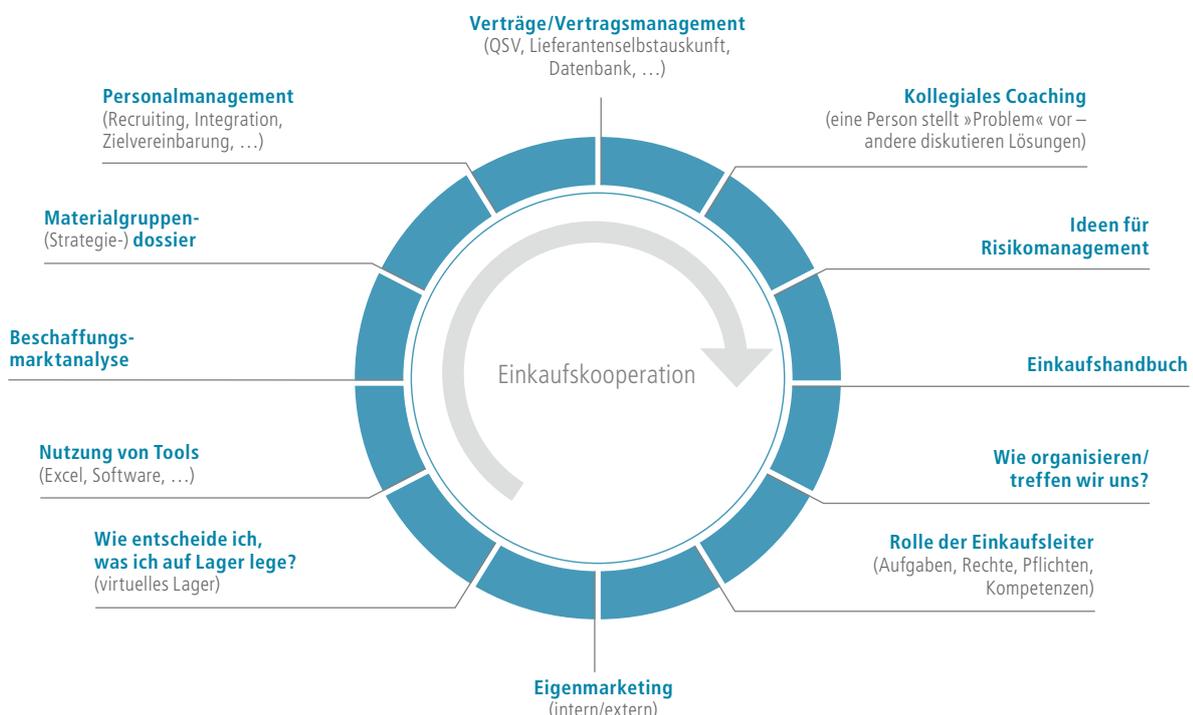
Damit das Konzept »gemeinsames Einkaufen« von den Mitarbeitern der Einkaufsabteilungen »gelebt« wird, findet jährlich ein Einkaufertag statt. Hier werden die aktuellen Themen, erzielte Erfolge, Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit und neue Bearbeitungsfelder besprochen. Gleichzeitig werden Hemmschwellen in der Zusammenarbeit mit den Kollegen der anderen Verbände abgebaut.

Auf einer gemeinsamen Internet-Plattform werden die jeweiligen Themen der Einkaufskooperation, aber auch einzelne Themen der Verbände publiziert. So wurde im Kreis der Einkäufer die notwendige Transparenz geschaffen und ein »Marktplatz« eingerichtet, auf dem noch verwendbare Teile plazierte werden, die ausgemustert werden sollen. Eine engere Zusammenarbeit in der Lagerbewirtschaftung steht ebenfalls auf der Agenda für die kommenden Jahre. Aushilfslieferungen in Engpasssituationen erfolgen bereits heute sehr unbürokratisch.

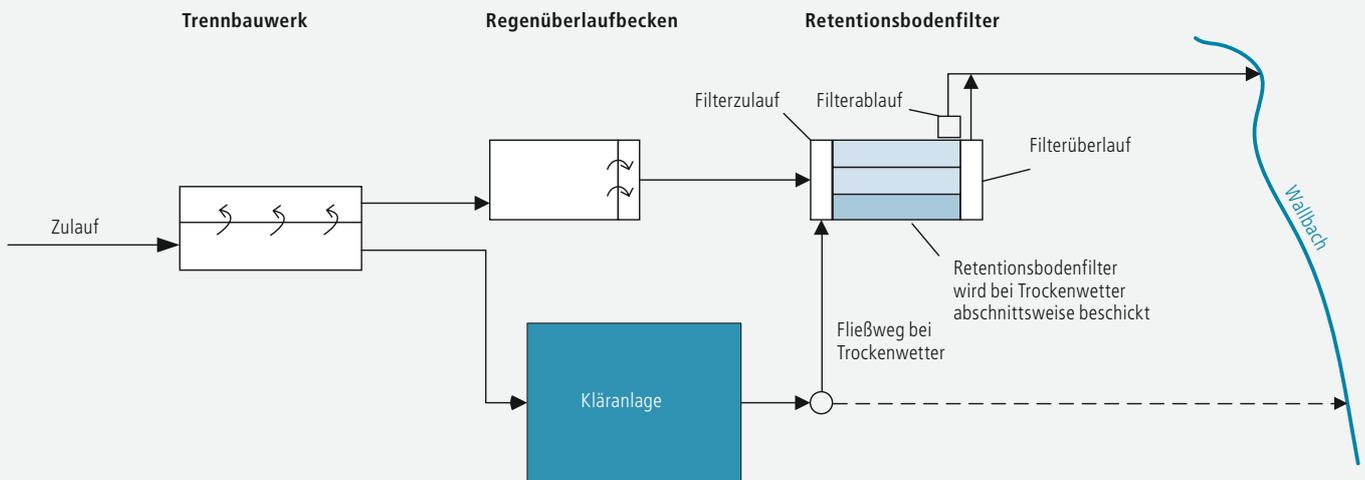
Neben dem jährlichen »Einkaufertag« werden im Zuge der Personalentwicklung gemeinsame Schulungen durchgeführt. Hierbei handelt es sich vor allem um Schulungen mit den Themenschwerpunkten Vergaberecht und Einkaufs-Know-How und -werkzeuge. Durch diese Inhouse-Schulungen können die Themenschwerpunkte auf die Verbandsinteressen ausgerichtet und die Schulungskosten reduziert werden.

Text: Bernd Linden

Weitere Themenfelder für die Einkaufskooperation



Retentionsbodenfilter zur weitergehenden Reinigung der Mischwässerentlastungen und als nachgeschaltete Verfahrensstufe zur Behandlung des Trockenwetterablaufs von Kläranlagen



GEWÄSSERGÜTE

Retentionsbodenfilter als nachgeschaltete Reinigungsstufe für Kläranlagen

Pilotprojekt Rheinbach: weitergehender Rückhalt von Spurenstoffen

■ Das Einzugsgebiet der Kläranlage Rheinbach wird größtenteils im Mischwasserkanalssystem entwässert. Bei heftigen Niederschlagsereignissen wird ein Teil des anfallenden Mischwassers in Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und beim Nachlassen der Niederschläge wieder über den Kanal der Kläranlage zugeführt. Bei Starkregenereignissen reicht die Kapazität der Regenrückhaltebecken nicht immer aus und Mischwasser wird nach mechanischer Reinigung in den Wallbach entlastet. Aufgrund der geringen Eigenwasserführung des Fließgewässers und der damit verbundenen hohen hydraulischen und stofflichen Belastung, ist der Bau eines Retentionsbodenfilters zur weiterführenden Reinigung des Mischwassers in Rheinbach erforderlich.

Bei den vorherrschenden Witterungsbedingungen wird der Retentionsbodenfilter allerdings nur wenige Tage im Jahr mit Mischwasser beschickt. Deshalb hat der Erftverband ein innovatives Konzept erstellt, um den Retentionsbodenfilter während der Trockenwetterphasen als nachgeschaltete Reinigungsstufe für die Kläranlage zusätzlich zu nutzen. Der Filter wird in mehrere Segmente aufgeteilt, in die wechselweise Wasser aus der Kläranlage eingeleitet wird. Damit können trotz kontinuierlicher Beschickung die für die Betriebsstabilität des Retentionsbodenfilters wichtigen Belüftungsphasen gewährleistet werden. Der Ablauf der Kläranlage Rheinbach ist aufgrund der vorhandenen Verfahrenstechnik nahezu feststofffrei. Eine Verringerung der Durchlässigkeit des Filtermaterials durch Feststoffe (Kolmation) ist im geplanten Retentionsbodenfilter nicht zu erwarten.

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts Swist IV des Erftverbandes zeigen, dass durch den Betrieb von Retentionsbodenfiltern neben einer Vielzahl von Substanzen sehr

hohe Reinigungsleistungen für Spurenstoffe erzielt werden. Der Erftverband verspricht sich deshalb von dieser neuartigen Verfahrenstechnik, dass ein Teil der im Ablauf von Kläranlagen vorhandenen Spurenstoffe (z. B. Arzneistoffe, Körperpflegemittel, Biozide, Industriechemikalien) effizient zurückgehalten wird.

Im Vorfeld zum Bau der großtechnischen Anlage wird für Versuchszwecke zeitnah ein Retentionsbodenfilter im halbtechnischen Maßstab (3 m³ Filterbettvolumen) auf der Kläranlage errichtet. Mit dieser Anlage werden realitätsnah die Möglichkeiten eines Retentionsbodenfilters als weitere Reinigungsstufe für den Trockenwetterablauf einer Kläranlage unter Einsatz verschiedener Filtermaterialien und Zuschlagsstoffe getestet.

Text: Dr. Ekkehard Christoffels,
Heinrich Dahmen und
Dr. Franz Michael Mertens

ERFTVERBAND

Erftverband- Zukunftspreis verliehen

Studierende des Fachbereichs Wasserbau/Wasserwirtschaft der FH Köln ausgezeichnet

■ Im Rahmen des Wasserwirtschaftssilvers verleiht der Erftverband seit 2011 den Erftverband-Zukunftspreis, den in diesem Jahr die Studierenden des Fachbereichs Wasserbau und Wasserwirtschaft der Fachhochschule (FH) Köln für ihr Engagement im »Projekt Wasserwirtschaft« und der Auseinandersetzung mit wasserwirtschaftlichen Fragen an der Erft erhielten. Die Auszeichnung ist mit 1.000 Euro dotiert. Stellvertretend für die Arbeitsgruppe nahmen Prof. Dr. Christian Jokiel, Philip Dorow, Till Galow, Alexandra Höfer und Markus Neuhaus den Preis am 31. Oktober entgegen.

Der Preis würdigt Initiativen im Natur-, Landschafts- oder Klimaschutz, innovative Beiträge zu Ökonomie und Umwelttechnik – vor allem in Verbindung mit Was-

ser und Gewässerschutz – sowie sozialen Einsatz und kulturell/künstlerische Projekte. Der Preis richtet sich insbesondere an den jugendlichen Nachwuchs in Wissenschaft und Technik, der sich ökologisch, ökonomisch oder sozial/kulturell, also zukunftsgerichtet und nachhaltig engagiert.

Die diesjährigen Preisträger erhalten den Erftverband-Zukunftspreis für ihr beispielhaftes Engagement im »Praxisprojekt Wasserwirtschaft«, verbunden mit der intensiven Auseinandersetzung mit wasserwirtschaft-

lichen Fragen an der Erft und den daraus resultierenden Ergebnissen, wie Dr. Matthias Schmitt, Verbandsratsmitglied und Mitglied der Zukunftspreis-Jury, in seiner Laudatio hervorhob.

Einige der vorgelegten Planungen und Ideen sind so gut, dass sie in die praktische Umsetzung der Maßnahmen durch den Erftverband einfließen werden.

Kontakte zwischen Erftverband und der Fachhochschule Köln bestehen schon länger. Der Kontakt mit den »Wasserbauern« der FH um Prof. Dr. Christian Jokiel wurde 2012 enger, als erste Studierende begannen, sich mit konkreten Fragen aus der wasserwirtschaftlichen Praxis des Erftverbandes zu befassen. Im Jahr 2013 waren es schon 22 Studentinnen und Studenten, die im siebten Semester Bauingenieurwesen an der FH Köln studieren und im Rahmen von Facharbeiten konkrete wasserbauliche Fragen im Erftgebiet bearbeiteten.

Thema des »Praxisprojekts Wasserwirtschaft« war die »Ökologische Durchgängigkeit« der Gewässer im Erftgebiet, die durch zahlreiche Bauwerke wie Wehranlagen immer noch unterbrochen ist. Während der Bearbeitungszeit gab es einen intensiven fachlichen Austausch zwischen den Studierenden, Mit-



arbeitern des Erftverbandes und der Hochschule mit Treffen der gesamten Gruppe vor Ort, in der Hochschule oder der Geschäftsstelle des Erftverbandes. Zusätzlich zu den technischen Details lernten die Studenten in einem durch den Erftverband initiierten »Crashkurs« Grundlagen der Gewässerökologie, die für einen zeitgemäßen Umgang mit Wasser und Gewässern unentbehrlich sind.

Während aller Treffen und Kontakte fielen das große Engagement, das Interesse und der Fleiß der Studierenden auf, mit dem sie Lösungsansätze für die realen Fragen und Problemstellungen aus der Praxis des Erftverbandes diskutierten und erarbeiteten. Bemerkenswert und wohltuend war der unvoreingenommene Blick der jungen Ingenieure auf die zu lösenden Probleme.

Krönender Abschluss des Projekts war im Sommer 2013 das Vorstellen der fertigen Ausarbeitungen und Ergebnisse, die nicht nur vom Dozenten, sondern auch von den begleitenden Fachingenieuren des Erftverbandes bewertet wurden. Die Ergebnisse und Lösungsvorschläge konnten sich sehen lassen. Sie entsprachen vielfach bereits dem Anspruch, dem sich die Bauingenieure in der späteren beruflichen Praxis bei Projekten, Gutachten und Stellungnahmen stellen müssen.

Einige der vorgelegten Planungen und Ideen sind so gut, dass sie in die praktische Umsetzung der Maßnahmen durch den Erftverband einfließen werden. Der Erfolg resultiert nicht zuletzt auch aus der engagierten Begleitung durch Prof. Dr. Jokiel und seinen Mitarbeitern. Mit Blick auf die individuelle berufliche Orientierung der Studierenden einerseits und den Bedarf der Wasserwirtschaft an gut ausgebildeten Fachkräften andererseits ist das Praxisprojekt zukunftsweisend. Nicht nur vom Lerneffekt für die Studierenden und den gewonnenen Lösungsansätzen für den Erftverband, sondern auch vom wechselseitigen Kennenlernen aller Beteiligten profitieren Erftverband wie Studierende gleichermaßen. Die intensive Auseinandersetzung mit wasserwirtschaftlichen Fragestellungen, insbesondere an der Erft, sowie das zukunftsorientierte Engagement des ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchses stimmen mit den Leitgedanken des Erftverband-Zukunftspreises überein.

Text: Dr. Udo Rose und Luise Bollig

ERFTVERBAND

Delegiertenversammlung des Erftverbandes



Delegiertenversammlung in Zülpich

■ Im Jahr 2014 arbeitet der Erftverband mit einem Gesamtbudget von 203 Millionen Euro. Auf der 88. Delegiertenversammlung des Verbandes am 3. Dezember 2013 in Zülpich verabschiedeten die Verbandsmitglieder den Wirtschaftsplan 2014 einstimmig. Die Mitgliedsbeiträge steigen geringfügig um 1,7 Prozent an und liegen damit weiterhin unter der allgemeinen Preissteigerung von zwei Prozent.

Der Wirtschaftsplan sieht Investitionen von rund 61 Millionen Euro vor, die vor allem für Erhalt, Sanierung und Erweiterung der abwassertechnischen Anlagen eingesetzt werden. Der Erftverband hat sich zum Ziel gesetzt, die Energiekosten weiter zu senken. Daher werden auf verschiedenen Kläranlagen energieintensive Anlagenteile durch effizientere Maschinen ersetzt. Wie bereits in den vergangenen Jahren wird der Erftverband weiter verstärkt regenerative Energien aus Klärgas und Sonnenlicht zur Strom- und Wärmegewinnung nutzen, um die Energiekosten zu senken. Bereits jetzt erzeugt der Erftverband rund ein Viertel des für die Abwasserreinigung benötigten Stroms durch Verbrennung von Klärgas oder mit Hilfe von Fotovoltaikanlagen selbst.

Auch die im Sommer begonnene Ausbildungsinitiative wird der Erftverband 2014 fortführen und besonders für die technischen Ausbildungsberufe Fachkraft für Abwassertechnik und Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice werben. Hier bieten sich technisch interessierten Jugendlichen gute Chancen für eine zukunftsorientierte Berufsausbildung. Unter www.ausbildung.erftverband.de hat der Verband alle Informationen zu den insgesamt elf Ausbildungsberufen beim Erftverband zusammengestellt.

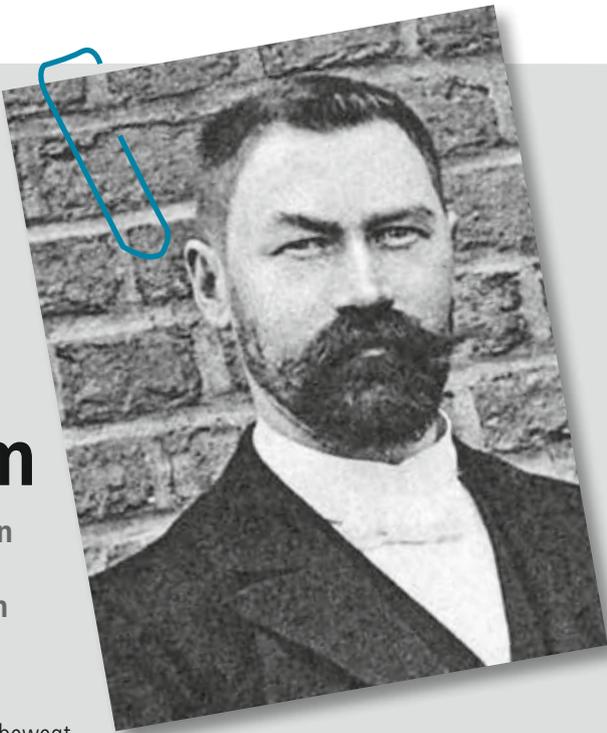
Text: Luise Bollig

Lage-Plan

AUS DEM ARCHIV

Regulierungen der alten Erft bei Bergheim

Am 30. November 1903 stellt Kanalinspektor Müller von der Genossenschaft zur Melioration der Erftniederung die geplante Umgestaltung der alten Erft unterhalb von Bergheim vor.



Kanalinspektor Müller

»Der bisherige Zustand der alten Erft hat schon wiederholt zu Beschwerden sowohl seitens der Uferanleger als auch ins besonderen der Besitzer der Kentener Mühle Kolping wegen zu hohen Rückstaus, verursacht durch Verschlammung und Verkrautung des Erftufers Veranlassung gegeben. Nachdem der Besitzer der Kentener Mühle, deren Unterwasser die alte Erft in ihrem weiteren Verlauf bildet, einen erneuten schriftlichen Antrag am 9. Februar d. J. einreichte, hat die Genossenschaft für die Melioration der Erftniederung ins Auge gefasst, die alte Erft unterhalb Bergheim von der Abzweigung von der Kleinen Erft ab bis zur Mündung in den Flutkanal oberhalb der Flutschleuse zu regulieren.«

Die Genossenschaft ist zur Unterhaltung dieses zu regulierenden Erftlaufes nicht verpflichtet, da die Unterhaltung auf Grund des Vorflutgesetzes von 1843 bei den Anliegern liegt. Da die anliegenden Grundstückseigentümer aber Mitgliedsbeiträge an die Genossenschaft zahlen, wird der Entwurf dem Vorstand des Königlichen Meliorations-Bauamtes II der Bezirksregierung Düsseldorf und dem Landratsamt Bergheim vorgelegt, um die Regulierung auszuführen und damit auch die spätere Unterhaltung zu übernehmen. Bedingung ist dabei allerdings, dass die Anlieger den erforderlichen Grund und Boden für das neue Bachbett und Böschungen in einer Breite von ca. acht bis neun Metern an die Genossenschaft abtreten, wozu sich diese auch bereit erklärt haben.

»Wie aus dem Lageplan ersichtlich bewegt sich die alte Erft teilweise in sehr gekrümmtem Laufe, stellenweise nimmt sie sogar eine rückläufige Richtung an, von Bergheim nach der Zievericher Mühle zu. Während die Erft oberhalb der Regulierungsstrecke ein ziemlich starkes Gefälle hat, wird dieser in der Regulierungsstrecke bedeutend geringer. Sie liegt außerdem im Rückstau der Zievericher Mühle. Die Folge davon ist, dass sich die auf der oberhalb der Regulierungsstrecke mitgeführten Sinkstoffe besonders an den Ufern absetzen, das Bachprofil verengen und die Vegetation der Schilfgräser, Schachtelhalm, Wasserhafer usw. begünstigen, die teilweise Verengung des Profils und die alljährlich zunehmende Verkrautung hemmen daher den Lauf des Wassers«, heißt es im Bericht des Kanalinspektors weiter.

Der Zweck der Regulierung soll sein:

- das Wasserabführungsvermögen zu vergrößern und damit den Wasserpegel möglichst herabzusetzen,
- den Bachlauf zu begradigen und damit den Grund der Verschlammung und das Verkrauten möglichst zu vermindern.

Zum Abschluss werden die Kosten für die Regulierung von Kanalinspektor Müller errechnet: »Die Kosten der Ausführung betragen auf der 850 m langen Strecke 3.300 Mark, d. h. auf 1 lfd. Meter Ufer 3.300:850=rund 3,90 Mark. Dieser Betrag wird jedoch durch die erzielten Vorteile der Regulierung und der Verkürzung der Bachstrecke um 325 m, bessere Vorflut und vor allem geringeren Unterhaltungskosten ziemlich aufgewogen und die jetzt stets wiederkehrenden Beschwerden vermieden. Die Ausführung der Regulierung ist deshalb zu empfehlen.«

Die Regulierung und Begradigung war zu dieser Zeit notwendig und wird jetzt, wie an der aktuellen Renaturierung der Erft am »Vogelwäldchen« bei Bergheim-Kenten zu sehen ist, wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt.

Text: Karin Beusch
Quellen: Archiv des Erftverbandes,
Sign. 420 III/ 19



KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 4. Quartal 2013

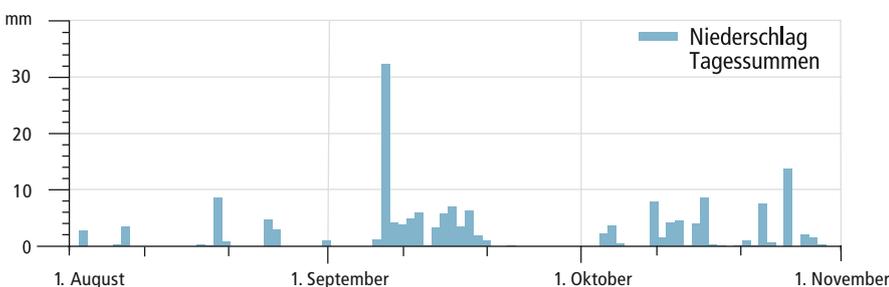
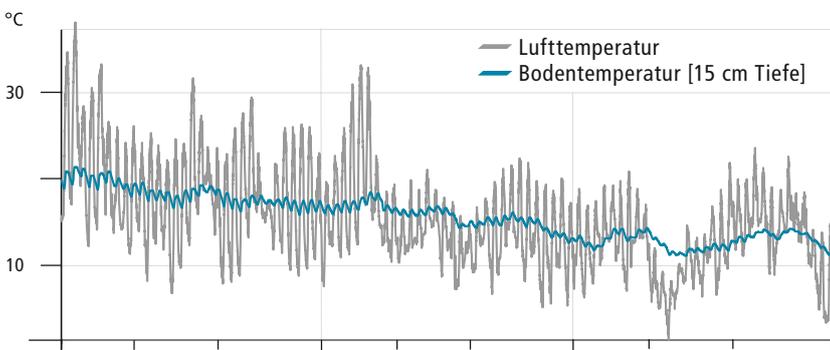
	Aug 2013	Sept 2013	Okt 2013	Sommerhalbj.
Lufttemperatur				
Min.	6,9 °C	5,3 °C	1,5 °C	1,3 °C
Max.	38,0 °C	33,1 °C	23,6 °C	38,0 °C
Mittel	18,8 °C	14,9 °C	12,5 °C	16,0 °C
20-jähriges Mittel 1971/90	17,7 °C	14,3 °C	12,4 °C	15,0 °C
Bodentemperatur Mittel	18,4 °C	15,7 °C	12,9 °C	15,8 °C
Niederschlag Summe				
	25 mm	81 mm	64 mm	346 mm
20-jähriges Mittel 1971/90	52 mm	51 mm	48 mm	352 mm
Wasserwirtschaftsjahr 2012/13		20-jähriges Mittel 1971/90		
Niederschlag Summe	652 mm		655 mm	
Lufttemperatur im Mittel	10,4 °C		10,0 °C	

Der August 2013 war wie der Vormonat von sommerlich warmer und sehr trockener Witterung geprägt. Insbesondere der Monatsbeginn war mit Temperaturen bis 38 °C sehr heiß, die Station Bedburg-Grottenherten verzeichnete sogar Höchsttemperaturen von 40,9 °C.

Die Trockenheit endete abrupt am 7. und 8. September mit großflächigen Schauern und Gewittern über dem Verbandsgebiet. Am meisten regnete es am Eifelrand, wo die Station Nettersheim-Buir 46 mm Niederschlag in 14 Stunden verzeichnete. Die anschließenden beiden Wochen blieben regnerisch, gleichzeitig kühlten die Temperaturen merklich ab. Gegen Ende September setzte sich wieder freundlicherer Hochdruckeinfluss durch, was aber auch zur Folge hatte, dass die Temperaturen nachts in manchen Regionen schon fast den Gefrierpunkt erreichten.

Der Oktober war bei nur wenigen Trockenwettertagen wie der Vormonat niederschlagsreicher als im Durchschnitt. Insgesamt konnte damit das Defizit der Monate Juni bis August ausgeglichen werden, so dass die Niederschlagsmenge des Sommerhalbjahrs an den meisten Stationen im Bereich des langjährigen Mittels lag. Höher als gewöhnlich waren die Niederschlagsmengen im Swisteinzugsgebiet und an der oberen Erft, während im Südwesten des Verbandsgebiets das Sommerhalbjahr eher trockener als üblich war. Wie in den meisten Vorjahren lagen auch die mittleren Temperaturen im Sommerhalbjahr deutlich über der Referenzperiode 1971 – 1990. Für das Wasserwirtschaftsjahr insgesamt gilt ähnliches.

Text: Dr. Tilo Keller



AUTOREN DER AUSGABE



Karin Beusch



Luise Bollig



Dr. Ekkehard Christoffels



Dr. Nils Cremer



Heinrich Dahmen



Michael Hebrock



Dr. Tilo Keller



Bernd Linden



Dr. Franz M. Mertens



Dr. Udo Rose



Per Seeliger



Karl-Heinz Wiegand

IMPRESSUM

Herausgegeben vom Erftverband
 Verantwortlich für den Inhalt: Norbert Engelhardt, Vorstand
 Redaktion: Luise Bollig · Gestaltung: www.mohrdesign.de
 Druck: www.zimmermann-medien.de
 Am Erftverband 6, 50126 Bergheim
 Tel. (0 2271) 88-0, Fax (0 2271) 88-12 10
 info@erftverband.de · www.erftverband.de

WASSERLANDSCHAFTEN

Erftquelle

Der Ursprung der Erft liegt im Stadtteil Holzmülheim der Eifelgemeinde Nettersheim auf einer Höhe von 415 Metern über dem Meeresspiegel.



Erftquelle bei Bad Münstereifel-Holzmülheim

■ Die Erft verfügt über zwei Quellbereiche. Neben der eigentlichen Erftquelle, ab der das Gewässer auch als »Erft« bezeichnet wird, erfolgt noch ein weiterer Zustrom über den Kuhbach.

Geologisch betrachtet ist die Erftquelle Teil der Frohngauer Mulde, die sich südlich an die deutlich größere und bekanntere Sötenicher Kalkmulde anschließt. Die Gesteine der Frohngauer Mulde wurden vor etwa 390 Millionen Jahren abgelagert. Zu dieser als Mitteldevon bezeichneten Zeit bedeckte ein tropisches Meer die Region der heutigen Eifel. In diesem Meer lagerten sich mächtige Schichten aus Kalken und Dolomiten ab. Durch tektonische Bewegungen, die letztlich auch für die Bildung der Niederrheinischen Bucht verantwortlich waren, wurden die Gesteine gefaltet und bildeten wannenartige Strukturen, die Eifeler Kalkmulden.

In der Frohngauer Mulde werden die wasserdurchlässigen Kalk- und Dolomitgesteine durch eine grundwasserstauende Tonschicht in einen oberen und einen unteren Grundwasserleiter gegliedert. Der Untergrund und die seitlichen Ränder dieser Mulde bestehen ebenfalls aus Schichten, die das Grundwasser nicht leiten können. Im oberen Leiter sammelt sich daher das aus Niederschlägen gespeiste Grundwasser wie in einer Wanne, läuft schließlich über und fließt in einem Bach, dem Kuhbach, ab.

Die Erftquelle wird aus den tieferen Schichten der Mulde gespeist. Die grundwasserstauende Tonschicht wirkt für den tieferen Grundwasserleiter wie ein Deckel. Dringt immer mehr Niederschlagswasser ein, baut sich ein erhöhter Druck auf. Eine Öffnung bietet sich nur an einer Stelle, wo der Deckel von einer Verwerfung unterbrochen wird. An dieser Störung kann das Wasser zur Erdoberfläche aufsteigen. Die so entstandene Erftquelle wird geologisch als Störungs- oder Verwerfungsquelle bezeichnet.

Text: Dr. Nils Cremer
aus: »Wasserlandschaften
entlang der Erft – 54 interessante Ziele von der Quelle bis zur Mündung«
J. P. Bachem Verlag
(Köln 2013), Hrsg.
Erftverband

