



Sanierung der Wehranlagen

3 ERFTVERBAND
Überwachungs-
audit erfolgreich
abgeschlossen

5 FINANZEN
Ende gut – alles gut

6 SCHWERPUNKT
Sanierung der
Wehranlagen an
der unteren Erft

EDITORIAL

Sind Wehranlagen noch zeitgemäß?



Querbauwerke in einem Fließgewässer wie Wehranlagen und Abstürze behindern die Durchgängigkeit für die aquatische Lebewelt und den Transport von Sedimenten.

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert deshalb die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für »aquatische Organismen und Sedimente« als eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen eines »guten ökologischen Zustandes« der Gewässer. Der Erftverband arbeitet mit Nachdruck daran, nicht mehr notwendige Schwellen oder Wehranlagen zu beseitigen oder durch Sohlgleiten zu ersetzen, soweit dem nicht bestehende Staurchte oder der Denkmalschutz entgegenstehen. Trotzdem sind einige Wehranlagen nach wie vor unverzichtbar zur Steuerung der Abflüsse und zur Bewirtschaftung abzweigender Nebengewässer. Die Ausfälle von zwei Wehranlagen in den vergangenen Monaten haben dies »eindrucksvoll« unter Beweis gestellt. Deshalb ist nicht nur die Renaturierung von Gewässern, sondern auch der Erhalt und die Instandsetzung von Wehranlagen eine wichtige Aufgabe der Gewässerbewirtschaftung und -unterhaltung des Erftverbandes. Das konzeptionelle Vorgehen des Verbandes bei der Sanierung von Wehranlagen ist diesmal Schwerpunktthema in diesem Heft und zeigt auf, dass der Verband alle Belange der WRRL zur Erreichung eines guten »ökologischen Zustandes« im Auge hat.

Dabei freut es uns, dass wir auch in diesem Jahr wieder neue Auszubildende einstellen konnten, die uns in Zukunft bei der Umsetzung unserer Ziele behilflich sein könnten.

Ihr

Norbert Engelhardt

INHALT

- | | |
|---|---|
| 2 Editorial | 9 Aus der Rechtsprechung |
| 2 Neue Auszubildende | 9 Honorarprofessor für Heinrich Schäfer |
| 3 Überwachungsaudit erfolgreich abgeschlossen | 10 Aus dem Archiv |
| 4 Zukünftige Klärschlammensorgung des Erftverbandes | 11 Witterungsverlauf |
| 5 Ende gut – alles gut | 11 Autoren dieser Ausgabe |
| 6 Sanierung der Wehranlagen an der unteren Erft | 11 Impressum |
| 8 Meine Meinung | 12 Wasserlandschaften |

AKTUELL

Herzlich Willkommen beim Erftverband!

■ Am 1. August begrüßten Dr. Bernd Bucher und Arnold Thomas vier neue Auszubildende in vier unterschiedlichen Berufsbildern beim Erftverband:

1. Sebastian Loos, Wasserbauer
2. Nico Cremer, Fachkraft für Abwassertechnik
3. Sven Lamberts, Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice
4. Lukas Große-Frintrop, Elektroniker für Betriebstechnik

Zum Ausbildungsstart fand ein »Kennenlerntag« statt, bei dem die Auszubildenden zunächst durch die Geschäftsleitung, mehrere Arbeitnehmervertreter und die Ausbildungsleiterin willkommen geheißen wurden. Nach einer kurzen Filmpräsentation über den Erftverband folgte eine Besichtigung der Gewässermeisterei Bergheim, des Betriebshofs,

der zentralen Instandhaltung und des Zentrallagers. Hierbei lernten die Auszubildenden weitere Mitarbeiter des Erftverbandes kennen, die ihnen ihre künftigen Aufgaben und Tätigkeiten erläuterten.

Der Erftverband beschäftigt derzeit 20 Auszubildende. Für das kommende Ausbildungsjahr 2018 sucht der Verband Auszubildende für die Berufe Kauffrau/Kaufmann für Büromanagement, Elektroniker für Betriebstechnik, Industriemechaniker, Fachrichtung Instandhaltung, Gärtner für Garten- und Landschaftsbau sowie Vermessungstechniker. In der Regel bietet der Verband seinen Auszubildenden nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung einen befristeten Arbeitsvertrag für mindestens zwölf Monate an.

Text: Henrike Räuschel



Erftverband begrüßt vier neue Auszubildende



Gutachterin Cornelia Gruber auditiert die Abteilung PV2 Materialwirtschaft

ERFTVERBAND

Überwachungsaudit erfolgreich abgeschlossen

Experten bestätigen funktionierendes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem

■ Nach der dritten Rezertifizierung im Jahr 2015 hat sich der Erftverband in der Zeit vom 19. bis 21. Juni 2017 der zweiten Überwachung gestellt. Nach dem Einführungs-gespräch der externen Auditoren mit der Geschäftsleitung und den Abteilungs- und Stabsstellenleitungen wurden zunächst die Organisationseinheiten auditiert, die in den Räumen der Geschäftsstelle in Bergheim ihre Arbeit verrichten. Im Laufe der folgenden zwei Audittage besuchten die Gutachter insgesamt elf Kläranlagen, neun Regenüberlaufbecken, eine Kanalmeisterei, zwei Gewässermeistereien und drei Hochwasserrückhaltebecken. In der Abschlussbesprechung erläuterten sie ihre Feststellungen, die sie in dem abschließenden Auditbericht zusammenfassten.

Die externen Auditoren bestätigten erneut, dass der Erftverband gut aufgestellt ist und ein gut funktionierendes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem betreibt, das auf allen Ebenen »gelebt« wird. Auch hoben die Auditoren hervor, dass der Erftverband über engagierte und qualifizierte Beschäftigte verfügt, die in einer offenen Gesprächs-atmosphäre bereitwillig ihre Kenntnisse und Arbeitsergebnisse präsentierten. Verbesserungsmöglichkeiten, die die Prüfer an verschiedenen Stellen aufgezeigt haben, werden das System weiter optimieren. Aufgrund der Empfehlungen im abschließenden Bericht der Experten bestätigte die Zertifizierungsstelle am 12. Juli die Aufrechterhaltung der Zertifikate nach DIN EN ISO 9001 und 14001.

Neben den Forderungen aus den novellierten Normen, die bis zum September des kommenden Jahres umzusetzen sind, wird der Erftverband, aufbauend auf den vorhandenen Managementsystemen, im Sinne eines ressourcen- und damit umweltschonenden Gesamtbetriebs ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 einführen. Für das Jahr 2018 ist geplant, dieses Energiemanagementsystem zusammen mit der vierten Rezertifizierung des fortentwickelten Qualitäts- und Umweltmanagementsystems ebenfalls zu zertifizieren.

Text: Prof. Dr. Henning Heidermann

ABWASSERTECHNIK

Zukünftige Klärschlamm-entsorgung des Erftverbandes

Erste Machbarkeitsstudie zur Identifikation möglicher Standorte für eine Mono-Verbrennung in Bearbeitung

Der Deutsche Bundestag hat die Verordnung über die Neuordnung der Klärschlammverwertung am 29. Juni 2017 verabschiedet. Hiermit ist ein mehrjähriger Prozess der Novellierung der sogenannten Klärschlammverordnung aus dem Jahre 1992 abgeschlossen. Mit der Verkündung im Bundesgesetzblatt wird die Verordnung z. T. zeitversetzt in Kraft treten. Die Verordnung beendet langfristig die bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen und regelt den Einstieg in ein umfassendes Phosphorrecycling für große Kläranlagen. Der Gesetzgeber gibt den Betreibern Fristen von 15 Jahren für Kläranlagen mit mehr als 50.000 Einwohnerwerten (EW) bzw. zwölf Jahre für Anlagen mit mehr als 100.000 EW.

Der Gesetzgeber hat mit der Verordnung die grundsätzliche Notwendigkeit einer Phosphorrückgewinnung formuliert, damit dieser weltweit begrenzte und nicht zu substituierende Nährstoff nicht irreversibel dem Kreislauf entzogen wird. Vor dem Hintergrund, dass Verfahren zur Phosphorrückgewinnung in Forschungsvorhaben entwickelt und erprobt wurden, eine großtechnische Umsetzung jedoch allenfalls vereinzelt erfolgt ist, kann auch eine Langzeitlagerung der phosphorhaltigen Asche aus der Klärschlammverbrennung erfolgen.

Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) des Landes Nordrhein-Westfalen hat mit Schreiben vom 29. März 2017 die großen Kläranlagenbetreiber aufgefordert, ihre Konzepte zur zukünftigen Klärschlammverwertung und ggf. Phosphorrückgewinnung darzustellen. Ziel ist die Erarbeitung einer gesamtheitlichen Phosphorstrategie für Nordrhein-Westfalen.



Anlieferung des entwässerten Klärschlamm zur Verbrennung

In den Kläranlagen des Erftverbandes fallen ca. 14.000 t Trockenmasse Klärschlamm jährlich (entsprechend ca. 56.000 t entwässertes Schlamm) an, die ausschließlich in den Kraftwerken der RWE Power AG mitverbrannt werden. Aus diesem Grund ist der Verband von dem zukünftigen Verbot einer bodenbezogenen Verwertung von Klärschlamm aus großen Anlagen nicht direkt betroffen.

Die neue Gesetzgebung wird sich jedoch ganz erheblich auf den bestehenden Markt der thermischen Klärschlammverbrennung auswirken. Deshalb hat sich der Erftverband sehr frühzeitig mit Alternativen zur derzeitigen Klärschlammverbrennung auseinandergesetzt, damit auch mittel- und langfristig eine wirtschaftliche und sichere Klärschlammverwertung gewährleistet ist.

Berechnungen und grundsätzliche Überlegungen des Erftverbandes bereits in den vergangenen Jahren haben deutlich gemacht, dass das jährliche Klärschlamm aufkommen des Verbandes den wirtschaftlichen Betrieb einer eigenen Mono-Verbrennungsanlage nicht zulässt.

Aus diesem Grund erarbeitet der Erftverband gemeinsam mit drei weiteren benachbarten Klärschlammherzeugern ein Konzept für eine mittel- und langfristige Klärschlammverwertung der gemeinsamen Menge von ca. 70.000 t Trockenmasse. Eine erste Machbarkeitsstudie zur Identifikation möglicher Standorte für eine Mono-Verbrennung ist in Bearbeitung und wird kurzfristig fertiggestellt. Dies schließt Überlegungen zur Nutzung vorhandener Feuerungsanlagen Dritter nicht aus.

Aufbauend auf dieser ersten Konzeptstudie sollen weitere gemeinsame Schritte zur Umsetzung eines Konzepts folgen. Aus diesem Grund haben die vorgenannten Betreiber eine Projektvereinbarung unterzeichnet, die die Zusammenarbeit für die zukünftig gemeinsame Klärschlammverwertung formuliert.

Text: Heinrich Schäfer



FINANZEN

Ende gut – alles gut

Erste steuerliche Außenprüfung des Erftverbandes

Am 26. September 2016 erreichte den Erftverband die Anordnung der steuerlichen Außenprüfung. Das zuständige Finanzamt für Groß- und Konzernbetriebsprüfung Aachen ordnete hierin für den Erftverband, den Betrieb gewerblicher Art »Fotovoltaikanlagen«, den ehemaligen Betrieb gewerblicher Art »Betriebsführung Industriekläranlage« und auch für die Erftverband aquatec GmbH die Betriebsprüfung für die Jahre 2011 bis 2015 an.

Dem Datenzugriffsrecht der Finanzverwaltung wurde mittels Datenträgerüberlassung auf maschinell verwertbaren Datenträgern Folge geleistet. Hierzu wurde im SAP-System das Data Retention Tool (DART) eingerichtet.

Die Prüfung erstreckte sich dann über die erste Jahreshälfte 2017 und fand zeitweise in den Räumen des Erftverbandes statt. Für alle Bereiche wurden die Körperschaftsteuer, die Gewerbesteuer und die Umsatzsteuer geprüft. Für die Betriebe gewerblicher Art, die als Regiebetriebe gewertet wurden, wurde

zusätzlich die Kapitalertragsteuer geprüft. Im Weiteren erstreckte sich die Prüfung auf die Feststellung von Besteuerungsgrundlagen.

Zwischen Erftverband und Erftverband aquatec GmbH wird rückwirkend ab 2016 eine umsatzsteuerrechtliche Organschaft erklärt. Für Personal- und Sachmittelgestellungen vom Erftverband an die Erftverband aquatec muss zukünftig ein Betrieb gewerblicher Art erklärt werden, der jedoch weder ertrag- noch umsatzsteuerrechtliche Relevanz hat. Diese Anforderungen wurden unmittelbar organisatorisch umgesetzt.

Im Übrigen wurde die Betriebsprüfung ohne steuerliches Mehrergebnis abgeschlossen. Sie hat zu keiner Änderung der Besteuerungsgrundlagen geführt. Das bedeutet, dass keine Steuernachzahlungen für den Zeitraum 2011 bis 2015 zu leisten sind.

Das Ergebnis zeigt, dass sämtliche Sachverhalte sowohl steuerrechtlich als auch buchhalterisch richtig gewürdigt worden sind. Die Struktur der Rechnungslegung und die Nachvollziehbarkeit des Buchungsstoffs wurden von der Betriebsprüferin als besonders gut bezeichnet.

Der Fokus der Steuerbehörden auf Körperschaften des öffentlichen Rechts verstärkt sich zunehmend. Um auch zukünftig ein ebenso positives Ergebnis bei Betriebsprüfungen zu erzielen, wird der Bereich Finanzen in Zusammenarbeit mit den anderen Fachabteilungen anstehende Steuerpflichten, wie beispielhaft die ab 2021 geltende Regelung des neuen § 2b Umsatzsteuergesetz, frühzeitig angehen.

Text: Monika Soltwedel

SCHWERPUNKT

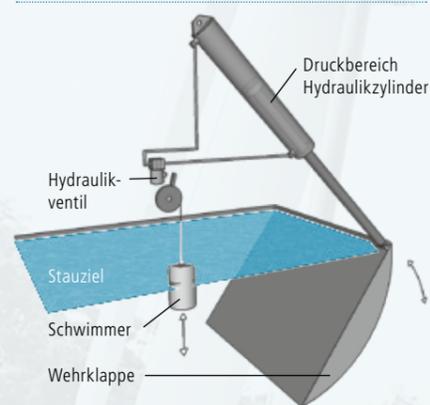
Sanierung der Wehranlagen an der unteren Erft

Reparatur im laufenden Betrieb stellt hohe Anforderungen an Mensch und Material



Einbau eines Hydraulikzylinders an Wehr W9

Schematische Darstellung einer Hochwasserauslösung



■ Mitte der 1960er-Jahre wurde die untere Erft zwischen Bergheim und der Mündung ausgebaut um die tagesbaubedingten Sumpfungswassereinleitungen von bis zu 30 m³/s auch bei Hochwasser sicher ableiten zu können. An den Mühlenstandorten, an denen weiterhin ein Aufstau der Erft nötig war, mussten die Wehranlagen den veränderten Verhältnissen angepasst werden.

Bei der Planung von Wehren müssen heute wie damals einige grundlegende Anforderungen eingehalten werden. So ist es beispielsweise vorgeschrieben, dass mindestens zwei durchströmte Wehrfelder vorzusehen sind ([n-1]-Regel). Für den Fall, dass die leistungsfähigste Seite ausfällt, d. h. die Wehrklappe blockiert, muss das verbleibende Feld unter Ausnutzung des vollen Freibords das Hochwasser planmäßig abführen können.

Eine zweite zentrale Forderung lautet, dass sich die Wehrklappen bei Ausfall der Stromversorgung selbsttätig absenken müssen, insbesondere im Hochwasserfall. Die

technisch sinnvollste Lösung hierfür ist der Antrieb der Klappen mittels Hydraulikzylindern, die unter ständigem Druck stehen und dadurch die richtige Wehrstellung garantieren. Steigt der Wasserspiegel zu hoch, drückt ein Schwimmer auf ein Hydraulikventil, der Druck nimmt ab und die Klappe fährt aufgrund des Eigengewichts ohne Stromzufuhr nach unten. Daher bestehen die Wehre an der Erft in der Regel aus zwei hydraulisch angetriebenen Wehrklappen.

Beginnend in Bedburg-Broich ertüchtigte der Erftverband nach zirka 40 Jahren Dauerbetrieb im Jahr 2009 die Wehranlage W11 (s. Karte). Bei der Bestandsaufnahme zeigte sich, dass die zur Hälfte im Wasser liegenden Hydraulikzylinder stark in Mitleidenschaft gezogen waren und komplett überarbeitet werden mussten. Um zukünftig die Rostschäden gering zu halten, erhielt die Anlage eine eigens entwickelte Konstruktion. Diese ermöglicht es, die Hydraulikzylinder außerhalb des Wassers über eine Umlenkung mittels Kette zu betreiben.

Ebenfalls erneuert wurden die Außenschränke, die jetzt moderne Hydraulikaggregate, neuste speicherprogrammierbare Steuerungstechnik und eine Datenfernübertragung beinhalten.

Annähernd die gleichen Arbeiten fielen rund ein Jahr später am Wehr W12 in der Bedburger Innenstadt an. Auslöser für die vorgezogenen Arbeiten war ein defektes Lager, in dessen Folge sich die rechte Wehrklappe aus der Verankerung riss und in der Wehrkammer verkeilte. Nach aufwändiger Bergung und Überarbeitung der 3 m hohen und 6,25 m breiten Stahlklappe, inklusive Erneuerung der Lager, konnten die restlichen Instandsetzungsarbeiten an der Hydraulik und der Steuerung in Angriff genommen werden.

In gleicher Weise erhielt die Wehranlage W9 in Grevenbroich im Jahr 2016 überarbeitete Klappenlager, neue jetzt ebenfalls trocken aufgestellte Zylinder, neue Hydraulikaggregate und die gleiche Steuerung wie Wehr W12 in Bedburg. Parallel hierzu begann die Sanierung von Wehr W7 in Wevelinghoven. Die Arbeiten dort sind so gut wie abgeschlossen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Komplettsanierung von Wehren im laufenden Betrieb hohe Anforderungen an die Koordination der Arbeitsabläufe stellt, da die unterschiedlichen Gewerke ineinandergreifen müssen.

Zudem gab es immer wieder unerwartete Schwierigkeiten, vor allem bei der Reparatur der Maschinenausrüstung. Beispielsweise musste ein Hydraulikzylinder insgesamt dreimal ein- bzw. wieder ausgebaut werden, da die von der Fachfirma im Zylinderkopf verbauten Schrauben immer wieder abrissen. Erst ein externer Gutachter konnte die Vermutung bestätigen, dass die verwendeten Schrauben eine zu geringe Elastizität aufwiesen.

Auch der Nachbau von sogenannten Flyerketten, mehrere überdimensionale Fahrradketten nebeneinander, stellte die Herstellerfirma vor besondere Herausforderungen, da diese deutlich höheren Belastungen als erwartet, ausgesetzt sind.

Um die Technik, speziell die Steuerungstechnik weitestgehend für alle Anlagen gleich zu halten, beauftragte der Erftverband den Bau gleich mehrerer komplett ausgerüsteter Schaltschränke. So gestalten sich zukünftig der Betrieb, die Wartung und natürlich auch die Reparaturen aller Anlagen deutlich einfacher als bislang.

Eine Ausnahme stellt die 1993 erbaute Anlage Wehr W2 in Neuss-Selikum dar. Hierbei handelt es sich um ein sogenanntes Schlauchwehr. Je nach Wasserführung der Erft werden zwei Schläuche soweit mit Druckluft befüllt, bis das Stauziel erreicht ist.

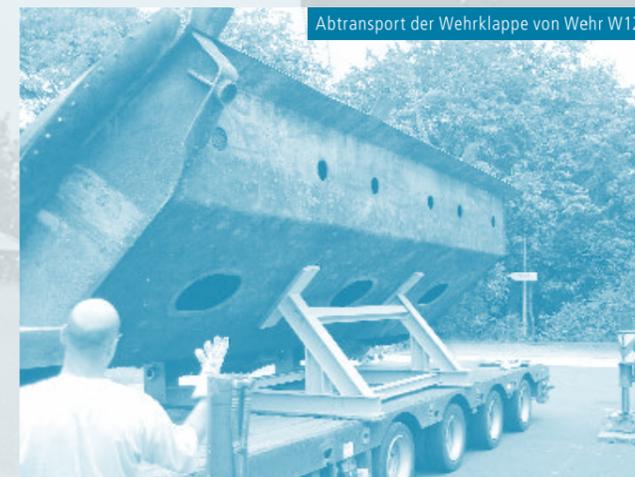
Nach rund 20 Jahren Betrieb mussten im Jahr 2012 die 8,5 m breiten und 1,9 m hohen, mit Textilgewebe verstärkten Gummischläuche ausgetauscht werden. In der Folge wurden weitere Komponenten wie Kompressoren, Luftentfeuchter, Steuerungsventile und die elektronische Steuerung erneuert. Aufgrund eines Materialfehlers des linken Gummischlauchs ist die Anlage derzeit nur eingeschränkt in Funktion.

Da der überwiegende Teil der Maschinen- und Elektrotechnik der Wehranlagen an der unteren Erft in Eigenregie montiert wurde, verfügen die Mitarbeiter über ein aktuelles und umfassendes Wissen zu ihren Anlagen. Ein Wissen, das sich bei der Wartung und spätestens bei der nächsten Reparatur bezahlt machen wird.

Text: Ulrich Muris
Hintergrund: Einbau der sanierten Wehrklappe von Wehr W12



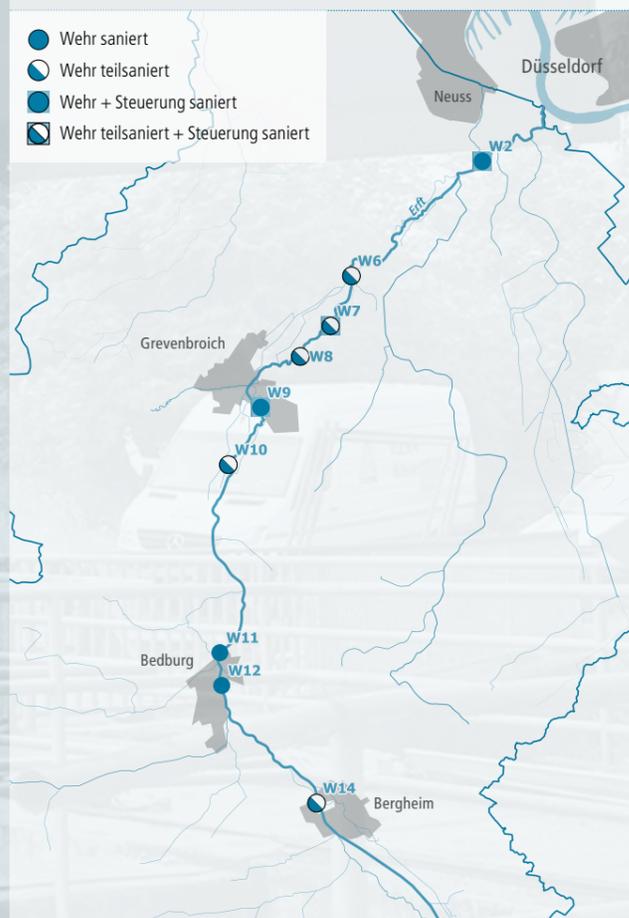
Defektes Klappenlager von Wehr W12



Abtransport der Wehrklappe von Wehr W12

Wehranlagen an der unteren Erft

- Wehr saniert
- Wehr teilsaniert
- Wehr + Steuerung saniert
- Wehr teilsaniert + Steuerung saniert





MEINE MEINUNG

Wassermühlen und Stauwehre an Flüssen und Bächen des Tieflandes

Hohe Hürden auf dem Weg zum guten ökologischen Zustand

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Schulz, Geschäftsführer des Schwalmverbandes, Brüggen

■ Das wirtschaftliche Handeln und die Entwicklung der menschlichen Kultur sind untrennbar mit dem Bedarf an Energie verbunden. In einer Region, die auch heute von Energiegewinnung geprägt ist wie kaum eine vergleichbare Gegend in Europa, wird dies besonders deutlich und ein Blick in die Geschichte zeigt, dass das Thema Energiegewinnung uns auch in der Wasserwirtschaft schon seit Jahrhunderten beschäftigt.

Die Erfindung der Wassermühle im 3. – 2. Jahrhundert v. Chr. bildet einen wesentlichen Meilenstein in der Geschichte der Menschheit. Die ersten bedeutsamen Wassermühlen am Niederrhein entstanden an Erft, Niers und Schwalm um 1200 n. Chr. Wasser als Energieträger der Region ist damit deutlich älter als die erst etwa im 17. Jahrhundert bedeutsame Braunkohle. Mit einem für uns heute als Maschinen- und Geräte-verwöhnte Menschen fast unvorstellbaren Aufwand an menschlicher Arbeitskraft wurden Stau angelegt, Wehre und Mühlen gebaut und ganze Flussläufe über hunderte Meter aus ihrem natürlichen Bett in der Talniederung an Hangkanten verlegt. In den gefällearmen Flüssen und Bächen des niederrheinischen Tieflandes konnte nur auf diese Weise genügend Gefälle zum Antrieb der schweren hölzernen Mühlräder geschaffen werden.

Der Bau der Mühlen am trockenen Talrand machte ohnehin eine Erschließung und Erreichbarkeit der Anlagen zur Anlieferung und Abfuhr von Getreide, Leinsamen etc. erst möglich. Die sumpfigen Niederungen der Talauen wären nicht erreichbar gewesen.

So kommt es, dass bereits seit beinahe 1000 Jahren erhebliche bauliche Veränderungen unsere Gewässerlandschaft prägen. Nicht selten wurden die Stauhöhen so ausgelegt, dass annähernd der ganze Flusslauf durch die Aneinanderreihung der Stauwehre beeinflusst wurde. Beispielsweise am deutschen Abschnitt der Schwalm, die ein natürliches Sohlgefälle von ca. 1,5 ‰ aufweist, wurden mit Höhepunkt zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert 27 Wassermühlen betrieben.

Die 27 Stauanlagen verteilen sich auf einer Gewässerstrecke von rd. 33 km. Mit einer durchschnittlichen Stauhöhe von 1,2 m reichte damit der Rückstau jeweils bis in das Unterwasser der oberhalb gelegenen nächsten Mühle.

Die gewässerökologischen Folgen des Aufstaus – Verringerung der Fließgeschwindigkeit, Ablagerung von Feinsedimenten usw. – aber auch die weitreichende Vernässung von Flächen im Oberwasser der Anlagen haben unsere Gewässerlandschaft nachhaltig beeinflusst. Die Organismen haben sich den veränderten Bedingungen über Jahrhunderte angepasst. Es hat eine Selektion von Arten stattgefunden, die dem veränderten Lebensraum entspricht und in den vom Rückstau beeinflussten flachen Flusstälern haben sich große Bruchwaldflächen und Röhrichtzonen ausgebildet. Somit ist ein nicht unerheblicher Anteil von heute wertvollen, geschützten Feuchtgebieten letztendlich auf den Bau von Wehren durch unsere Vorfahren vor hunderten von Jahren zurückzuführen.

Bis heute hat sich vieles verändert: Unser Energiehunger wird aus anderen Quellen gestillt, die wir als »nicht regenerative« Energieträger kennen (... und dies bleibt bekanntermaßen auch nicht ohne Folgen für unsere Region – doch das ist ein anderes Thema). Die alten Mühlen sind meist als Restaurants bekannt oder finden sich noch in einigen Straßennamen wieder. Ihr Betrieb als Energielieferant ist in der Regel wegen zu geringer Effizienz lange eingestellt, doch die Stauanlagen und Wehre sind noch vorhanden.

So hat auch die »gute alte Zeit« ihre Spuren hinterlassen. Wir schätzen die Wassermühlen als Kulturdenkmäler, erfreuen uns an ihnen bei Spaziergängen oder Radtouren entlang unserer schönen Gewässer.

Beim Blick unter die Wasseroberfläche bleiben uns damit aber auch die erheblichen Veränderungen der ehemals frei fließenden

Bäche und Flüsse erhalten und diese sind hohe Hürden für die Zielerreichung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Ein Rückbau und eine Absenkung des Wasserspiegels auf das einst natürliche Niveau würde einige unserer geschützten Feuchtgebiete austrocknen lassen. Zudem gefällt eine Wassermühle ohne Stauanlage weder dem Denkmalschutz noch den Spaziergängern oder Restaurantbesuchern.

Die fehlende Durchgängigkeit für Fische lässt sich vielerorts durch funktionierende Fischwanderhilfen lösen. Für die Zielerreichung der EG-Wasserrahmenrichtlinie verbleiben aber Konflikte in der Gewässerstrukturgüte –

besonders in der Gewässer-
sohle – und damit auch bei den Zielorganismen zur biologischen Qualitätsbestimmung, die dort leben. Wir stellen uns als verantwortliche Wasserverbände in der Gewässerbewirtschaftung dieser Herausforderung; doch sollten wir uns bewusst sein, dass das (Mühl-)Rad der Geschichte nicht einfach zurückgedreht werden kann.

Wir werden diese Hürden wahrscheinlich nehmen können, wenn wir in verantwortungsvollem Umgang mit der Natur und dennoch kompromissbereit gegenüber den unterschiedlichen Anforderungen die Bewirtschaftungsziele mit einem Rückblick auf die Geschichte und unter Beachtung der heutigen Restriktionen überlegt definieren.

So wird auch an Wehren und Stauanlagen der wasserwirtschaftliche Spagat zwischen den Ansprüchen aus Ökologie, Hochwasserschutz, Kultur- und Denkmalschutz und Erholungsnutzung gelingen.

Text: Thomas Schulz

»Verstehen kann man das Leben nur rückwärts; leben muss man es aber vorwärts.«

SØREN KIERKEGAARD
(dänischer Schriftsteller,
Theologe und Philosoph
1813 – 1855)

AUS DER RECHTSPRECHUNG

Wasserbehörde kann keinen Ersatz für Sachverständigenkosten verlangen

Klage des Anlagenbetreibers erfolgreich

■ In einem kürzlich vom Verwaltungsgericht Aachen – AZ: 6 K 1572/17 – erlassenen Urteil ging es um die Frage, ob die Wasserbehörde die Kosten eines von ihr beauftragten Sachverständigen als Auslage gem. § 10 Kostenordnung vom Betreiber eines wasserwirtschaftlichen Bauwerks ersetzt verlangen kann. In dem zu entscheidenden Fall hatte die Wasserbehörde einen vereidigten Sachverständigen mit der Überprüfung der Standicherheit eines wasserwirtschaftlichen Bauwerks beauftragt und verlangte die hierfür entstandenen Kosten vom Betreiber der Anlage zurück. Die hiergegen vom Betreiber der Anlage erhobene Klage hatte Erfolg.

Die Kammer hob hervor, dass der Gebührenbescheid nicht auf § 10 Abs. 1 Satz 1 GebG NRW gestützt werden könne. Dies setze voraus, dass das Hinzuziehen eines Sachverständigen notwendig sei, weil ansonsten nicht sichergestellt werden könne, dass die Amtshandlung ordnungsgemäß durchgeführt werden könne.

Diese Voraussetzung war nach Auffassung der Kammer nicht erfüllt. Denn es sei genauso gut möglich gewesen, dass der Betreiber der Anlage die von ihm erstellten Unterlagen durch einen von ihm selbst beauftragten Sachverständigen überprüfen lasse. Die im Zuge der Eigenüberwachung erstellten Unterlagen nebst dem Prüfungsvermerk des Sachverständigen hätten dann der Behörde vorgelegt werden können. Damit genüge der Anlagenbetreiber seinen wasserrechtlichen Anforderungen bzgl. des Betriebs seiner Anlage.

Die Kammer betont, dass es nicht zulässig ist, dass die Behörde selbst ohne Rücksprache mit dem Anlagenbetreiber den Sachverständigen beauftragt, denn dies sei mit dem in § 106 Abs. 5 LWG a. F. (§ 76 Abs. 5 LWG n. F.) niedergelegten Grundsatz der Eigenüberwachung nicht zu vereinbaren. Dort sei niedergelegt, dass der Anlagenbetreiber diese regelmäßig zu kontrollieren hat.

Die Kammer prüfte weiter die Reichweite der Übergangsvorschrift § 125 Abs. 5 LWG bzgl. des Übergangs vom alten auf das neue Landeswasserrecht. Sie stellte klar, dass die neue Fassung des Landeswassergesetzes überhaupt erst für solche Verfahren gilt, die erstmals ab Inkrafttreten am 16. Juli 2016 begonnen haben. Auch diese Voraussetzung war in dem der Klage zugrunde liegenden Sachverhalt nicht erfüllt. § 125 Abs. 1 LWG sei weit auszulegen, da sonst die notwendige Rechtssicherheit für bereits eingeleitete Verfahren nicht erfüllt werden könnten.

Die Entscheidung der Kammer ist aus Sicht des Verfassers zu begrüßen. Die Klage des Anlagenbetreibers hat in zwei wichtigen Punkten für Rechtsklarheit gesorgt. Sie gilt über den Einzelfall hinaus für alle Fälle, in denen sich eine Wasserbehörde externer sachverständiger Hilfe bedienen will. Es ist zunächst zu überprüfen, ob die notwendige unabhängige Prüfung nicht durch einen vom Anlagenbetreiber beauftragten Sachverständigen sichergestellt werden kann, und zum anderen die Reichweite der Übergangsvorschrift des § 125 Abs. 1 LWG.

Text: Per Seeliger



Rektor Prof. Dr. Marcus Baumann (li) und Prof. Heinrich Schäfer (Foto: FH Aachen/Thorsten Vierbuchen)

AKTUELL

Honorarprofessur für Heinrich Schäfer

■ Am 19. Juli 2017 wurde Diplomingenieur Heinrich Schäfer, Bereichsleiter Abwassertechnik beim Erftverband, der Titel Honorarprofessor der Fachhochschule Aachen verliehen. Die Urkunde überreichte ihm der Rektor der FH Aachen, Prof. Dr. Marcus Baumann, im Rahmen einer Sitzung des Fachbereichsbeirats. In seiner Ansprache würdigte der Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen Professor Dr. Jürgen Kettern das langjährige Engagement von Heinrich Schäfer als Dozent an der FH Aachen und die Qualität und den hohen Praxisbezug seiner Vorlesungen, die auch bei den Studierenden sehr geschätzt werden.

Heinrich Schäfer ist Absolvent der RWTH Aachen, wo er 1990 das Diplom als Bauingenieur (TH) erwarb. Ein berufsbegleitendes Studium der technischen Betriebswirtschaft an der Hochschule Bochum schloss er später als Wirtschaftsingenieur ab. Nach mehreren Jahren als Projekt- und Bereichsleiter in zwei Ingenieurbüros, wechselte er 2001 zum Erftverband, wo er die Leitung der Abteilung Planung und Bau im Bereich Abwassertechnik übernahm. Seit Oktober 2013 leitet er den Bereich Abwassertechnik beim Erftverband und ist dort zuständig für Planung, Bau und Betrieb der abwassertechnischen Anlagen, das Labor und die technischen Dienste. Heinrich Schäfer ist auch Mitglied in verschiedenen Arbeitsgruppen der DWA.

Text: Norbert Engelhardt

AUS DEM ARCHIV

Die Eschermühle braucht mehr Wasser

Um die Mühle modernisieren zu können, muss die Erft tiefergelegt werden

Eschermühle 1968



Am 12. März 1864 beklagt Müller Ludwig Spickernadel von der Eschermühle bei Thorr in einem Brief an den königlichen Regierungsrat Lettow in Köln die wasserwirtschaftlichen Zustände der Erft: »Euer Wohlgeboren sind die Wasserverhältnisse an der Erft bekannt. Es haben in den letzten Jahren sich namentlich solche Wasserstände gezeigt, daß man in der Regel ¼ des Tages stauen müßte, um den anderen Theil auch nur schwach arbeiten zu können. Diese Verhältnisse mögen wohl, namentlich bei Sommerzeit darin ihren Grund haben, weil an den Nebenflüssen und der Erft selbst bei Lechenich und höher hinauf sogenannte Kunstwiesen angelegt sind welche bei der Bewässerung das Wasser zwar in die betroffenen Bäche zurückgeben aber, was nicht zu bestreiten ist den größten Theil desselben in dem Becken zurückhalten; auch findet sehr häufig ungesetzliches, willkürliches Bewässern statt, was den Mühlenwerken zu großem Nachtheil gereicht; es wäre sehr zu wünschen, daß die hohe Behörde diesen Übelstand zu beseitigen suchte. [...]«

Die Mühle, die seit 1806 im Besitz der Familie Spickernadel ist, benötigt mehr Wasser, denn der Müller will Turbinen antreiben: »So könnte meinen Anlagen eine stärkere Kraft gegeben werden, wenn Eurer Wohlgeboren mir gestatten [...], alles Gefälle, zwischen meiner Mühle und der unterhalb derselben am Abzugsgraben erbauten Schleuse, in der Erft durch Tieferlagerung des Beckens zu suchen; ich würde diese Ausgrabung, die nur stellenweise nöthig unter Anleitung der Genossenschaftsbeamten auf meine Kosten [...] ausführen. [...]«

Dieses Schreiben wird natürlich auch dem Wasserbauinspektor Wernekinck in Düsseldorf zur Prüfung vorgelegt: »Deren Antrage des Spickernagel auf Ausnutzung eines größeren Flußgefälles kann meines Erachtens ganz unbedenklich entsprochen werden; jedoch dürfte es erforderlich sein, [...] die Erlaubniß an Bedingungen zu knüpfen, durch welche die Interessen der Genossenschaft gewahrt werden; [...] Den technischen Theil der in Betracht kommenden Fragen kann ich nicht wohl ohne Zugrundelegung eines Situations- und Nivellementsplanes genügend beantworten, nur müßte der Spickernagel einen solchen Plan vorlegen. Er beabsichtigt, seine Mühle umzubauen und die Wasserräder durch Turbinen zu ersetzen. Dazu bedarf es der Concession. [...]«

Rund ein Jahr später, am 1. Mai 1865, kommt es zur Einigung: Das Unterwasser der Eschermühle wird um 15 Zoll gesenkt, um das »nutzbare Gefälle um dieses Maaß« zu verstärken. Der Müller verpflichtet sich im Gegenzug, »das Flußbett der Erft unterhalb seiner Mühle derartig herzustellen und bis zur Stauschleuse an der Einmündung der Erft in den Flutkanal zu unterhalten [...] und jeden Schaden zu ersetzen, welcher bei der Ausführung des Umbaus seiner Mühle oder aus Anlass des künftigen Betriebes derselben an den Genossenschaftsanlagen entstehen möchte.« Auch soll er den Abschnitt zweimal jährlich reinigen.

In den folgenden Jahren kommt es immer wieder zu Auseinandersetzungen wegen ausbleibender Unterhaltungsarbeiten. So klagen beispielsweise die Wiesenbesitzer darüber, dass Müller Spickernadel die Ufer nicht wie vereinbart in Stand hält.

BERGHEIM

Eschermühle auf der Preußischen Uraufnahme von 1845

Mit der fortschreitenden Industrialisierung machen Dampf- und Elektromühlen den Wassermühlen immer mehr Konkurrenz. Das Ende der Eschermühle muss nach 1954 gekommen sein, denn in diesem Jahr wird sie im Handbuch »Der Landkreis Bergheim (Erft)« noch als »Wassermühle mit zusätzlicher elektrischer Antriebskraft« genannt.

Text: Karin Beusch
Quellen: Sign. Archiv 411/9 Mühle Esch Der Landkreis Bergheim (Erft), aus der Reihe »Die deutschen Landkreise – Handbuch für Verwaltung, Wirtschaft und Kultur«, Herausgeber: Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen, Ratingen 1954, S. 254

KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 3. Quartal 2017

	Mai 2017	Juni 2017	Juli 2017
Lufttemperatur			
Min.	0,5 °C	8,0 °C	7,4 °C
Max.	34,9 °C	36,2 °C	34,0 °C
Mittel	16,1 °C	19,8 °C	19,5 °C
30-jähriges Mittel 1961/90	13,2 °C	16,2 °C	17,8 °C
Bodentemperatur Mittel	14,5 °C	19,3 °C	19,8 °C
Niederschlag Summe	54 mm	30 mm	82 mm
30-jähriges Mittel 1961/90	64 mm	66 mm	70 mm

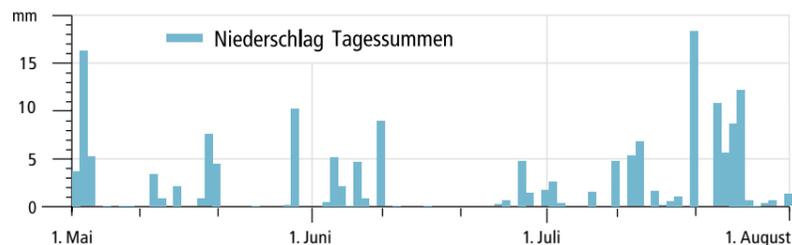
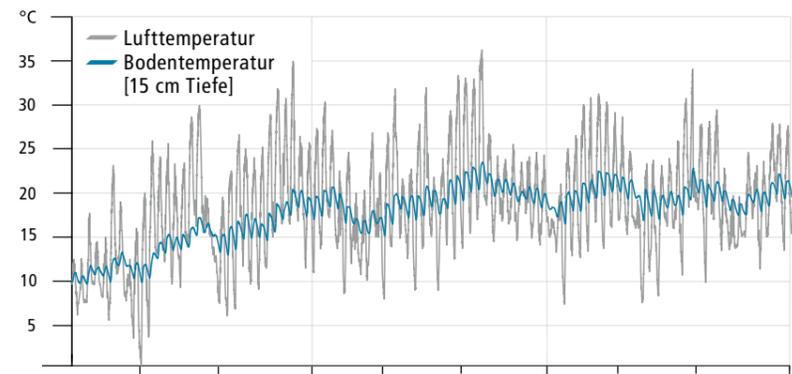
Der Mai begann relativ kühl und regenreich. Nachdem um den 10. Mai noch verbreitet Nachtfrost auftrat, stiegen die Temperaturen in der zweiten Dekade kontinuierlich an und erreichten am 17. Mai erstmals die 30°C-Marke. Von einer durchziehenden Kaltfront am 18./19. Mai unterbrochen hielt die Schönwetterperiode bis zum Monatsende, bevor der Monat mit den ersten Starkniederschlägen am 28. Mai im Bereich Bad Münstereifel/Mechernich endete. Die Station Eicherscheid verzeichnete dabei 30 mm Niederschlag in nur 20 Minuten. Insgesamt war der Mai aber wie die Vormonate trockener und wärmer als üblich.

Im Juni waren die Temperaturen mit 3,5 °C über dem langjährigen Mittel deutlich zu warm. Die überwiegend sonnenscheinreiche, trockene und warme Periode wurde nur gelegentlich von teilweise heftigen Niederschlägen unterbrochen. Am 6. Juni brachte Sturmtief »Ingraban« heftige Windböen. Insgesamt

lagen die Niederschlagsmengen im Juni deutlich unter den langjährigen Vergleichswerten. Damit setzte sich die trockene Phase fort. Im südlichen Bereich wurden im Wasserwirtschaftsjahr 2017 bis Ende Juni an manchen Stationen 40% zu wenig Niederschlag erfasst. Beispielsweise war die von November bis Juni an der Station Nettersheim-Zingsheim registrierte Niederschlagsmenge (267 mm) nach 1976 die geringste seit Beginn der Messreihe im Jahr 1970.

Im Juli änderte sich der Trend. Schauerartige Niederschläge und Gewitter mit Starkregen unterbrachen immer wieder kurze trockene Abschnitte. Der heftigste Niederschlag fiel am 19. Juli in Köln. An der Station Rondorf wurde eine Tagessumme von 70 mm registriert, dabei fielen 52 mm in 90 Minuten – so viel wie nie zuvor seit Beginn der Messreihe (1967). Auch im letzten Monatsdrittel sorgten Tiefdruckgebiete für einen nassen Abschluss.

Text: Dr. Tilo Keller



AUTOREN DER AUSGABE



Karin Beusch



Dr. Ekkehard Christoffels



Prof. Dr. H. Heidermann



Dr. Tilo Keller



Ulrich Muris



Henrike Räuschel



Heinrich Schäfer



Per Seeliger



Monika Soltwedel

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

Der Burgfeyer Stollen



Mundloch des Burgfeyer Stollens

■ Die Mechernicher Erzlagerstätte in der Nordeifel im Kreisgebiet Euskirchen zählte bis zum Ende der dortigen Bergbautätigkeiten im Jahr 1957 zu den bedeutendsten Bleierzgewinnungsbetrieben Deutschlands. In der Zeit um das Jahr 1900 wurde der 7,5 km lange Burgfeyer Stollen zur Entwässerung der Erzlagerstätte fertiggestellt. Erst dadurch war es möglich, das Bleierz im großindustriellen Maßstab abzubauen.

Durch das sogenannte Mundloch des Stollens treten etwa 300 l/s Wasser ans Tageslicht. Über einen Graben gelangt das Wasser dann in den nahegelegenen Veybach, der bei Euskirchen in die Erft mündet. Der Burgfeyer

Der Burgfeyer Stollen entwässert jedoch nicht nur das ehemalige Bleibergwerk, sondern reduziert auch den natürlichen Grundwasserzustrom zur Urft und zum Bleibach.

Zink betragen die Überschreitungen das 10-fache. Untersuchungen des Fraunhofer Instituts Karlsruhe zeigen, dass der Burgfeyer Stollen mit rund 13 t Nickel im Jahr die bundesweit mit Abstand höchsten punktförmigen Einleitfrachten liefert. Zink liegt mit 30 t im Jahr an dritter Stelle im bundesweiten Vergleich.

Stollen entwässert jedoch nicht nur das ehemalige Bleibergwerk, sondern reduziert auch den natürlichen Grundwasserzustrom zur Urft und zum Bleibach.

Das Stollenwasser enthält hohe Konzentrationen der Schwermetalle Nickel, Cadmium und Zink. So überschreitet der Nickelgehalt das 65-fache des gesetzlich festgelegten Richtwerts. Für Cadmium und

Die eingetragenen Stoffe beeinträchtigen die Entwicklung von Pflanzen und Tieren im Veybach und der Erft. In einer Pilotanlage testet der Erftverband daher die Konzeption einer großtechnischen Anlage, um die Schwermetalle aus dem Wasser des Burgfeyer Stollens künftig zu entfernen.

Text: Dr. Ekkehard Christoffels aus »Wasserlandschaften entlang der Erft«
J.P. Bachem Verlag,
Hrsg. Erftverband

