

## Wirtschaftliche Nutzung des Klärgases bedarf eines klaren Rechtsrahmens

Vor dem Hintergrund der Energiewende unterliegt die Energiegesetzgebung einem schnellen Wandel. Die in der Verbändelandschaft in den letzten Jahrzehnten geleistete Arbeit hinsichtlich der Optimierung des Energieverbrauchs und der Energieeffizienz geht dabei klar in die richtige Richtung. Mit Blick auf ständig steigende Energiekosten muss dies umso mehr für einen klaren Rechtsrahmen gelten, damit Innovations- und Investitionsräume genutzt werden können und das Potenzial von Klärgas als regenerative Energiequelle auch in Zukunft seine Bedeutung behält.

Die vorliegende Ausgabe gibt Ihnen Einblicke in die komplexen Herausforderungen bei der Umsetzung konkreter (Bau-)Maßnahmen unter den laufenden energiepolitischen Entwicklungen. Mit Blick auf die ungebrochene Dynamik der rechtlichen Vorgaben sowie auf die große Bandbreite energierelevanter Gesetzesänderungen nimmt ein weiterer Artikel Sie mit auf eine Reise durch die vergangenen Monate und zeigt Ihnen die wesentlichen Veränderungen auf.



Hans-Bernd Schumacher,  
agw-Vorsitzender,  
Geschäftsführer des Bergisch-  
Rheinischen Wasserverbands



Eines der vier 600-kW-BHKW-Module der Kläranlage Buchenhofen

## Umsetzung von Bauprojekten im Kontext der sich wandelnden Energiewirtschaft

Die aktuellen energiepolitischen Entwicklungen und die sich daraus ergebenden technischen Anforderungen stellen die Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen vor neue Herausforderungen. Neben den offensichtlichen und medial verbreiteten technischen Herausforderungen – hier sind vor allem die Stabilisierung der Stromverteil- und -übertragungsnetze aufgrund der Einspeisung fluktuierender erneuerbarer Energien zu nennen – fordert der Wandel der Energiewirtschaft von den Verbänden ein neues Vorgehen im Rahmen von Bauprojekten. Dieser technische Wandel in der Energiewirtschaft wird zusätzlich flankiert durch Novellierungen der gesetzlichen Vorgaben, die zum einen versuchen die sich ergebenden technischen Probleme zu beheben und zum anderen den gesellschaftlichen Konsens zur Energiewende nicht zu gefährden. Im Bereich der Wasserwirtschaft sind hier vor allem die Anpassungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz, im Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, im Messstellenbetriebsgesetz, aber auch im Stromsteuer- und Umsatzsteuerrecht von entscheidender Bedeutung.

Neben der deutlichen Verschiebung hin zu elektrotechnischen Projekthinhalten sind es vor allem die sich über eine Planungs- und Bauphase teilweise grundlegend und zum Teil mehrfach verändernden energierechtlichen Rahmenbedingungen, die die Projektleitung vor neue Herausforderungen stellen. Die zukünftige Aufgabe besteht darin, möglichst früh auf diese Gesetzesnovellen zu reagieren und Wirtschaftlichkeitsberechnungen gegebenenfalls während der Umsetzungsphase zu aktualisieren. Zusätzlich können Gesetzesänderungen eine kurzfristige Veränderung der Projektablaufpläne notwendig machen, wenn höhere Abgaben vermieden oder Förderungen im geplanten Umfang in Anspruch genommen werden sollen. Dies spielt besonders im Zusammenhang mit Anlagen eine Rolle, die nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt werden müssen. Teilweise kommt es dabei zu erheblich verzögerten Bau- und Lieferzeiten. Resultierend können sich über die dadurch verlängerte gesamte Projektlaufzeit mehrere Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen ergeben.

Ein weiteres Beispiel für mögliche unvorhersehbare Veränderungen während eines Projektes stellen die Energiekosten dar. Während der Laufzeit können sich die zur Wirtschaftlichkeitsberechnung herangezogenen Energiekosten – hier im Speziellen die Kosten für Strom inklusive der gesetzlichen Steuern und Umlagen – durch Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen wesentlich ändern. Laut Angaben des BDEW im November 2016 hat sich der Anteil der Belastungen durch Steuern, Abgaben und Umlagen am Gesamtstrompreis für Industriekunden zwischen 2010 und 2016 von 29 Prozent auf 55 Prozent erhöht. Gleichzeitig ist in diesem Zeitraum der Gesamtstrompreis um 36 Prozentpunkte gestiegen. Dies kann für die Wirtschaftlichkeit von geplanten Bauprojekten signifikante Auswirkungen haben. Eine Möglichkeit, dieser Entwicklung entgegenzutreten, ist die Beschaffung von elektrischer Energie mittels Tranchen direkt an der Strombörse EEX in Leipzig. Dadurch können

die steigenden gesetzlichen Belastungen durch eine geschickte Wahl der Einkaufszeitpunkte kompensiert werden.

Der Wupperverband hat sich unter diesen Gesichtspunkten im Jahr 2013 dafür entschieden, ein Energiemanagementsystem nach den Vorgaben der DIN EN ISO 50001 einzuführen. Neben den bereits vielfach beschriebenen Vorteilen eines solchen Systems für die allgemeinen energierelevanten Abläufe eines Wasserwirtschaftsverbands spielt in dem oben beschriebenen Zusammenhang die schnelle Reaktionszeit eines solchen Systems eine große Rolle. Durch den kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Rahmen eines Energiemanagementsystems können relevante gesetzliche Anforderungen schnell identifiziert und die Auswirkungen auf bestehende Projekte ermittelt werden. Durch den regelmäßigen Austausch der verschiedenen Fachbereiche, beispielsweise im Rahmen der Energieteam-sitzungen, werden diese Auswirkungen

zeitnah übergreifend kommuniziert. So können die Informationen den verschiedenen Projektleitern in den Bereichen schnell verfügbar gemacht werden. Zusätzlich führt das jährliche Review mit den Vorständen dazu, dass diese bereits auf der strategischen Ebene auf sich abzeichnende Änderungen reagieren können.

Zusammenfassend lässt sich aus Sicht der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen festhalten, dass das Thema Energierecht im Zusammenhang mit den Umbau- und Erneuerungsmaßnahmen aktuell in allen Bereichen an Bedeutung gewonnen hat. Durch die vielfach veränderten Rahmenbedingungen müssen die Verbände in der Projektarbeit neue Wege gehen, um dem Kostenminimierungsgebot als öffentlich-rechtliches Unternehmen weiterhin nachkommen zu können.

Dipl.-Ing. Dirk Salomon und Thomas Znanewitz (M. Sc.), Wupperverband

## Klärgas eine Stimme geben: aktuelle Entwicklungen im Energierecht

Moderne Wasserwirtschaft hat nicht nur einen hohen Energiebedarf, sie ist auch auf einen belastbaren und langfristig gültigen Rechtsrahmen angewiesen. Investitionen müssen geplant und finanziert werden, Fachpersonal muss geschult sein und die technische Ausstattung nach den entsprechenden Anforderungen betrieben werden. Immer unter der Maßgabe, dass die bei der Abwasserreinigung anfallenden Rohstoffe – Klärgas und Klärschlamm – wertvolle Energieträger sind und nicht nur zur Herstellung von Strom, sondern auch von Wärme verwendet werden.

Insbesondere seit der Initiierung der Energiewende durch die Bundesregierung hat sich das rechtliche Umfeld rasant geändert und bislang nicht an Dynamik eingebüßt. Dabei haben sich die Wasserwirtschaftsverbände intensiv in die laufenden Beratungen der rechtlichen Rahmenbedingungen eingemischt, immer unter der Prämisse, der klimafreundlichen und energetisch sinnvollen Verwendung der „Abfallprodukte“ der Kläranlagen eine Stimme zu geben. Unser Anliegen ist insbesondere, auf Dauer eine wirtschaftlich sinnvolle Nutzung der vorhandenen Energieträger zu ermöglichen und so die Beiträge unserer Mitglieder stabil zu halten. Dazu ist es wichtig, auf einen zuverlässigen Rahmen für Investitionsentscheidungen

für die Zukunft vertrauen zu können, aber auch darauf, dass eine nachträgliche Belastung bereits umgesetzter Vorhaben vermieden wird.

Durch mehrere Gesetzgebungsvorhaben im vergangenen Jahr haben wir diese Ziele als gefährdet angesehen. Auch machten es die häufigen Gesetzesänderungen für die in diesem Bereich Tätigen schwer, mit der Entwicklung Schritt zu halten.

Allein das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurde im letzten Jahr viermal geändert: Die wohl bedeutendste Änderung des EEG trat zum 01.01.2017 in Kraft. Sie verbirgt sich hinter dem Namen „Gesetz zur Änderung der Bestimmungen zur Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und zur Eigenversorgung“, das erst am 16.12.16 den Bundesrat passierte. Künftig muss auch für die Eigenenerzeugung in Bestandsanlagen die EEG-Umlage entrichtet werden. 40% der EEG-Umlage wird fällig bei einer Erweiterung der installierten Leistung, 20% bei einer Erneuerung oder Ersetzung der „technischen Einrichtung, die direkt Strom erzeugt“, also des Generators (§ 61e i. V. m. § 3 Nr. 43 b EEG 2017). Bis zum 31.12.17 kann allerdings noch eine Erhöhung der installierten Leistung um bis zu 30 % EEG-umlagefrei erfolgen (§§ 61 c und 61 d EEG

2017). Auch fällt künftig keine EEG-Umlage an für den Zeitraum, in dem die nicht erneuerte Anlage noch EEG-Förderung erhalten hätte bzw. handelsrechtlich noch nicht abgeschrieben wäre. Gegen die nachträgliche Belastung, die bei der Modernisierung von Altanlagen ihre Wirkung entfaltet, hatte sich die agw zusammen mit vielen Akteuren der Wasserwirtschaft zur Wehr gesetzt. Auch der Bundesrat unterstützte die Beibehaltung des bisherigen Bestandsschutzes. Das Gesetzgebungsvorhaben wurde schließlich unter Berufung auf beihilferechtliche Vorgaben der EU umgesetzt.



Energie aus dem „nachwachsenden Rohstoff“ Abwasser: Auf vielen Kläranlagen des Ruhrverbands wird, wie hier auf der Kläranlage Hagen, das anfallende Faulgas in Blockheizkraftwerken zur Stromerzeugung genutzt.

Ebenfalls zum 01.01.17, aber bereits durch Gesetz vom 13.10.16 wurde eine grundsätzliche Ausschreibungspflicht für den Erhalt einer Förderung nach dem EEG eingeführt. Zuvor war der Ausschreibungsmodus an Photovoltaik-Freiflächenanlagen getestet worden. Die Ausschreibungspflicht betrifft nur Neuanlagen. Da sie nicht die Förderung von Wasserkraft und Klärgasverstromung mit einbezieht, waren die Änderungen für die Mitglieder durch dieses Gesetz überschaubar. Photovoltaikanlagen erhalten auch weiterhin die gesetzliche Förderung, wenn die installierte Leistung nicht mehr als 750 kW beträgt.

Zum 30.07.16 trat das „Strommarktgesetz“ mit einigen kleineren Änderungen im EEG in Kraft. Durch das Gesetz wird das erst 2014 eingeführte Anlagenregister durch ein „Marktstammdatenregister“ ersetzt. Die fehlende Meldung einer Anlage kann den EEG-Förderanspruch entfallen lassen (§ 52 EEG 2017). Solange das Marktstammdatenregister noch nicht in Betrieb genommen ist, bleibt die Anlagenregisterverordnung,

die die zu meldenden Angaben enthält, in Kraft. Laut Bundesnetzagentur soll das Marktstammdatenregister voraussichtlich im Mai 2017 Meldungen entgegennehmen.

Weiterhin wurde ein Kumulierungsverbot in das EEG aufgenommen, wonach sich eine Förderung nach EEG und eine Stromsteuerbegünstigung für durch ein Netz geleiteten Strom ausschließen (§ 19 Abs. 1 a EEG 2016). Die Vorschrift wurde zum 01.01.2017 abgemildert und findet sich nun in § 53 c EEG 2017. Künftig wird der Förderanspruch lediglich um die erhaltene Stromsteuerbefreiung reduziert.

Das am 02.09.16 in Kraft getretene Messstellenbetriebsgesetz enthält umfangreiche Vorgaben zur Einführung intelligenter Messsysteme und moderner Messeinrichtungen. Im Grundsatz ist der örtliche Verteilnetzbetreiber für den Messstellenbetrieb verantwortlich. Im EEG wurde jedoch vorgesehen, dass Anlagenbetreiber auf Wunsch weiterhin Messstellenbetreiber bleiben können (§ 10 a EEG 2017). In diesem Fall hat der

Anlagenbetreiber die Pflichten nach dem Messstellenbetriebsgesetz zu erfüllen.

Neben dem EEG wurde auch das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) zum 01.01.17 geändert und eine Ausschreibungspflicht zur Voraussetzung für eine Förderung von Neuanlagen gemacht. Da hiervon nur Anlagen ab 1 MW betroffen sind, sind die Auswirkungen auf Blockheizkraftwerke, die mit Klärgas betrieben werden, gering.

Für intensive Diskussionen sorgte im vergangenen Jahr ein weiteres Gesetzgebungsvorhaben, das eine Beaufschlagung der Eigenversorgung mit Stromsteuer vorsah. Durch die geplanten Änderungen hätten sich die Kosten der Eigenversorgung deutlich erhöht. Nach aktuellem Stand (Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 15.02.17) wird dieses Vorhaben jedoch nicht weiterverfolgt.

*Ass. jur. Britta Leue, Ruhrverband, und Jennifer Schäfer-Sack, Geschäftsführerin, agw*

## Übersicht der agw-Stellungnahmen zur Energiegesetzgebung aus den Jahren 2013 bis 2016

**04.10.2016:** agw-Stellungnahme zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zum „Gesetz zur Änderung der Bestimmungen zur Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und zur Eigenversorgung“ vom 26.09.2016

**19.05.2016:** agw-Stellungnahme zum Diskussionsentwurf des Bundesfinanzministeriums zum „Zweiten Gesetz zur Änderung des Energie- und Stromsteuergesetzes“

**25.11.2015:** agw-Stellungnahme zum Entwurf der Bundesnetzagentur für einen „Leitfaden Eigenversorgung“

**11.03.2015:** Position der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW (agw) zur geplanten Anwendungshilfe der Bafa zur Novelle des Energiedienstleistungsgesetzes

**02.04.2014:** agw-Stellungnahme zum Referentenentwurf des BMWi zum „Entwurf eines Gesetzes zur grundlegenden Reform des EEG und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts“ vom 31.03.2014

**10.03.2014:** agw-Stellungnahme zum Kabinettsentwurf des BMWi „Eckpunkte für die Reform des EEG“ vom 21.01.2014 und zum Referentenentwurf des BMWi vom 04.03.2014 sowie zur AnlRegV, Aktenzeichen: EI 7 – 41013-2/11

**04.03.2014:** agw-Stellungnahme zum Kabinettsentwurf des BMWi „Eckpunkte für die Reform des EEG“ vom 21.01.2014 und zum Arbeitsentwurf des BMWi vom 18.02.2014

**14.02.2014:** agw-Stellungnahme zum EU-Konsultationspapier „Entwurf der Leitlinien für staatliche Umwelt- und Energiebeiträge 2014 – 2020“ vom 18.12.2013

**24.05.2013:** agw-Stellungnahme zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Finanzen zur Novelle der Energie- und Stromsteuer-Durchführungsverordnung vom 25. April 2013

**17.04.2013:** agw-Hintergrundinformation für Landtagsabgeordnete zu den geplanten Kostendämpfungsmaßnahmen im EEG

Alle Stellungnahmen stehen online unter [www.agw-nw.de/agw/positionen](http://www.agw-nw.de/agw/positionen) zur Verfügung.

## Neuigkeiten der agw-Mitglieder

### *Aggerverband*

#### **Zwischenbilanz zum Brölprojekt**

Das im Jahre 2007 gestartete Brölprojekt verbindet sowohl Siedlungswasserwirtschafts- als auch Gewässerentwicklungsmaßnahmen. Über die Anforderungen der EU-WRRL hinaus soll die Bröl als Lachslaichgewässer entwickelt werden. Dafür wurden durch das Land NRW im Rahmen des Projekts „NRW-Lachslaichgewässer Bröl“ Mittel zur Verfügung gestellt. Der Verband zog eine positive Zwischenbilanz. Weitere Maßnahmen werden bis 2021 umgesetzt.

### *Bergisch-Rheinischer Wasserverband*

#### **8. Girls'Day: immer wieder spannend**

Wenn sich der Girls'Day auch mittlerweile beim BRW etabliert hat, ist es doch jedes Jahr wieder spannend, wie viele Interessentinnen wir für einen Schnuppertag in unseren umwelttechnischen Ausbildungsberufen gewinnen können. Am 27. April 2017 sind interessierte Mädchen und junge Frauen eingeladen, sich auf dem Klärwerk in Mettmann über die Ausbildungsberufe beim BRW zu informieren. Im Fokus steht dieses Jahr die Fachkraft für Abwassertechnik. An Arbeitsstationen können die

Mädchen unter fachkundiger Anleitung Tätigkeiten ausprobieren: Sie nehmen Proben, mikroskopieren, machen einfache chemische Analysen und lenken die Kamera eines Kanalwagens. Bislang waren die Mädchen immer mit Feuereifer dabei, wenn es hieß, sie dürfen „arbeiten“.

#### **Emschergenossenschaft Energiegewinnung der Zukunft**

Am Standort Bottrop erforscht die Emschergenossenschaft bereits seit mehreren Jahren die Potenziale der Energiegewinnung infolge der Klärschlammverwertung. Rund 80 Prozent der auf der Anlage benötigten elektrischen Energie werden bereits vor Ort erzeugt. Nun geht man einen weiteren wegweisenden Schritt in Richtung „Energiegewinnung der Zukunft“: In Anwesenheit von NRW-Umweltminister Johannes Remmel wurden vier neue Blockheizkraftwerk-Module sowie eine Photovoltaikanlage offiziell in Betrieb genommen. Rund fünf Millionen Euro investierte die Emschergenossenschaft dafür.

#### **Erftverband Membranbelebungsanlage mit Faulgasbehandlung**

Der Erftverband plant die Nachrüstung einer Faulgasbehandlung auf der Membranbelebungsanlage Kaarst-Nordkanal. Das gewonnene Klärgas wird direkt auf der Anlage verstromt, der Strombedarf gesenkt. Gleichzeitig verringern sich die Klärschlammmenge und die Entsorgungskosten. Das Projekt wird von Bund und Land NRW gefördert.

#### **LINEG Bundesministerin Hendricks zu Besuch**

Bundesumweltministerin Dr. Barbara Hendricks war zu Gast bei LINEG-Vorstand Karl-Heinz Brandt. Bei diesem Gespräch, an dem auch der Vorstand des Niersverbandes Prof. Dr. Dietmar Schitthelm teilnahm, wurden verschiedene Themen der Wasserwirtschaft erörtert. „Wir freuen uns sehr, dass Frau Dr. Hendricks unserer Einladung gefolgt ist. In diesem Gespräch konnten wir Aspekte der Umsetzung der

EU-Wasserrahmenrichtlinie, aber auch die Themen Stromsteuergesetz, EEG-Umlage und die Thematik 4. Reinigungsstufe ansprechen und diskutieren“, so die Vorstände.

#### **Lippeverband Energieeffiziente Belüftungssysteme**

Der Lippeverband konnte durch neue, energieeffiziente Belüftungssysteme erhebliche Stromkosten einsparen. So wurden zwischen 2014 und 2017 auf neun Kläranlagen des Verbandes die Belüfterelemente erneuert. Die jährliche Stromersparung beträgt in Summe ca. 1,38 Mio. kWh, woraus sich um rund 260.000 Euro geringere Betriebskosten ergeben.

#### **Niersverband Steigerung der Energieeffizienz**

Die systematische Überprüfung und Steigerung der Energieeffizienz hat schon immer einen hohen Stellenwert für den Niersverband besessen. 2015 hat der Niersverband sein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 zertifizieren lassen. Auf kommunaler Ebene findet in gemeinsamen Energieprojekten (z. B. Ökoprofit Kreis Viersen) mit Firmen aus der Region ein reger Austausch von Ideen und Erfahrungen statt. Der Fuhrpark wird derzeit durch den Kauf von E-Autos erweitert.

#### **Ruhrverband Energieautarke Kläranlage**

Die Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld des Ruhrverbands, die die Abwässer von 450.000 Einwohnern und Gewerbebetrieben der Stadt Mülheim sowie Teilen von Essen, Oberhausen und Duisburg reinigt, ist auf einem guten Weg zur Energieautarkie. Mehr als 80 Prozent des Strombedarfs können selbst produziert werden. Zu verdanken ist dieser hohe Eigenerzeugungsgrad einer im Jahr 2015 erfolgten Optimierung, bei der zwei neue, leistungsstärkere Gasmotoren zur Energiegewinnung aus Faulgas installiert wurden. Ihren Wärmebedarf deckt die Kläranlage sogar zu 100 Prozent selbst.

#### **Wahnbachtalsperrenverband Investition in Photovoltaik**

Im Januar 2017 wurden die ersten beiden Photovoltaikanlagen am Standort Siegelsknippen installiert und im März in Betrieb genommen. Weitere Anlagen sollen folgen. Im Mittel können damit rund 6% des (derzeitigen) Strombedarfs des WTV gedeckt werden. Ziel ist die Verbesserung der Energieeffizienz unter gleichzeitiger Steigerung regenerativer Energien.

#### **Wasserverband Eifel-Rur Vorstandswechsel: Joachim Reichert folgt auf Wolfgang Firk**

Dr. Joachim Reichert wird ab 1. Juni den Wasserverband Eifel-Rur leiten. Der Verbandsrat hatte ihn bereits am 24. Oktober 2016 einstimmig zum Alleinvorstand gewählt. Er wird damit Nachfolger von Prof. Wolfgang Firk, der zum 31. Mai 2017 nach 16 Jahren erfolgreicher Tätigkeit in dieser Funktion in den Ruhestand tritt.



Dr. Joachim Reichert

#### **Wupperverband Kläranlage Buchenhofen energieautark**

Erstmalig ist es dem Wupperverband im Juli 2016 gelungen, die Kläranlage Buchenhofen energieautark zu betreiben. Das heißt, es wurde im gesamten Juli mehr Strom aus Klärgas und Wasserkraft erzeugt, als auf der Kläranlage benötigt wurde. Erreicht wurde dies u. a. durch die sanierte Wasserkraftanlage, eine Steigerung der CO-Vergärung und neue Belüfter in der Belebung.



Neue Belüftung im Belebungsbecken der Kläranlage Buchenhofen

#### **Impressum:**

agw Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen  
Jennifer Schäfer-Sack, Geschäftsführerin  
Am Erftverband 6, 50126 Bergheim  
Tel. 02271 88-1278, Fax 02271 88-1365  
info@agw-nw.de, www.agw-nw.de

Konzeption und Realisation:  
wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH,  
www.wvgw.de  
Druck: Druck & Grafik Siebel, Lindlar  
Bildnachweis: Ruhrverband, Wasserverband Eifel-Rur, Wupperverband