



JAHRESBERICHT 2007



JAHRESBERICHT 2007
aufgestellt im November 2007

Niersverband

- Körperschaft des öffentlichen Rechts -

Am Niersverband 10

41747 Viersen

Tel.: 02162 3704-0

Fax: 02162 3704-444

Internet: www.niersverband.de

Bilder: Bildarchiv Niersverband

Das Jahr 2007 ist für den Niersverband ein denkwürdiges Jahr. Auf der einen Seite zeichnen Bilanz und Wirtschaftsplan sowie die Zusammenarbeit mit den Mitgliedern ein positives Bild. Auf der anderen Seite stellt die Landespolitik diese über 75 Jahre bewährte Arbeit in Frage. Sie will sie begrenzen.

Der Niersverband wird für 2008 zum zehnten Mal in Folge seine Beiträge konstant halten bzw. senken. - Die Zufriedenheit seiner Kunden/Mitglieder wird auch dadurch unterstrichen, daß aller Voraussicht nach zum 01.01.2008 die vierte Kläranlage außerhalb des Verbandsgebietes in die Kette der genossenschaftlichen Anlagen eingereiht werden wird. - Auch erhielt der Niersverband unter Wettbewerbsbedingungen verschiedene externe Aufträge, die dem Aufgabenbereich des Verbandes zugeordnet werden konnten.

In der Summe betrachtet ist damit der Niersverband unstreitig auf rechtliche Grundlagen gestellt, die ihn schnell und kostengünstig im Sinne der Bürger handeln lassen. Ein gutes und bewährtes System!

Nichtsdestotrotz liegt dem Landtag ein Gesetzentwurf der CDU- und FDP-Fraktionen vor, die das bestehende System einengen und damit weniger bürgerfreundlich gestalten wollen. – „Privat vor Staat“ soll dazu führen, daß Steuerpflicht und Renditestreben die bewährte Arbeit öffentlich-rechtlicher Körperschaften einschränken.

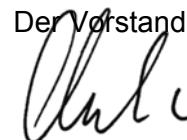
Die Wasserverbände Nordrhein-Westfalens haben Kommunen und Parlamentarier über die Presse und in persönlichen Gesprächen eingehend über die Auswirkungen des Vorhabens der genannten Parteien informiert.

Mit den benachbarten Wasserverbänden handelt der Niersverband kompetent und kostengünstig als Dienstleister für eine Wasserqualität, die nicht unter die Räder des Renditestrebens Einzelner geraten sollte.

Der Vorsitzende des Verbandsrates


Rolf A. Königs

Der Vorstand


Prof. Dr.-Ing. E. h. Armin K. Melsa

Es verstarben im Berichtsjahr
folgende Pensionäre:

Helmut Lasson

75 Jahre, verstorben am 21.10.2006

Günter Bogisch

79 Jahre, verstorben am 17.03.2007

Josef Jansen

72 Jahre, verstorben am 22.04.2007

Erich Kober

80 Jahre, verstorben am 24.04.2007

Ferdinand Müllers

61 Jahre, verstorben am 11.05.2007

Der Niersverband trauert
um diese Menschen.

Inhaltsverzeichnis

Verbandsorgane/-ausschüsse	1	Kläranlage Kückhoven	52
Verbandsversammlung	1	Kläranlage Dülken	52
Verbandsrat	2	Kläranlage Nette	54
Widerspruchsausschuss	3	Kläranlage Brüggen	54
Rechnungsprüfungsausschuss	3	Klärwerk Grefrath	55
Vorstand	3	Kläranlage Tönisberg	55
Überblick	4	Kläranlage Schaephuysen	56
Wassergütwirtschaft	13	Kläranlage Wachtendonk	56
Planung und Bau	13	Kläranlage Straelen	56
Abwasserabgabebefreiung für Niederschlagswassereinleitungen in mischkanalisierten Gebieten	13	Kläranlage Herongen	57
Übernahme von Niederschlagswasserbehandlungs- und Regenrückhalteanlagen	14	Kläranlage Landwehrbach	58
Gewässerverträglichkeit niederschlagsbedingter Einleitungen	16	Kläranlage Rheurdt	58
Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk	17	Klärwerk Geldern	58
Klärwerk Geldern	23	Kläranlage Kapellen	60
Kläranlage Kapellen	24	Kläranlage Walbeck	60
Kläranlage Kevelaer	25	Kläranlage Wetten	60
Kläranlage Sonsbeck	25	Kläranlage Kevelaer-Weeze	60
Kläranlagen Kessel und Hassum	26	Kläranlage Sonsbeck	61
Sonstige Arbeiten	26	Kläranlage Kervenheim	62
Betrieb Kläranlagen	28	Kläranlage Uedem	62
Übersicht	28	Klärwerk Goch	62
Schwerpunkte der Arbeit	37	Kläranlage Hassum	62
Klärwerke und Kläranlagen in der Einzeldarstellung	48	Kläranlage Kessel	63
Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk	49	Abfallwirtschaft	64
		Änderung abfallrechtlicher Vorschriften	65
		Sonstige Einflüsse	67
		QLA-Gütesicherungssystem	67
		Energie	68
		Klärschlammanfall	68
		Klärschlammentsorgung	70

Rechen-, Sandfang-, Mäh- und Abfischgut	70	Niersverbandsbeiträge 2006 und vorläufige Beiträge für das Veranlagungsjahr 2007	114
Fuhrpark	71	Rechtsbehelfe der Mitglieder gegen die Beitragsbescheide	114
Niersverbandskonzept zur Klärschlammbehandlung	74	Beitragsrelevante Wassermengenentwicklung	115
Abfallbilanz für das Jahr 2006	74	Abwasserabgabe	116
Labor	77	Versicherungen des Niersverbandes	119
Kläranlagenuntersuchungen	78	Personal und Soziales	120
Klärschlammuntersuchungen	80	Personalentwicklung	120
Gewässeruntersuchungen	82	Beschäftigte	121
Tatsachenfeststellung/Indirekteinleiter	84	Fort- und Weiterbildung	121
Verschiedenes	85	Jubiläen	122
Projekte	86	Gleichstellungsbeauftragte	122
Sonstiges	87	Personalrat	122
Vorflut und Hydrologie	88	Arbeitsmedizinische Maßnahmen	123
Wasserwirtschaftliche Verhältnisse	88	Arbeitssicherheit	124
Grundwasser	92	Öffentlichkeitsarbeit	126
Gewässerunterhaltung	94	Übersicht	126
Regelung des Wasserabflusses	95	Führungen und Besichtigungen	127
Niersauenkonzept	95	Tag der offenen Tür	127
Finanzen und Controlling	99	Informationsveranstaltungen	129
Allgemeines	99	Floßfahrten	130
Jahresabschluß 2006	100	Internet	130
Wirtschaftsplan 2007	107	agw – Arbeitsgemeinschaft der Wasserverbände	131
Abschlußprüfung	109	Pressearbeit	131
Ausblick	109	Infotafeln	133
Recht	111	Organisationsplan	134
Übersicht	111	Statistische Angaben	135
Änderung des Niersverbandsgesetzes	111	Glossar	137
Beitragsveranlagung beim Niersverband	112		

Verbandsorgane/-ausschüsse

■ VERBANDSVERSAMMLUNG (Stand: 14.11.2007)

Kreisfreie und kreisangehörige Städte und Gemeinden

Heinz Amfaldern, Willich
Ralf Baus, Mönchengladbach
Helmut Bayer, Mönchengladbach
Petra Berges, Geldern
Axel Bieling, Mönchengladbach
Anne Blaese, Mönchengladbach
Hans-Peter van der Bloemen, Kempen
Hans-Willy Bouren, Viersen
Erhard Braun, Viersen
Martina Breuer, Mönchengladbach
Oliver Büschgens, Mönchengladbach
Theodor Clemens, Erkelenz
H.-Joachim Cohnen, Mönchengladbach
Herbert Dieker, Viersen
Norbert Dieling, Nettetal
Norbert Dohmen, Viersen
Hans-Willi Dröttboom, Nettetal
Georg Esser-Rathke, Mönchengladbach
Jürgen Essers, Mönchengladbach
Klaus-Dieter Gartz, Viersen
Frank Gauch, Mönchengladbach
Karl-Heinz Gerhards, Viersen
Rainer Hagmans, Geldern
Heinrich Hammans, Kerken
Helmut Hertgens, Kevelaer
Heinrich Hönnekes, Weeze
Walter Ingmanns, Willich
Walter Kanders, Uedem
Annette Kerkes-Grade, Mönchengladbach
Dietmar Kirschner, Mönchengladbach
Ursula Klawuhn, Mönchengladbach

Dr. Ekkehart Köhler, Viersen
Dr. Detlef Krahé, Kempen
Klaus Krantz, Goch
Albert Küsters, Grefrath
Dr. Helmut Löwenich, Jüchen
Wolfgang Loosen, Mönchengladbach
Guido Mevißen, Mönchengladbach
Hans-Günter Naß, Kevelaer-Twisteden
Detlef Nicola, Willich
Michael Paesch, Geldern
Heinz Penkert, Mönchengladbach
Wolfgang Peters, Mönchengladbach
Dirk Prützmann, Mönchengladbach
Dr. Michael Räppel, Grefrath
Karola Reinartz, Viersen
Joachim Roeske, Mönchengladbach
Werner Rubarth, Tönisvorst
Helmut Rudolph, Mönchengladbach
Thomas Schilloh, Goch
Heinz Schmitz, Nettetal
Peter Schoeps, Brüggen
Rolf Seegers, Tönisvorst
Markus Spinnen, Mönchengladbach
Martina Stall, Willich
Gerhard Stensmans, Issum
Hans Willi Türks, Korschenbroich
Dr. Arndt Tulke, Mönchengladbach
Heinz Vehreschild, Straelen
Wolfgang Wunderlich, Mönchengladbach
Renate Zimmermanns, Mönchengladbach

Verbandsorgane/-ausschüsse

Gewerbliche Unternehmen

Bernd Ahlers,
Kaisers Tengelmann AG, Viersen

Dr. Ulrich Balzer,
Diebels GmbH & Co. KG, Issum

Hans-Jürgen Cleven,
Longlife GmbH & Co. KG, Nettetal

Volker Hüben,
AUNDE Achter & Ebels GmbH, MG

Dr. Bernd Kimpfel
Ruwel GmbH, Geldern

Klaudius Küppers
Feriendorf Hinsbeck (LSB), Hinsbeck

Karl Liebl,
Oettinger Brauerei GmbH,
Mönchengladbach

Willy Rietenberg, Nexans Industries
GmbH & Co. KG, Mönchengladbach

Udo Schiefner,
Oettinger Brauerei GmbH,
Mönchengladbach

Karl-Willi Schmidt,
Schorch GmbH, Mönchengladbach

Hans-Werner Zander,
AMV Vermögens GmbH & Co. KG, MG

Vertreter der Landwirtschaftskammer

Rainer Hagmans, Geldern

Vertreter der Naturschutzverbände

Hilmar Wasseige, Wachtendonk

■ VERBANDSRAT (Stand: 14.11.2007)

Mitglieder

Rolf A. Königs, MG – **Vorsitzender** -

Hartmut Kropp, Viersen - **stellv. Vorsitz.** -

Lothar Angelstorf, Kleve

Dr. Rainer Hellekes, Mönchengladbach

Heinrich Houben, Grefrath

Gerd-Jürgen Klement, Kempen

Bernd Kuckels, Mönchengladbach

Josef Maaßen, Kevelaer-Winnekeendonk

Alfred Mailänder, Mönchengladbach

Heinrich Ophoves, Nettetal

Petra Pepper, Mönchengladbach

H. Werner Schoutz, Mönchengladbach

Stephan Schruttker, Viersen

Günter Thönnessen, Viersen

Horst Peter Vennen, Mönchengladbach

Vertreter

Dr. Franz-Johann Becker, Krefeld

Stephan Bonnen, Kleve

Dietmar Kehm, Kleve

Frank Kindervatter, Viersen

Jürgen Heisters, Mönchengladbach

Norbert Holstein, Grefrath

Helmut Hormes, Mönchengladbach

Dr. Klaus Völling, Goch

Manfred Voss, Mönchengladbach

Birgit Schmitz, Tönisvorst

Margret Orths, Grefrath

Horst Hübsch, Mönchengladbach

Georg Hellfeier, Viersen

Josef Heyes, Willich

Norbert Bude, Mönchengladbach

■ **WIDERSPRUCHSAUSSCHUSS** (Stand: 14.11.2007)

Mitglieder

Vertreter

von der Bezirksregierung Düsseldorf benannt:

Ltd. RD Ulrich Marten

RD'in Susanne Wenzel

- Vorsitzender -

RBD Konrad Benkenstein

ORBR'in Kerstin Menn

von der Verbandsversammlung gewählt:

Heinz Hönnekes, Weeze

Michael Paesch, Geldern

Christoph Gerwers, Willich

Dr. Georg Kaster, Goch

Klaus Müller, Viersen

Dieter Kumstel, Viersen

Herwig Eichelberger, Kempen

Albrecht Mensenkamp, Tönisvorst

Günter Nauck, Krefeld

Dieter Beines, Mönchengladbach

■ **RECHNUNGSPRÜFUNGS AUSSCHUSS**

(Stand: 14.11.2007)

Mitglieder

Vertreter

Siegfried Acker, Mönchengladbach

Volker Held, Mönchengladbach

- Vorsitzender -

Ulrich Janssen, Geldern

Dieter Dresen, Brüggen

Heinz Spinnen, Mönchengladbach

Dirk Braunschweig, Viersen

■ **VORSTAND**

Professor Dr.-Ing. E. h. Armin K. Melsa

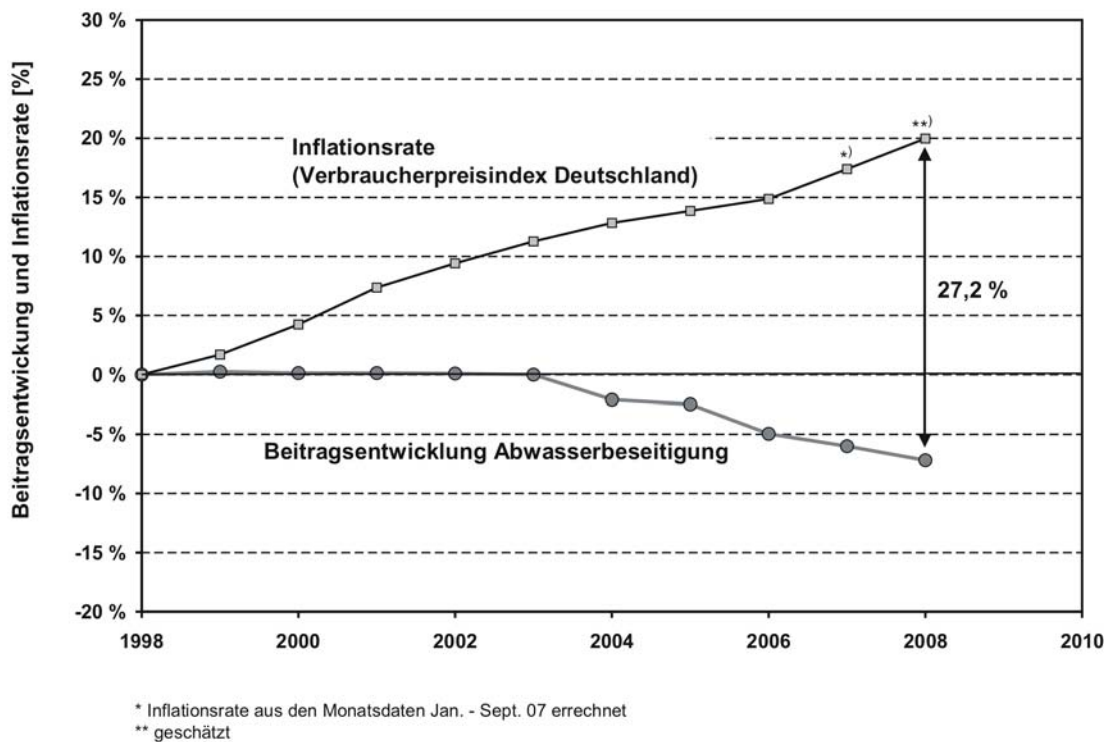
Vertreter: Verw.-Fachwirt Karl-Heinz Lambertz

Überblick

Auch für eine Genossenschaft sind selbstverständlich die jährlich aufzuwendenden Finanzmittel von großer Bedeutung. Dem Niersverband ist es gelungen, für das Jahr 2008 zum zehnten Male in Folge die Beitragslast konstant zu halten bzw. leicht zu senken. In der Summe macht das unter Berücksichtigung der Inflationsrate eine **Beitragsminderung** von mehr als 25 % aus.

Woran liegt dies? Einige Aspekte wurden bereits im Bericht des Vorjahres darge-

stellt. Eine gesunde Eigenkapitelquote, die hohe Zinslasten vermeidet, sowie die tägliche Optimierung von Ausgabeansätzen sind Grundlage der geschilderten Situation. Der kostenträchtige Betrieb unserer Anlagen wird zudem zunehmend über Kennzahlenvergleiche durchleuchtet und überprüft. Die ohnehin detailscharf vorgesehene Reduzierung des Personals wird für das Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk in bezug auf mögliche weitere Folgerungen durch einen Sonderfachmann begleitet.



Beitragsentwicklung der Abwasserbeseitigung

Das wirtschaftliche Handeln des Niersverbandes als Dienstleister wird ebenso wie seine technische Kompetenz und die Art seiner Zusammenarbeit mit seinen

Mitgliedern von diesen immer wieder neu beurteilt. Ergebnisse lassen sich am Handeln Einzelner ablesen. Bisher haben drei Mitgliedsgemeinden Kläranlagen, die

Überblick

außerhalb des Verbandsgebietes gelegen sind, dem Verband übergeben. Diese Anlagen wurden nach Vorlage der entsprechenden Beschlüsse und Genehmigungen in den Kreis der genossenschaftlichen Anlagen aufgenommen.

Die Übernahme dieser Anlagen ist nicht Selbstzweck, sondern eine Dienstleistung, die der Verband seinen Mitgliedern über die Verbandsgrenzen hin-

weg anbietet. Gleichzeitig verteilt sich der Verwaltungsaufwand des Verbandes auf breitere und somit stärkere Schultern.

Für den Niersverband ist allerdings ungleich wichtiger, daß diese kommunalen freiwilligen Entscheidungen ein deutliches Zeichen für die Kompetenz des Verbandes in bezug auf technisches Wissen, wirtschaftliches Handeln sowie eine gute Zusammenarbeit sind.



Die von der Stadt Geldern im Jahre 2004 übernommene Kläranlage Walbeck

Zur Zeit der Erstellung dieses Berichtes sind mit einer Mitgliedsgemeinde die Verhandlungen zur **Übernahme einer vierten Kläranlage** abgeschlossen. Unter der Voraussetzung der noch zu tätigen Beschlüsse und einzuholenden Genehmigungen wird der Niersverband zum 01.01.2008 die Verantwortung für eine weitere Kläranlage übernehmen.

Im Jahre 2002 beschlossen die Stadt Geldern, die Stadtwerke Geldern und der Niersverband, den Rückbau der Kläranlagen Pont und Vernum – jeweils zu Pumpwerken umgebaut – zu nutzen, die Kanaltassen gemeinsam mit notwendigen Leitungen zu belegen. Etwa 14 km Leitungstrasse für Abwasserkanäle wurden in einer Baumaßnahme, die vertragsgemäß vom Niersverband abge-

Überblick

wickelt wurde, für die Verlegung von ca. 15 km Leitungen für die Wasser-, Gas- und Stromversorgung genutzt. Diese Zusammenarbeit ergab für den Bürger nicht nur eine geringere Belastung durch Bautätigkeiten, sondern auch deutlich geringere Kosten.

Baumaßnahme und Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten liefen sehr gut ab. Im Ergebnis wurde am 11.09.2007

ein weiterer **Vertrag zwischen den Stadtwerken Geldern und dem Niersverband** geschlossen. Mit Unterstützung der Stadt Geldern wird eine Trasse von 5.000 m die Aufgabe der Kläranlage Kapellen ermöglichen. In dieser Trasse werden zeitgleich Leitungen für die Wasser- und Stromversorgung verlegt werden. Das kalkulierte Einsparpotential wird etwa 16 % betragen.

Die Sache ist geklärt

Der **Ausbau** des Klärwerks Geldern ist einen Schritt vorangekommen. Die **Kapellener Abwässer** werden bald dort gereinigt. Gestern unterzeichneten Vertreter von Stadt, **Niersverband** und Stadtwerken eine Vereinbarung.

VON STEFAN GILSBACH

GELDERN Drei zufriedene Herren kamen gestern in Geldern zusammen, um ihre Namen unter einen Vertrag zu setzen. Neben Bürgermeister Ulrich Janssen zückten auch Stadtwerke-Geschäftsführer Heinz-Josef Freitag und Prof. Dr. Achim Melsa, der Vorstand des Niersverbandes, die Füllfederhalter. Inhalt des Vertrages: eine Vereinbarung zur Überleitung der Abwässer von der Kläranlage Kapellen zum Klärwerk Geldern.

Damit ist der Ausbau des großen Klärwerks nördlich der Herzogstadt einen Schritt weiter gediehen, erklärte Prof. Melsa. Das bringt zunächst finanzielle Vorteile, denn die Jahreskosten verringern sich in einer Großanlage, auch wenn die Reinigungskosten steigen. Wenn Kapellens Abwässer Richtung Westen abfließen, wird in der Ortschaft nur noch ein Pumpwerk bleiben, wie es schon in Pont und Vernum verwirklicht wurde. Ab 2009 werden die Gelderner Abwässer nur noch zentral geklärt.

Lob für die Zusammenarbeit

Bürgermeister Janssen lobte die Zusammenarbeit mit dem Niersverband. Es sei erfreulich, dass man technische Gespräche führen könne, ohne gleich ein kostspieliges Gutachten bestellen zu müssen. Für die Stadtentwicklung seien die Planungen ein positiver Schritt – und das alles ohne eine Beitragserhöhung in den vergangenen zehn Jahren. Melsa stellte in Aussicht, dass im Jahr 2008 die Beiträge gar um 1,3 Prozent sinken würden.

Heinz-Josef Freitag wies auf Synergie-Effekte durch die Tiefbauarbeiten zwischen Kapellen und Geldern hin. Eine gemeinsame Trasse

für Abwasser, Wasser und Strom soll entstehen. Das heißt: oberirdische Leitungen werden ins schützende Erdreich verlegt. „Das bedeutet ein weiteres Stück Versorgungssicherheit für die Bürger“, sagte Freitag. Blitzschläge und andere Naturereignisse könnten dann ruhig kommen.

Bauarbeiten bis 2008

Derzeit ist das Klärwerk Geldern, das auch die Abwässer der Gemeinde Issum schluckt, für eine Volumen von 70 000 Bürgern zuständig.



Unterzeichneten die Vereinbarung (v.r.n.l.): Gelderns Bürgermeister **Ulrich Janssen**, Stadtwerke-Chef **Heinz-Josef Freitag** und Prof. Dr. Ing. **Armin K. Melsa**, der Vorstand des Niersverbandes.

RF-FOTO: SIWE

INFO

Investitionen

Das Gemeinschaftsprojekt soll **Einsparungen von 20 Prozent** erzielen. Der Niersverband bezieht die Investitionen in die Abwasserbehandlung des Bereichs Geldern von 2003 bis 2009 mit **rund 25 Millionen Euro**. Bei den Stadtwerken verbleibt für das aktuelle Projekt ein **Investitionsanteil von rund 530 000 Euro**.

Die Erweiterung wird voraussichtlich im November 2008 beendet sein. Dann hat das Klärwerk einen Einzugsbereich mit rund 140 000 Einwohnern. Die Anlagen, verspricht Prof. Dr. Melsa, werden auf dem neuesten technischen Stand sein. Die Bürger könnten sich dann selber davon überzeugen. „Wir werden nach der Fertigstellung einen Tag der offenen Tür veranstalten.“ Die letzte Einladung dieser Art sei ein Renner gewesen: rund 1400 Bürger hätten die Mitarbeiter begrüßen können.

Ausschnitt aus der Rheinischen Post Geldern vom 12. September 2007

Die genannten Aspekte der Beitragsentwicklung sowie der Zusammenarbeit mit

den Mitgliedern des Verbandes zeigen, daß die Arbeit der Genossenschaft als

Dienstleister auf einer sehr guten Basis beruht. Das **Niersverbandsgesetz** bildet eine Organisationsform, die flexibles und schnelles Handeln des Verbandes zuläßt. Gleichzeitig wird der Verband durch Verbandsrat und Verbandsversammlung kontrolliert und gelenkt. – Die auf Selbstverwaltung gegründete Organisation des Verbandes hat sich bewährt.

Dennoch wollen die Fraktionen von CDU und FDP im Landtag Nordrhein-Westfalen das Niersverbandsgesetz, ebenso wie die Sondergesetze der übrigen Wasserverbände in NRW, ändern. – Warum?

Vordergründig geht es um die **Übernahme von Kanalisationsanlagen** durch die Wasserverbände. – Zu diesem Punkt wurde in der Verbandsversammlung am 14.12.2006 bereits vorgetragen. Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen hat am 08.12.2006 entschieden, daß die vorgesehene Übernahme des Kanalisationsnetzes der Stadt Hamm durch den Lippeverband rechtens sei. Die Absicht der Gemeinde und des Verbandes sei durch die gesetzlichen Grundlagen voll inhaltlich abgedeckt, Vergaberechtsfragen seien nicht betroffen. – Folglich habe das Ministerium eine entsprechende Genehmigung zur Übernahme zu erteilen.

Es bleibt anzumerken, daß bereits verschiedene Kanalisationssysteme nach freiwilligem Entschluß der Gemeinden von einzelnen Wasserverbänden übernommen wurden. Ursprünglich hat das zuständige Ministerium in Düsseldorf sowohl unter Frau Höhn als auch unter Herrn Uhlenberg diese Aktivitäten positiv beurteilt und unterstützt. Danach sollten die Gemeinden die Wahlmöglichkeit

haben, ihr Kanalisationssystem in eigener Zuständigkeit zu betreiben, es einem sondergesetzlichen Wasserverband zu übertragen oder in geeigneter Weise private Dritte einzubinden. Somit hat die Kommunalpolitik die Freiheit, ihren Bürgern ein nach ihrer Meinung optimales System anzubieten und im Miteinander mit einem sondergesetzlichen Wasserverband die Vorteile von Steuerfreiheit und der nicht bestehenden Gewinnabsicht zu nutzen.

Die Einbindung privater Dritter – wenn gewollt – läßt sich über verschiedene Wege aktivieren. Als Beispiel sei die Stadt Herne genannt, die mit Genehmigung der Bezirksregierung Arnsberg neben der Betriebsführung auch sukzessiv Vermögensgegenstände der Kanalisation Privaten überträgt.

Die gegebene Gesetzeslage ist gut – sehr gut! – Für die CDU- und FDP-Fraktionen allerdings nicht hinreichend liberal. „Privat vor Staat“ heißt die Devise, nach der auch im Abwasserbereich gute Strukturen geopfert werden sollen und letztlich vor selbstverwalteten Organisationen die private Rechtsform bevorzugt werden soll.

So haben die Fraktionen von CDU und FDP am 27.02.2007 einen **Gesetzesentwurf zur Novellierung der Grundlagen der sondergesetzlichen Wasserverbände** vorgelegt. Dieser Entwurf wurde weder mit den betroffenen Kommunen, noch mit den Wasserverbänden im Vorfeld besprochen. Ohne jede Kontaktaufnahme fand die erste Lesung am 8. März 2007 im Landtag statt.

Überblick



Lebensqualität an der Niers – Erfolg durch Selbstverwaltung

Die Wasserverbände NRW haben daraufhin die betroffenen Gemeinden intensiv beraten und informiert. Darüber hinaus wurde auf verschiedenen Ebenen mit Landtagsabgeordneten, Ausschüssen und Ministerien gesprochen. Am 04.06.2007 fand dann eine Anhörung des Landtagsausschusses für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz statt. – Die kommunalen Spitzenverbände, die private Entsorgungswirtschaft, Rechts- und Unternehmensberater sowie die Wasserverbände antworteten auf Fragen der Abgeordneten.

Der Gesetzentwurf wurde lediglich von der privaten Entsorgungswirtschaft unterstützt. **Kommunale Spitzenverbände haben mit den Wasserverbänden das Vorhaben strikt abgelehnt**, da insbesondere der Handlungsspielraum der

Kommunen ohne jede Notwendigkeit eingeschränkt werden soll. Eindeutig wurde herausgearbeitet, daß das angebliche Zugriffsrecht der Verbände auf gemeindliche Kanalisationsnetze nicht besteht, daß vergabe- und steuerrechtliche Argumente des Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE) ins Leere laufen. Auch Erfahrungen mit der privatisierten Abwasserwirtschaft im Ausland und in großen deutschen Städten wurden skizziert.

In der Sitzung des Umweltausschusses am 12.09.2007 fand sich auf der Tagesordnung ausschließlich der Haushalt des Landes. Doch steht zu befürchten, daß im weiteren Fortgang die genannten Fraktionen an ihrem Vorhaben festhalten könnten. – Der Vorstand des Niersverbandes wird seine Mitglieder über die weitere Entwicklung informieren.

Die Auswirkungen der **Wasserrahmenrichtlinie** werden immer konkreter. Ende 2008 müssen die Bewirtschaftungspläne mit den **Maßnahmenprogrammen** fertiggestellt sein. Die Bestandsaufnahme für die Niers hat nach den vorliegenden Regelungen ergeben, daß Defizite wasserwirtschaftlicher Art bestehen. Insbesondere sind dies Auswirkungen diffuser Quellen sowie der fehlenden guten Struktur des Gewässers. Um den geforderten guten Zustand oder das aktivierbare ökologische Potential zu erreichen, sind Maßnahmen notwendig. Diese werden in den entsprechenden Programmen von der obersten Wasserbehörde festzulegen sein.

Vorgesehen ist eigentlich - nach klarer Definition der Defizite - die Aufstellung aller möglichen Maßnahmen, die die genannten Defizite beseitigen können. Dann sind die Maßnahmen einzeln auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu untersuchen und der effektivste Maßnahmenkatalog festzusetzen.

Auf der angesprochenen Zeitschiene wird sich dies sehr schwierig gestalten. Es steht zu befürchten, daß die Umweltverwaltung ohne eine eindeutig nachvollziehbare, mit den Beteiligten abgestimmte Beurteilung aller möglichen Maßnahmen Kataloge / Kombinationen festsetzt, die Detailprobleme einzelner Gewässerabschnitte und deren Nutzungen übersehen. – Der Niersverband wird die Entwicklung weiter mit sehr viel Aufmerksamkeit begleiten und insbesondere die Frage der Finanzierung staatlich vorgesehener Maßnahmen kritisch betrachten.



Die Struktur der Niers gestern – heute – morgen

Die Genehmigung von Einleitungen wurde über lange Jahre im Rahmen von Einzelfallbetrachtungen beurteilt. Die Genehmigungsbehörden sind von dieser Vorgehensweise abgewichen und verlangen heute eine Immissionsbetrachtung und die Beurteilung der Auswirkungen verschiedener Einleitungen auf zusammengehörende Gewässerabschnitte.

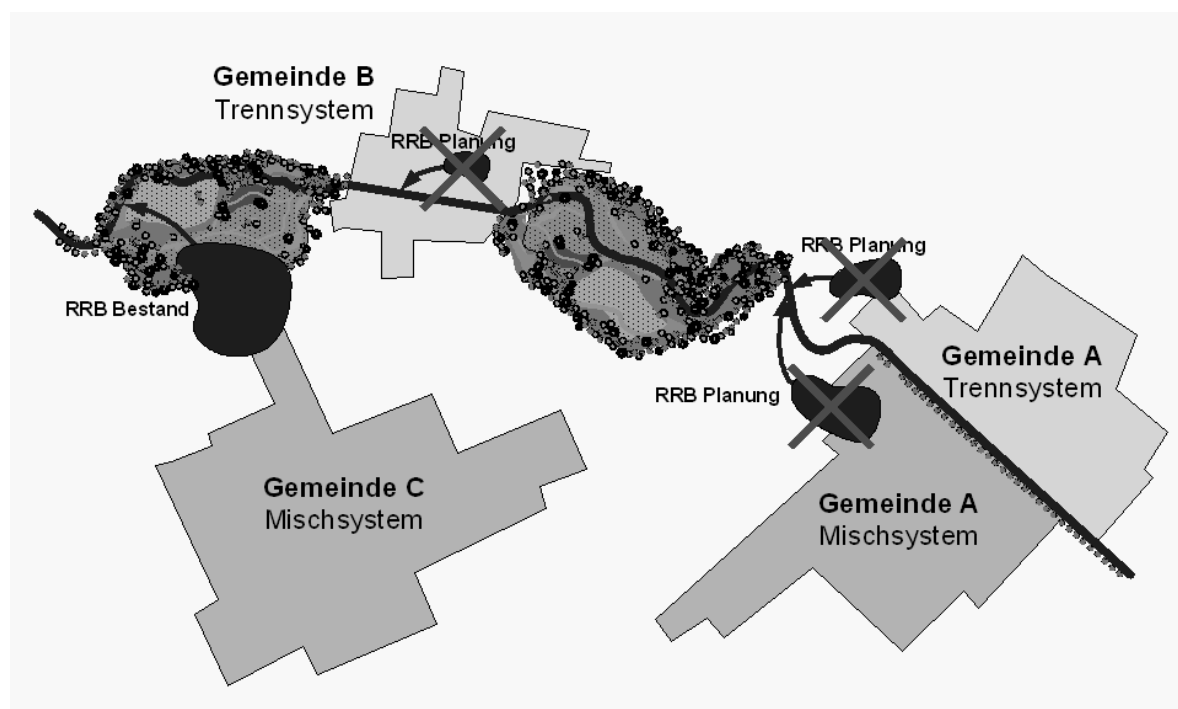
Überblick

Als Basis für die Berechnungen kann hier das BWK-Merkblatt 3 – BWK-M3 – herangezogen werden.

Unabhängig davon, daß die Anwendung dieses Merkblattes nicht über einen Erlaß des Ministeriums festgesetzt ist, arbeiten die Genehmigungsbehörden im Vollzug auf der genannten Basis. Um Nachteile für die Entwicklung der kommunalen Mitglieder des Niersverbandes zu vermeiden, hat dieser in Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung und den jeweils be-

troffenen Gemeinden ein Vorgehen entwickelt, das die Duldung bzw. Genehmigung von Einleitungen sachlich definiert und eine zeitliche Abarbeitung möglich macht.

Für einzelne Nachweissräume wurde in einfachen Verfahren die Genehmigungsfähigkeit geprüft. Ende 2008 wird für das Nierseinzugsgebiet flächendeckend beurteilt werden können, ob und wo Handlungsbedarf bestehen kann.



Potentiale zur Vermeidung von Regenrückhaltebecken durch Strukturverbesserung

Dabei ist insbesondere die rechnerische Verbindung der Volumina vorhandener und neu zu planender Regenrückhaltebecken von großer Wichtigkeit für die Höhe der zu tätigen Investitionen. Die Einbeziehung strukturverbessernder Maßnahmen an bzw. in der Niers wird dabei erhebliche **Stauraumvolumina überflüssig** machen. – Hier wird deutlich, daß die Entscheidungen des Ver-

bandes als Selbstverwaltungskörperschaft, Renaturierungsmaßnahmen zu gestalten, richtig war. Nur so können die Interessen der Mitglieder mit den gesetzlichen Anforderungen in guter Weise verbunden werden.

Nach Erarbeitung der für das Niederschlagseinzugsgebiet der Niers erforderlichen Grundlagen und Übersichten wird

das weitere Vorgehen mit den Gemeinden und den Genehmigungsbehörden zu vertiefen sein.

Im Gebiet des Niersverbandes obliegt ihm nach § 54 LWG die Übernahme, Behandlung und Einleitung von Schmutzwasser oder mit Niederschlagswasser vermischem Schmutzwasser. Ferner hat er das Abwasser aus der öffentlichen Kanalisation in Sonderbauwerken zurückzuhalten, sofern dieses Abwasser vom Verband auch zu behandeln ist. – Danach ist der Niersverband für das Niederschlagswasser aus Mischsystemen sowie für das Schmutzwasser aus Trenn- und Mischsystemen zuständig.

Entsprechend wurde bisher die Abgabepflicht für die Abwasserabgabe zugeordnet. Dabei wurde vom Ersteller der Abgabebescheide § 64 Abs. 2 LWG nicht berücksichtigt. Nach dem genannten Paragraphen ist der Einleiter von Abwasser aus einer Abwasserbehandlungsanlage auch für die Einleitung von Niederschlagswasser abgabepflichtig, sofern dieses Niederschlagswasser ganz oder teilweise seiner Behandlungsanlage zugeführt wird. Dies ist **auch im Trennsystem** über einzelne Rückhaltebecken, die ihre Inhalte ganz oder teilweise der Kläranlage zuleiten, gegeben. Folglich **ist der Verband** auch hier **abgabepflichtig** und hat zwischenzeitlich entsprechende Bescheide erhalten.

Die Höhe der hier zu betrachtenden Abwasserabgaben ist z. Z. noch nicht bekannt. Der Verband hat eine entsprechende Abfrage seinen kommunalen Mitgliedern zugeleitet. Nach Erarbeitung des Themenbereiches werden voraussichtlich Satzungs- und Veranlagungsregeln

diesem neuen Tatbestand angepaßt werden müssen.

Die Kooperation mit Wasserwirtschaftlern aus den Niederlanden wurde neu belebt. Die linksrheinischen Verbände Erftverband, LINEG und Wasserverband Eifel-Rur haben auf Initiative des Niersverbandes einen **Arbeitskreis mit den niederländischen Nachbarn**, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas sowie Waterschapsbedrijf Limburg, gegründet. Die Arbeitstreffen finden auf Vorstands- bzw. Geschäftsführerebene statt und befassen sich thematisch mit den grenzüberschreitenden Auswirkungen der Wasserrahmenrichtlinie sowie technischen und sonstigen rechtlichen Rahmenbedingungen. Es gilt, Unterschiede zu erkennen, neue oder andere Lösungswege zu erfahren und aus der Zusammenarbeit zu lernen.

Mit dem gleichen Ziel wurde die Intensivierung der **Zusammenarbeit zwischen den genannten linksrheinischen Verbänden** betrieben. Insbesondere betriebliche Aspekte sollen nicht in jedem Verband einzeln und neu betrachtet und gelöst werden. Gleiche Aufgaben können - einmal gelöst - die Nachbarn befruchten. Beispielhaft sind gemeinsame technische Projekte / Versuchsanlagen zur Optimierung der Abwasser- und Schlammbehandlung vorgesehen. Die verbandsübergreifende Aufarbeitung des Arbeitsfeldes „Energie“ ist ein weiteres Hauptthema. Auf der Personalseite soll die Fortbildung über Verbandsgrenzen hinweg verbessert werden.

Was für die Zusammenarbeit mit den genannten Verbänden der niederländischen und deutschen Herkunft gilt, hat auch für

Überblick

die Zusammenarbeit mit den Mitgliedern
des Niersverbandes Gültigkeit:

Gemeinsames gemeinsam nach vorne
bringen!



Arbeitskreis der niederländisch-deutschen Wasserverbände beim Niersverband

Wassergütwirtschaft

■ PLANUNG UND BAU



*Bauass Dr.-Ing. Ulrich Otto
Leiter Abt. Planung und Bau*

Die Kernaufgaben der Abteilung Planung und Bau sind die Projektentwicklung und Projektabwicklung für die verbandlichen Aufgaben. Die damit verbundenen jährlichen Investitionen

variieren in der Regel - einen Fünfjahreszeitraum betrachtet - bis zu 25 Mio. €.

Im folgenden werden einige Projekte, die im Berichtsjahr bearbeitet wurden, erläutert.

Abwasserabgabebefreiung für Niederschlagswassereinleitungen in mischkanalisierten Gebieten

Nach § 73 Abs. 2 Landeswassergesetz (LWG NRW) bleibt auf Antrag ein Entwässerungsnetz abgabefrei, wenn Bau und Betrieb des Netzes mit der zugehörigen Kläranlage dem Stand der Technik entsprechen. Darüber hinaus hat die Einleitung aus Abwasserbehandlungsanlagen den Anforderungen nach § 7 a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) oder gestellten schärferen Anforderungen zu entsprechen.

Neben den erforderlichen Aussagen zum Betrieb und zur Unterhaltung der Netze sowie zur Einhaltung der Selbstüberwa-

chungsverordnung Kanal (SüwV Kan) ist der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen an die Niederschlagswasserbehandlung in mischkanalisierten Einzugsgebieten ein wesentlicher Bestandteil der Antragsunterlagen.

Ein Entwässerungsnetz wird nach den Begriffsbestimmungen von der Gesamtheit der Kanäle und den mit diesen in funktionellem Zusammenhang stehenden Sonderbauwerken gebildet. Es endet bei der letzten Regenentlastung vor Übergabe des Abwassers an die zentrale Abwasserbehandlungsanlage. Ein Entwässerungsnetz ist in einzelne Entwässerungsgebiete unterteilt. Die mischkanalisierten Kläranlageneinzugsgebiete des Niersverbandes bestehen aus 17 Entwässerungsnetzen, die sich aus insgesamt 38 Entwässerungsgebieten zusammensetzen.

Im aktuellen Berichtsjahr wurde eine Ersterfassung der Grundlagendaten im Geographischen Informationssystem für das Einzugsgebiet der Kläranlage Walbeck erforderlich. Die Kläranlage wurde 2004 vom Niersverband übernommen. Auf dieser Datengrundlage aufbauend, soll eine aktuelle Nachweisberechnung für das Veranlagungsjahr 2005 erfolgen, um eine Befreiung von der Mischwasserabgabe zu erreichen.

Bis zum Jahresende soll zudem das Entwässerungsnetz der Kläranlage Sons-

Wassergütwirtschaft

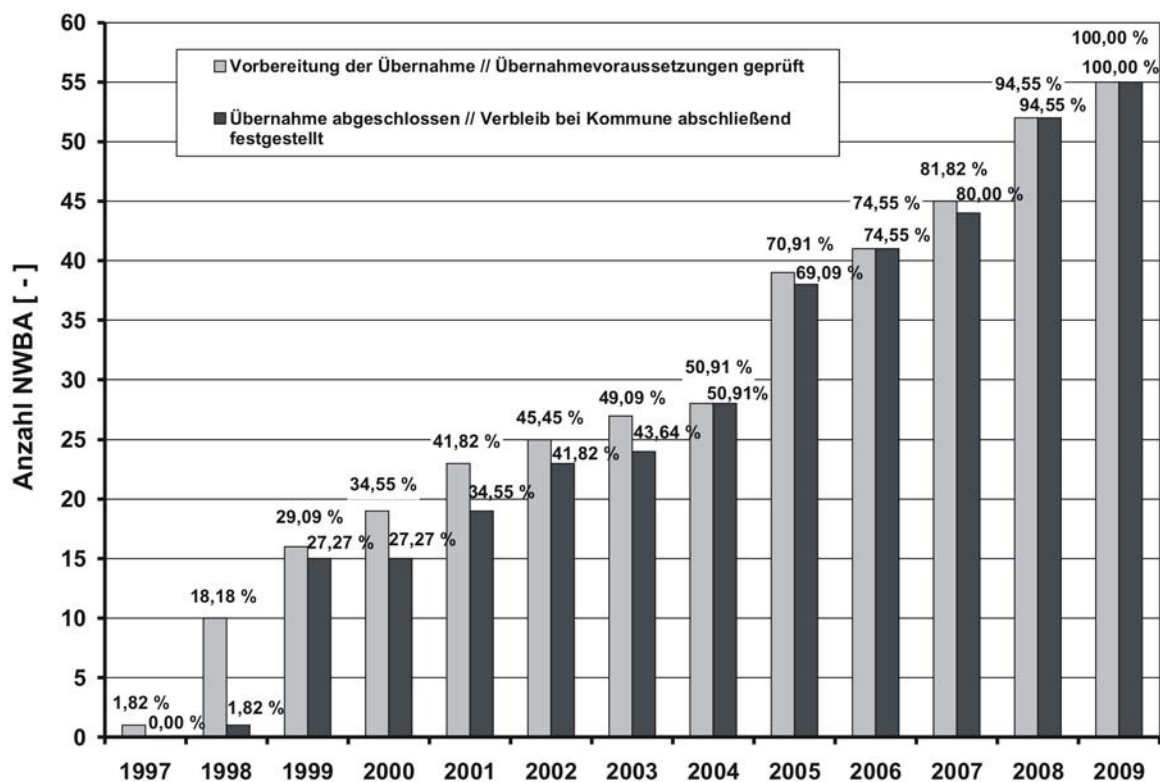
beck bearbeitet werden. Nach der Aktualisierung der Einzugsgebietsdaten wird eine Nachweisberechnung folgen, um das Netz weiterhin abgabefrei zu belassen.

Übernahme von Niederschlagswasserbehandlungs- und Regenrückhalteanlagen

Wie schon in den Vorjahren konnte die zu vollziehende Übernahme von Niederschlagswasserbehandlungsanlagen (NWBA), zu denen Regenüberlaufbecken (RÜB), Stauraumkanäle (SK) sowie periphere verfahrenstechnisch erforderliche Anlagen gehören, weiter vorangebracht werden.

In mischkanalisierten Gebieten sind Regenrückhaltebecken (RRB), die in funktionalem Zusammenhang mit vorgeschalteten Niederschlagswasserbehandlungsanlagen stehen, dem Aufgabenbereich des Niersverbandes zugeordnet. Von der Verbandsversammlung wurde die Übernahme dieser Regenrückhaltebecken zum 01.01.2007 beschlossen. Somit war die Übernahme von RRB ebenfalls ein Arbeitsschwerpunkt in 2007.

Unter Berücksichtigung der mit den Übernahmen der Kläranlagen Walbeck und Herongen übernommenen NWBA sowie eines weiteren Retentionsbodenfilters standen insgesamt 55 kommunale NWBA mit einem Gesamtspeichervolumen von 93.465 m³ zur Übernahme an.



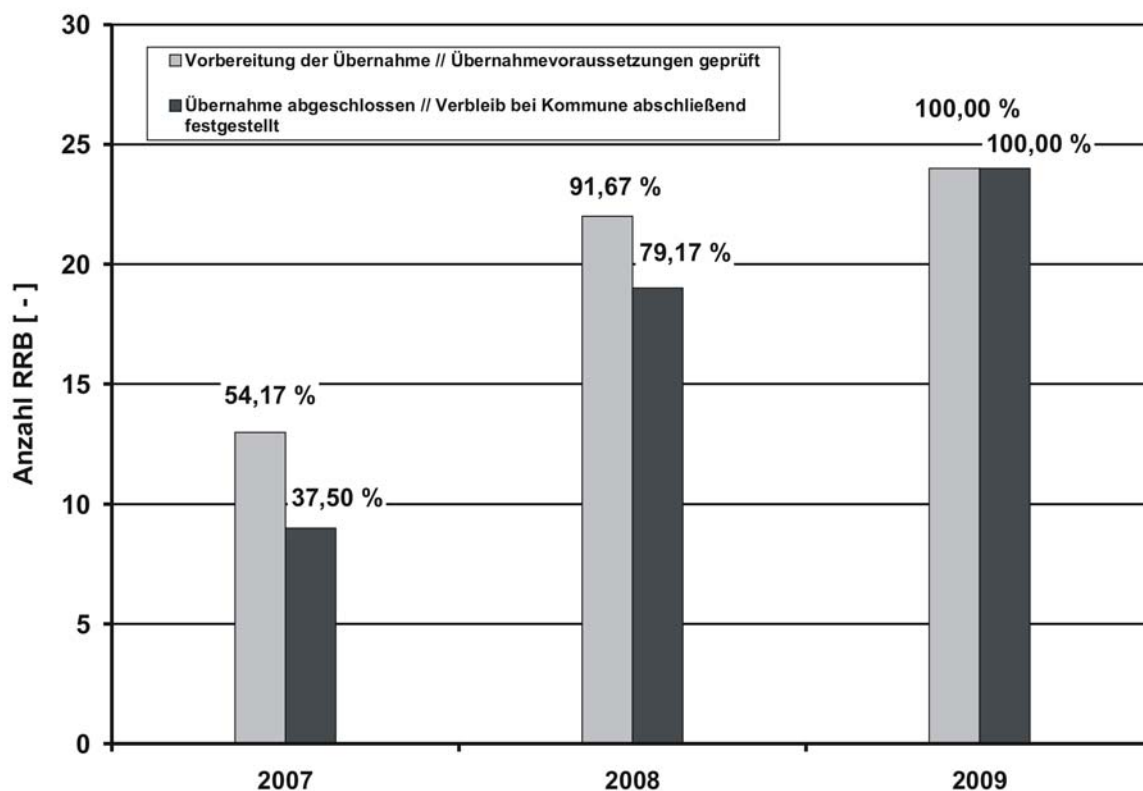
Übernahme von Niederschlagswasserbehandlungsanlagen – Anzahl

Nach eingehender Prüfung der gesetzlichen Übernahmevoraussetzungen ergibt sich, daß hiervon jedoch 13 Anlagen mit einem Speichervolumen von 2.705 m³ bei den jeweiligen Mitgliedskommunen verbleiben werden. Im Berichtsjahr wurde die kaufmännische Übernahme mit Abschluß der Übernahmevereinbarung für vier NWBA mit einem Volumen von 11.853 m³ weitgehend abgewickelt. Insofern ist zum Ende des Berichtsjahres für 44 NWBA (ca. 80 %) mit einem Speichervolumen von 74.509 m³ (ca. 80 %) die technische Übernahme vollständig abgewickelt bzw. der Verbleib bei den Kommunen abschließend festgestellt.

Für die NWBA und die zugehörigen Grundstücke sowie für den seit dem

01.01.1997 angefallenen Zinsausgleich wurden zwischenzeitlich rd. 25 Mio. € investiert.

Darüber hinaus standen zum 01.01.2007 nunmehr auch 24 RRB mit einem Gesamtspeichervolumen von 174.763 m³ zur Übernahme an. Im Berichtsjahr wurde die kaufmännische Übernahme mit Abschluß der Übernahmevereinbarung für 13 RRB mit einem Volumen von 132.889 m³ (ca. 54,17 %) abgewickelt und somit die technische Übernahme 2007/2008 weitgehend vorbereitet. Unter Berücksichtigung ausstehender Darlehensforderungen (Restschuld) fallen Investitionen von etwa 2,3 Mio. € in 2007 an.



Übernahme von Regenrückhaltebecken – Anzahl

Gewässerverträglichkeit niederschlagsbedingter Einleitungen

Neben der Abwicklung von Planungs- und Baumaßnahmen stellten die im Zusammenhang mit den Nachweisen zur Gewässerverträglichkeit von niederschlagsbedingten Einleitungen stehenden Tätigkeiten im Berichtsjahr 2007 einen weiteren wesentlichen Aufgabenschwerpunkt der Abteilung Planung und Bau dar. Die Bearbeitung dieses Themas erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Gewässerhydrologen und -biologen aus den Abteilungen Vorflut und Hydrologie sowie Labor.

Das Konzept des Niersverbandes sieht vor, die notwendigen Gewässerverträglichkeitsnachweise sowohl für seine Einleitungen als auch für die der verbandlichen Mitglieder zu führen. Nach Vorgabe der Bezirksregierung Düsseldorf sind entsprechend einer Prioritätenliste verbandsgebietsumfassend die Nachweise für insgesamt 15 Nachweisräume, abgestuft befristet bis Ende 2008, nach dem vereinfachten Nachweisverfahren (VN) entsprechend dem BWK-Merkblatt Nr. 3 (BWK-M3) vorzulegen. Ziel der vereinfachten Nachweise ist es, in einem ersten Schritt zunächst die notwendigen Übersichten zu schaffen, um die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte lokalisieren zu können, an denen weitergehende detaillierte Untersuchungen notwendig erscheinen. Um das tatsächliche Erfordernis detaillierter Untersuchungen an diesen Abschnitten dann konkret beurteilen und darauf aufbauend Vorbereitungen für detaillierte Nachweise (z. B. Einrichten von Pegelmessstellen etc.) planen und

ausführen zu können, sind in einem Zwischenschritt an den maßgebenden Gewässerabschnitten orientierende gewässerökologische Untersuchungen (OGU) vorgesehen. Erst auf Grundlage dieser umfassenden Arbeitsschritte sind dann, sofern erforderlich, ab dem Jahr 2009 die detaillierten Nachweise aufzustellen und hieraus der jeweilige Maßnahmenbedarf abzuleiten.

Die vereinfachten Nachweise für drei Nachweisräume konnten bereits in 2005 und 2006 der Bezirksregierung vorgelegt werden. Die Unterlagen zu fünf weiteren Nachweisräumen konnten nach Abstimmung mit den betroffenen Kommunen sowie Wasser- und Bodenverbänden im Laufe des Berichtsjahres 2007 den Genehmigungsbehörden übergeben werden.

Ein weiterer Nachweisraum befand sich Ende 2007 noch in der Abstimmung; die Unterlagen werden voraussichtlich Anfang 2008 an die Bezirksregierung versandt.

Entsprechend der oben beschriebenen Konzeption wurden, aufbauend auf den vereinfachten Nachweisen, Gewässerabschnitte, an denen sich auf Grundlage der vereinfachten Nachweisführung der Verdacht auf weiteren Handlungsbedarf ergab, gewässerökologisch untersucht. Nach Auswertung der Ergebnisse und Abstimmung mit den Betroffenen wurde je Nachweisraum ein Handlungskonzept mit entsprechender Empfehlung für das weitere wasserrechtliche Vorgehen erarbeitet und der Bezirksregierung übergeben.

Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk

Schmutzfrachtberechnung für das Einzugsgebiet des Klärwerks

Aufgrund auslaufender wasserrechtlicher Erlaubnisse und der dadurch erforderlichen Neubeantragung ergibt sich die Notwendigkeit für den Nachweis der gesetzlichen Anforderungen für das gesamte Mischwasserbehandlungssystem im Einzugsgebiet des Klärwerkes Mönchengladbach-Neuwerk. Das Einzugsgebiet des Klärwerks umfaßt die Städte Erkelenz, Mönchengladbach, Korschenbroich, Viersen, Willich, Tönisvorst-Vorst sowie die Gemeinden Titz und Jüchen.

Erste Zwischenergebnisse für den Zuflußstrang Viersen-Willich-Vorst liegen bereits vor. Die Anforderungen für diesen Teilstrom werden erfüllt. In 2007 wurden die Datenerhebung, der Aufbau des Simulationsmodells und die Schmutzfrachtberechnungen für die übrigen Einzugsgebiete Titz, Erkelenz, Jüchen, Mönchengladbach und Korschenbroich abgeschlossen. Abhängig von den Ergebnissen ist zu entscheiden, ob weitergehende Maßnahmen wie z. B. die Entwicklung eines Konzeptes zur Steuerung der Zuflußströme, Entflechtung der Zuflüsse Nierssammler und Mischwasserhauptsammler erforderlich werden. Die vorbeschriebenen Untersuchungen erfolgen durch den Niersverband, jedoch in Zusammenarbeit und enger Abstimmung mit der NVV AG und den beteiligten Kommunen.

Ausbau der biologischen Stufe

Die ursprüngliche Planung des Ausbaus der biologischen Stufe sah eine Erweite-

rung um vier Belebungsbecken mit einem Volumen von 108.000 m³ vor. Dies beinhaltete auch den Neubau der zugehörigen Gebläsehalle und peripherer Einrichtungen. Die schrittweise Errichtung wurde durch halbtechnische Untersuchungen zur Optimierung begleitet.

In Bauphase 1 zur Erweiterung der biologischen Stufe sind schon im wesentlichen in 1999 fertiggestellt worden: Belebungsbecken 1 mit einem Volumen von 27.000 m³, der Zu- und Ablaufkanal sowie die Gebläsehalle. Die Bauphase 2 beinhaltete die Erstellung des Belebungsbeckens 2 inklusive peripherer Arbeiten, so z. B. den Abbruch der Dick-schlamm-speicherbecken 3 und 4. Die Arbeiten der zweiten Bauphase konnten 2001 fertiggestellt werden.

In Bauphase 3 ist das dritte Belebungsbecken mit ebenfalls 27.000 m³ errichtet worden. Im Vorfeld der geschilderten Baumaßnahme waren der Rückbau der biologischen Vorstufe einschließlich Zulaufgerinne und zweier Zwischenklärbecken und des weiteren die Neuansbindung / Abwasserverteilung zu den neuen Belebungsbecken und der alten biologischen Hauptstufe zu erstellen. Anfang 2007 erfolgte die offizielle Inbetriebnahme des Beckens.

Parallel zu der aufgezeigten Entwicklung sind in einer Studie Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet worden. Zur verfahrenstechnischen und betriebswirtschaftlichen Optimierung ist es notwendig, die Zenträte der Entwässerungszentrifugen nicht nur in dem neu ausgestatteten Prozeßwasserspeicher zwischenzuspeichern und der biologischen Stufe vergleichmäßig zuzugeben, sondern diese separat

Wassergütwirtschaft

zu behandeln. Erste Überlegungen zur Auswahl der notwendigen Verfahrenstechnik sind bereits abgeschlossen.

Vor diesem Hintergrund ist es auch wirtschaftlich sinnvoll, eine stationäre Anlage zur C-Quellendosierung (Zugabe von leicht abbaubaren Kohlenstoffsubstraten) für den Endausbauzustand zu errichten. Die Planung der Anlage wird z. Z. vom Niersverband vorrangig betrieben, um kurzfristig in Betrieb zu gehen.

Aus den dargelegten Gründen ist es nicht notwendig, die bestehende Gebläseleistung für die biologische Stufe - wie ursprünglich geplant - konventionell durch Beschaffung weiterer Turbogebälse zu erweitern. Nach Inbetriebnahme der Pro-

zeßwasserbehandlung sinkt der Sauerstoffbedarf für die biologische Stufe ab, so daß der Niersverband zur Abdeckung des Spitzenbedarfs in der Biologie zum heutigen Zeitpunkt kurzfristig eine Sonderlösung installieren wird.

Letztendlich ermöglichen die vorgenannten - nur kurz skizzierten - Optimierungsschritte die Reduzierung der ursprünglich geplanten Investitionskosten von rd. 45 Mio. € auf rd. 35 Mio. €. Bei Betrachtung der Jahreskosten ist voraussichtlich eine Einsparung von 2 Mio. €/a möglich. Dies beruht auch auf einer erheblichen Energieeinsparung von rd. 10 Mio. kWh/a für den Betrieb der biologischen Abwasserbehandlung.



**Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk
– Fertigstellung der Hochbauarbeiten am Betriebsgebäude**

Betriebsgebäude und weitere Infrastruktur

Durch den Ausbau des Klärwerkes nach dem Stand der Technik und die Konzentration einer Reihe von Einrichtungen und Aufgaben an diesem Standort - wie Laboratorium - reichen die vorhandenen Sozial-, Büro- und Werkräume nicht mehr aus. Zudem entsprechen die heute vorhandenen Sozialräume am Standort Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk nicht den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung.

Zur Ermittlung des künftigen Bedarfs an Räumlichkeiten war es erforderlich, einen langfristig tragbaren Rahmenplan zu erarbeiten. In diesem Rahmenplan waren unter Berücksichtigung der Fahrzeugbewegungen und der Zielpunkte, der Arbeitsschwerpunkte und des zukünftigen Bedarfs sowie unter sinnvoller Einbindung der vorhandenen Bausubstanz Lösungskonzepte zu entwickeln, die den Erfordernissen - kurze Arbeitswege, Konzentration der Verkehrsziele usw. - entsprechen. In einem zweiten Schritt wurden die betroffenen Mitarbeiter vor Ort mit einbezogen und die endgültige Rahmenplanung festgelegt.

Auf der Grundlage des erarbeiteten Rahmenplanes ergeben sich nachfolgend genannte Maßnahmen, welche in zwei Phasen abgewickelt werden. Phase 1 umfaßt den Neu- und Umbau des Betriebs- und Sozialgebäudes sowie die Erweiterung und den Umbau des Laborgebäudes. Phase 2 berücksichtigt die Neuordnung der Außenanlagen mit Errichtung der Eigenbedarfstankstelle, des Waschplatzes, der LKW-Brückenwaage, von 17 LKW-Stellplätzen und rd. 110

PKW-Stellplätzen sowie die Umsetzungen von PKW-Garagen, des Geländeentwässerungskanal mit zugehörigem Pumpwerk sowie Straßen- und Wegebau.

Nach Fertigstellung der Planungen und Erhalt der erforderlichen Genehmigungen wurden in 2005 Maßnahmen zur Baufeldbereinigung – Abbruch Wohnbereitschaftshaus 4 für den Erweiterungsbau des Verbandslabors, Abbruch altes Sozialgebäude – für die erste Bauphase durchgeführt. Für die Bauzeit wurde die Betriebsabteilung mit Büro-, Wasch- und Sozialräumen sowie Zentralwarte in einem entsprechenden Containerprovisorium untergebracht. Damit konnte die erste Bauphase zur Herstellung des Betriebs- und Sozialgebäudes gegenüber einem stufenweisen Ausbau um ca. 1 Jahr verkürzt werden. Der Investitionsaufwand für die Bauphase 1 betrug rd. 11 Mio. €. Nach Auftragserteilung der Erd-, Rohbau- und Stahlbauarbeiten in 2005 wurden diese im dritten Quartal 2006 fertiggestellt.

Im Berichtsjahr wurden die notwendigen Innenausbauten für die Hochbauten der Bauphase 1 weitgehend abgeschlossen. Sowohl die Mitarbeiter/-innen des Verbandslabors als auch die Mitarbeiter/-innen der Betriebsabteilung sowie der Abteilung Abfallwirtschaft und Energie konnten in ihre neuen Räumlichkeiten einziehen. Das Containerprovisorium wurde zurückgebaut. Eine besondere Herausforderung bestand darin, das gesamte Prozessleitsystem im laufenden Betrieb auf die neue Schaltwarte umzuschalten bzw. die Hardware umzusetzen.



Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk –Neubau Laborgebäude

Für die Neuordnung der Außenanlagen (Bauphase 2) wurde die Baugenehmigung im Juni 2006 seitens der Genehmigungsbehörde erteilt. Die Ausführungsplanung begann Ende 2006. Im Berichtsjahr wurde die Vergabe für die Einzelgewerke durchgeführt. Das Gesamtprojekt mit den beiden Ausbauphasen soll in 2008 abgeschlossen werden.

Schlammbehandlung

Infolge steigender Rohschlammengen durch die weitergehende Abwasserreinigung reichten die vorhandenen Faulraumkapazitäten ($V = 2 \times 9.000 \text{ m}^3$) für die Schlammstabilisierung nicht mehr aus. Revisionen, die in regelmäßigen Intervallen durchzuführen sind, konnten wegen der gewachsenen Schlammvolumina und des daraus resultierenden Engpasses seit der letzten Sanierung in 1973 nicht mehr durchgeführt werden.

Vor diesem Hintergrund wurden in den vergangenen Jahren die Maßnahmen Neubau eines Faulbehälters mit einem Volumen von $V = 9.000 \text{ m}^3$, Neuerrichtung eines Treppenturms mit Verbindungsbrücke sowie die Maschinenhalle mit zugehöriger technischer Ausrüstung vorangetrieben.

Einen neuen Schwerpunkt stellt an diesem Standort die Sanierung der bestehenden Faulbehälter dar. Durch den Neubau des dritten Faulbehälters bestand nun die Möglichkeit, die alten Faulbehälter aus 1936 nacheinander außer Betrieb zu nehmen und den Erfordernissen anzupassen. Während der gesamten Sanierung ist ein kontinuierlicher Faulraumbetrieb zu gewährleisten, damit genügend Behandlungskapazität zur Schlammbehandlung erhalten bleibt. Deshalb muß die Sanierung des ersten der beiden alten Faulbehälter einschließlich des Einfahrprozesses verfahrens-

technisch komplett abgeschlossen sein, bevor der zweite Faulbehälter außer Betrieb genommen und saniert werden kann.

In 2006 wurde im wesentlichen der Teilrückbau des Faulbehälters 2 abgeschlossen. Nach intensiver Vorbereitung konnte diese Teilmaßnahme, die insbesondere aus arbeitsschutztechnischen Gründen hohe Anforderungen stellte, ohne Probleme abgewickelt werden.

Als vorbereitende Maßnahme für den geplanten Neubau eines Spannbetonbehälters im Inneren des alten Faulbehälters wurde der alte Behälter eingerüstet, nachdem die Erdanschüttung am Behälterfuß abgeräumt wurde. Danach wurde die alte Fassade mit der darunterliegen-

den Wärmedämmung demontiert. Die Haltekonstruktion der Fassade wurde zurückgebaut und die temporären Spannlieder aus den 70er Jahren entfernt. Mittels moderner, ferngesteuerter Betonschneidetechnik wurde der umlaufende, nicht mehr tragfähige Betonsteg, der außen um den Faulbehälterkopf liegt, abgebrochen und danach der Behälterdom (im wesentlichen die Kuppel aus Stahlbeton mit darunterliegender Stahlhaut mit Gesperre) segmentweise zersägt und entsorgt. Zum Schluß wurden die Sedimente und die teilweise herabgefallenen Bruchstücke aus dem Inneren des Behälters entfernt.

Damit der Betrieb des Flugplatzes Mönchengladbach-Neuwerk nicht beeinträchtigt wird, dürfen die zur Abwicklung der



**Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk
– Stabilisierung des Baugrundes unter der Behältersohle**

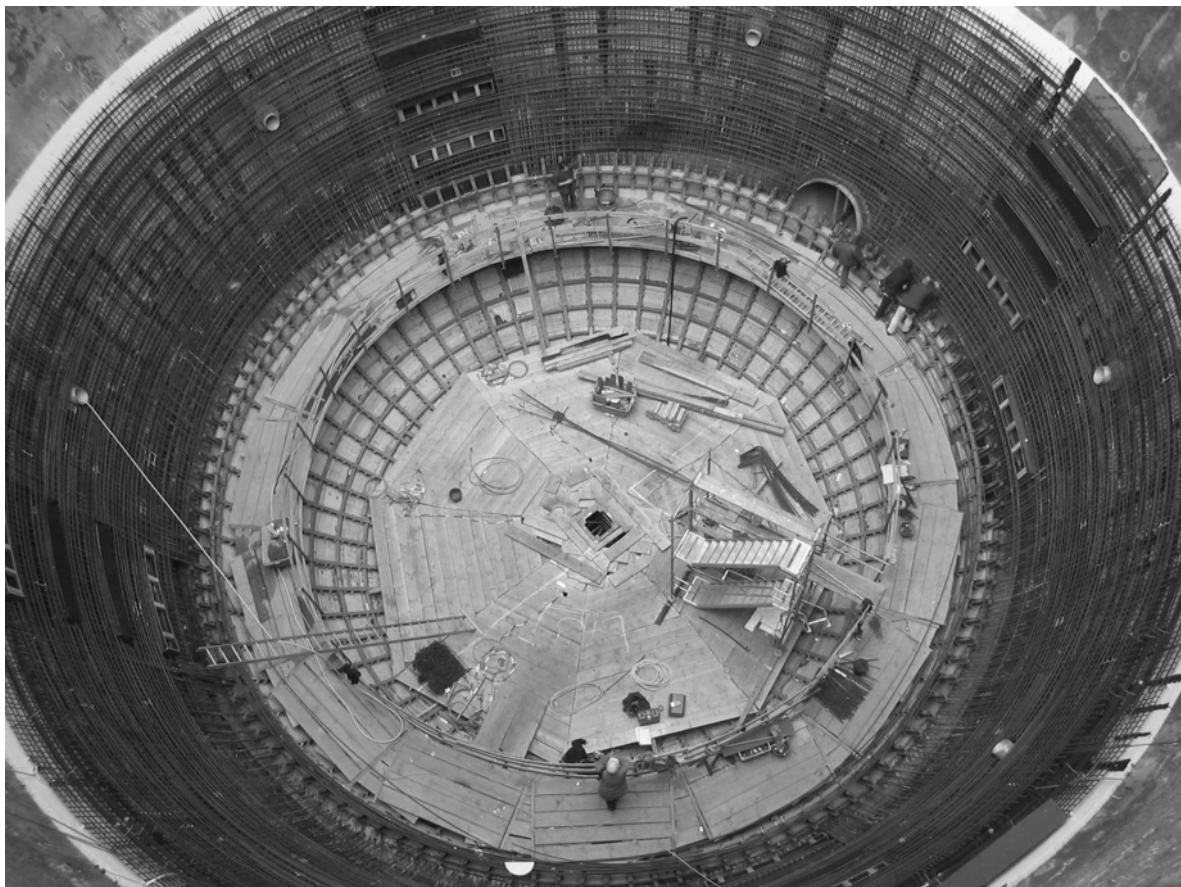
Wassergütwirtschaft

Maßnahme notwendigen Baukräne auf dem Klärwerk eine von der Flugsicherung vorgegebene Höhe nicht überschreiten. Im Zuge dieser Arbeiten mußte auch das Stahlgerüst auf dem Treppenturm mit der Tafel "Niersverband" vorübergehend entfernt werden.

Im Berichtsjahr erfolgte eine Stabilisierung des Baugrundes unter der Behältersohle (Unterfangung) als Vorbereitung für den sich darauf anschließenden Neubau. In den teilweise zurückgebauten alten Faulbehälter wird ein neuer Behälter in Spannbeton-Bauweise eingebaut. Dabei dient der alte Behälter als Gründungsbauwerk und als äußere Schalung für das neue Behälterbauwerk. Nach Fertigstellung des neuen Spannbetonbehälters

erfolgt noch die maschinen- und elektro-technische Ausrüstung. Dann erhält der sanierte Faulbehälter wieder eine wärmedämmende Fassade, bevor der Betrieb wieder aufgenommen werden kann. Nach einer Einfahrphase wird der zweite alte Behälter auf die gleiche Art und Weise saniert.

Das Klärwerk wird nach voraussichtlicher Fertigstellung der Gesamtmaßnahme im Jahr 2009/2010 damit über eine zukunftssichere Schlammbehandlung mit ausreichender Kapazität für seine Aufgabe als einer der zentralen Schlammbehandlungsstandorte des Niersverbandes verfügen. Für diese Maßnahme ist eine Investition von rund 18 Mio. € zu leisten.



Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk – Blick in den geöffneten Faulbehälter 2

Betriebsstelle Viersen-Süchteln

Als Ergebnis der Generalentwässerungsplanung Süchteln, die die Niederrheinwerke Viersen aufgestellt haben, wird die Erneuerung des Zuflußsammlers zum verbandseigenen Pumpwerk Süchteln erforderlich. Die Erneuerung ist notwendig, weil zwei nicht dem Stand der Technik entsprechende Regenüberläufe außer Betrieb gesetzt werden und die Entlastungsabflüsse dieser Bauwerke künftig zum Regenüberlaufbecken Süchteln abgeleitet werden müssen. Daher verändert sich die Tiefenlage des ankommenden Sammlers. Die erforderliche Förderleistung muß von heute rd. 1 m³/s auf maximal rd. 6 m³/s erhöht werden, welches die Umplanung des vorhandenen Pumpwerks notwendig macht. Im Vorfeld wurden in umfangreichen Untersuchungen – in Zusammenarbeit zwischen Niederrheinwerken und Verband - verschiedene Szenarien zur Ermittlung des maximalen Zuflusses aufgestellt und bewertet.

Im Rahmen der Vorplanung werden des weiteren unter technisch-betrieblichen sowie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Vor- und Nachteile einer Ausstattung des Pumpwerkes mit Tauchmotorpumpen oder mit Schneckenpumpen ermittelt. Im Berichtsjahr wird die Vorplanung weitgehend abgeschlossen.

Die Gesamtkosten aller Baumaßnahmen auf dem Betriebsgelände einschließlich Entlastungsgerinne umfassen eine Investition von rd. 5,8 Mio. €. Von den anfallenden Planungs- und Baukosten übernehmen rd. 40 % die Niederrheinwerke Viersen GmbH auf der Grundlage der gesetzlich vorgegebenen Aufgaben-

trennung zwischen Kommune und Verband.

Klärwerk Geldern

Ausbau Klärwerk

Das Klärwerk Geldern wurde auf der Grundlage des Entwurfs vom März 1979 errichtet. Durch die Aufgabe der Kläranlagen Venum, Pont und Kapellen sowie die Auswirkungen der Bauleitplanung im Einzugsgebiet steigt die heutige Belastung des Klärwerkes. Dem muß durch den Ausbau des Klärwerkes Rechnung getragen werden, um die gesetzlichen Anforderungen an das Einleiten von Abwasser einzuhalten.

In einem ersten Schritt sind die Zu- und Ablaufleitungen verstärkt und neu geordnet worden, um die hydraulische Situation in Schöningsteich, Nachklärung und Belebung bei Maximalzufluß zu verbessern. Diese Leitungen und zugehörigen Schächte sowie Einbauten sind in 2005 vor Beginn der Überleitung der Abwässer aus Venum und Pont verlegt und in Betrieb genommen worden. Durch Maßnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der biologischen Reinigungsstufe ist die Einhaltung der Ablaufanforderungen im Klärwerk Geldern auch nach Beginn der Überleitung der Abwässer aus Pont und Venum gewährleistet.

In 2006 konnte nach Abschluß einer europaweiten Ausschreibung die Bautechnik vergeben und in 2007 weitgehend abgeschlossen werden.

Die Gewerke Maschinen- und Elektrotechnik werden in 2008 realisiert, so daß die Maßnahme Ende 2008 voraussichtlich betriebsbereit sein wird. Anfang 2009 erfolgt der Rückbau der Altbauwerke

Wassergütwirtschaft

Einlaufbereich und Rechen-/Sandfangbauwerk. Gleichzeitig können auch Bauwerke der Altanlage zwecks Überprüfungen außer Betrieb genommen werden.

Für die Gesamtabwicklung inklusive peripherer Anlagen ist dann eine Investition von rund 16 Mio. € getätigt worden.



Klärwerk Geldern – Überblick über die Gesamtanlage mit weitgehender Fertigstellung der Rohbauarbeiten

Kläranlage Kapellen

Druckleitung Kläranlage Kapellen – Klärwerk Geldern

Die Kläranlage Kapellen - mit wesentlichen Bauwerken in 1963 erstellt - behandelt das Abwasser aus trennkanalisierten Einzugsgebieten der Gemeinden Sonsbeck und Geldern. Die Kläranlage ist im heutigen Zustand nur durch betriebliche Optimierung und provisorische Ertüchtigungen in der Lage, die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Geplante Maßnahmen werden vom Verband daher vordringlich bearbeitet. Nach Voruntersuchungen ergeben sich wirtschaftliche Vorteile für die Aufgabe der Kläranlage und den Rückbau zu einer Pumpstation mit Herstellung einer Druckleitung zum Klärwerk Geldern. Im Berichtsjahr wurde

der Genehmigungsentwurf weitgehend fertiggestellt. Die Maßnahme macht Investitionen von rund 2,61 Mio. € notwendig.

Die im Projekt Pont/Vernum für alle Partner des Gemeinschaftsvorhabens realisierten Synergieeffekte haben dazu geführt, daß auch für dieses Projekt eine Zusammenarbeit zwischen dem Niersverband und den Stadtwerken Geldern bei der Leitungsverlegung geplant ist. Die Unterzeichnung der notwendigen Vereinbarung für das Gemeinschaftsvorhaben zwischen den Beteiligten Stadt, Stadtwerke und Niersverband erfolgte im Rahmen einer Pressekonferenz am 11.09.2007 in den Räumen der Stadtwerke Geldern.

Als erster Schritt soll die Druckleitung bzw. die Verlegung der Versorgungslei-

tungen von Kapellen nach Geldern in 2008 realisiert werden. Die Trasse verläuft im Bereich Kapellen entlang dem Vorsumer Weg und danach im Radweg der L 480 bis zum Klärwerk Geldern. Die Vergabe der Arbeiten erfolgt Anfang 2008. Als weiterer Schritt wird die Kläranlage Kapellen zur Pumpstation zurückgebaut. Mit einem Abschluß der Maßnahme ist Anfang 2009 zu rechnen.

Kläranlage Kevelaer

Die Kläranlage Kevelaer wurde auf der Grundlage des Entwurfes von 1980 errichtet. Steigende Abwassermengen und Schmutzfrachten im Einzugsgebiet machen einen Ausbau erforderlich. Nach technisch-wirtschaftlicher Überprüfung ergibt sich, daß die Abwässer des Flughafens Niederrhein zur Zeit nicht in der KA Kevelaer-Weeze mitbehandelt werden. Zu Beginn des Berichtsjahres wurden die Arbeiten zur Entwurfs- und Ge-

nehmigungsplanung aufgenommen. Aufträge zur Baugrunduntersuchung sowie zur UVP-Vorprüfung wurden erteilt.

Kläranlage Sonsbeck

Die Kläranlage Sonsbeck wurde auf der Grundlage des Entwurfs vom Juni 1974 mit dem Ziel der Kohlenstoffelimination errichtet. Zur Zeit besitzt die Kläranlage eine Anschlußgröße von rund 4.600 Einwohnerwerten. Die gesetzlichen Anforderungen an das Einleiten von Abwasser werden durch die vorhandene Anlage eingehalten. Einleitungsgewässer ist die Balberger Ley. Infolge der im Bereich der Bauleitplanung prognostizierten Entwicklung muß kurzfristig die Leistungsfähigkeit der Kläranlage erhöht werden. Nach Anschluß der Erweiterungsflächen im Einzugsgebiet der Kläranlage ergibt sich eine Ausbaugröße von 6.720 Einwohnerwerten.



Kläranlage Sonsbeck – Rohbauarbeiten im Bereich des Belebungs- und Nachklärbeckens

Im Rahmen des Ausbaus sind im wesentlichen die Erweiterung der Belebung auf rd. 3.100 m³ und der Nachklärung erforderlich. Daneben sind u. a. der Neu-

bau eines Schlammumpwerkes, die Er-tüchtigung der Elektrotechnik und die Anpassung des Betriebsgebäudes zu erwähnen.

Wassergütwirtschaft

Ende 2006 wurde mit der Abwicklung der Rohbauarbeiten begonnen. Die Fertigstellung der wesentlichen Arbeiten mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von ca. 4,85 Mio. € wird voraussichtlich Anfang 2008 abgeschlossen sein.

Kläranlagen Kessel und Hassum

Das Abwasser des Einzugsgebietes der Stadt Goch wird überwiegend auf dem Klärwerk Goch behandelt. Nur das Abwasser einiger Außenbereiche wird auf der Kläranlage Kessel (Ortslagen Kessel und Nergana) bzw. auf der Kläranlage Hassum (Ortslagen Hassum und Hommersum) gereinigt.

Die Kläranlage Kessel ist sanierungsbedürftig und muß auf der Grundlage der Veränderungen im Einzugsgebiet erweitert werden. Das gereinigte Abwasser aus der Kläranlage Hassum wird in die Kendel eingeleitet, die durch geringe Eigenwasserführung geprägt ist, so daß bei einer Erweiterung weitergehende Anforderungen an die Abwasserreinigung an diesem Standort nicht auszuschließen sind. In Voruntersuchungen sind bei Berücksichtigung der wirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Randbedingungen verschiedene Szenarien (Überleitung zum Klärwerk Goch oder gemeinsame Abwasserreinigung am Standort Kessel oder Hassum) geprüft worden. In diesem Zusammenhang ist auch der Zustand der Niederschlagswasserbehandlung in Kessel und Hassum zu betrachten, da daraus maßgebende Randbedingungen für die Auslegung der Anlagen resultieren. Nach Abschluß der Voruntersuchungen erfolgen derzeit Detailuntersuchungen.

Sonstige Arbeiten

Im Berichtsjahr hat die Gebäudeunterhaltung inklusive notwendiger Nebenarbeiten erneut erheblichen Personaleinsatz erfordert.

Über die mit den schon erwähnten Maßnahmen verbundenen Aufgaben der Projektentwicklung und –abwicklung hinaus gehörten weiterhin zum Tätigkeitsbereich:

- Betreuung der Hausmeister der Stadt Viersen, die nach Ausscheiden des vormaligen Niersverbandseigenen Hausmeisters die bisherigen Tätigkeiten übernehmen
- Neben der üblichen Instandhaltungstätigkeit sind noch umfangreiche Vorbereitungen für Umsetzungs-, Umzugs- und Einrichtungsplanungen für das Verbandslabor, das Sozial- und Betriebsgebäude geleistet worden.
- Im Berichtsjahr sind abschließende Arbeiten im Bereich der Kellerarchive durchgeführt worden.
- Der Innenhof erhielt Informationstafeln zu Aufgabenfeldern des Verbandes. Des weiteren ergänzen aufgestellte Exponate den Gesamtbezug zu der Aufgabenstellung des Verbandes.
- Ertüchtigung der Brandmeldeanlage auf dem KW MG-Neuwerk, um durch Reduzierung der Versicherungsbeiträge wirtschaftliche Vorteile zu generieren

Planung und Bau

- Erste Vorplanungen zu Erweiterungen der Schönungsteiche an den Kläranlagen-Standorten Wachten-donk und Straelen
- Überprüfung bzw. Ermittlung des Sauerstoffbedarfs an verschiedenen Kläranlagen als Grundlage zur betrieblichen Sanierung der Belüftungseinrichtungen
- Überprüfung von Kläranlagen und Niederschlagswasserbehandlungsanlagen im Rahmen von Übernahme-verhandlungen
- Bearbeitung der Einleitungsanträge und Umstellungsbescheide; Nachweise zur ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbehandlung in den Einzugsgebieten verschiedener Kläranlagen; insbesondere hierzu liegt seit der verbandsumfassenden Einzugsgebietsdatenermittlung eine solide Datenbasis als wesentliche Arbeitshilfe vor.
- ca. 100 Stellungnahmen zu Bauleitplänen und Entwässerungsplänen der Gemeinden, z. T. in Abstimmung mit anderen Abteilungen, vorherrschend Stellungnahmen zu Änderungen von Bebauungsplänen für Wohngebiete
- Stellungnahmen zu gemeindlichen Abwasserbeseitigungskonzepten und Fortschreibung des NV-Konzeptes
- Stellungnahme zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Einzugsgebiet verbandlicher Anlagen.

■ BETRIEB KLÄRANLAGEN



Dr.-Ing. Joachim Reichert
Leiter Abt. Betrieb Kläranlagen

Übersicht

Die Abteilung Betrieb Kläranlagen (BK) ist über die Kläranlagen und Klärwerke hinaus für alle weiteren abwassertechnischen Einrichtungen des

Verbandes in den Bereichen Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserbehandlung zuständig. Die zugehörigen Anlagen weisen ein breites Spektrum auf. U. a. werden an dezentralen Pumpwerken die Schmutz- und Niederschlagswässer von den Kommunen übernommen und zu Schwerpunktskläranlagen übergeleitet. Seit 1996 ist der Verband ebenfalls für die Niederschlagswasserbehandlung verantwortlich, die sich anfangs nur auf Regenüberlaufbecken (RÜB) bezog. Zum 01.01.2007 wurde die Zuständigkeit auch auf die mit den RÜB in funktionalem und lokalem Zusammenhang stehenden Regenrückhaltebecken (RRB) ausgedehnt. Vor diesem Hintergrund wird in den nächsten Monaten sukzessive eine Vielzahl weiterer RRB von den Kommunen erworben. Nach der faktischen Übernahme der KA Herongen (vgl. auch Einzeldarstellung) werden aktuell durch die Abteilung BK die nachfolgend dargestellten Anlagen betrieben:

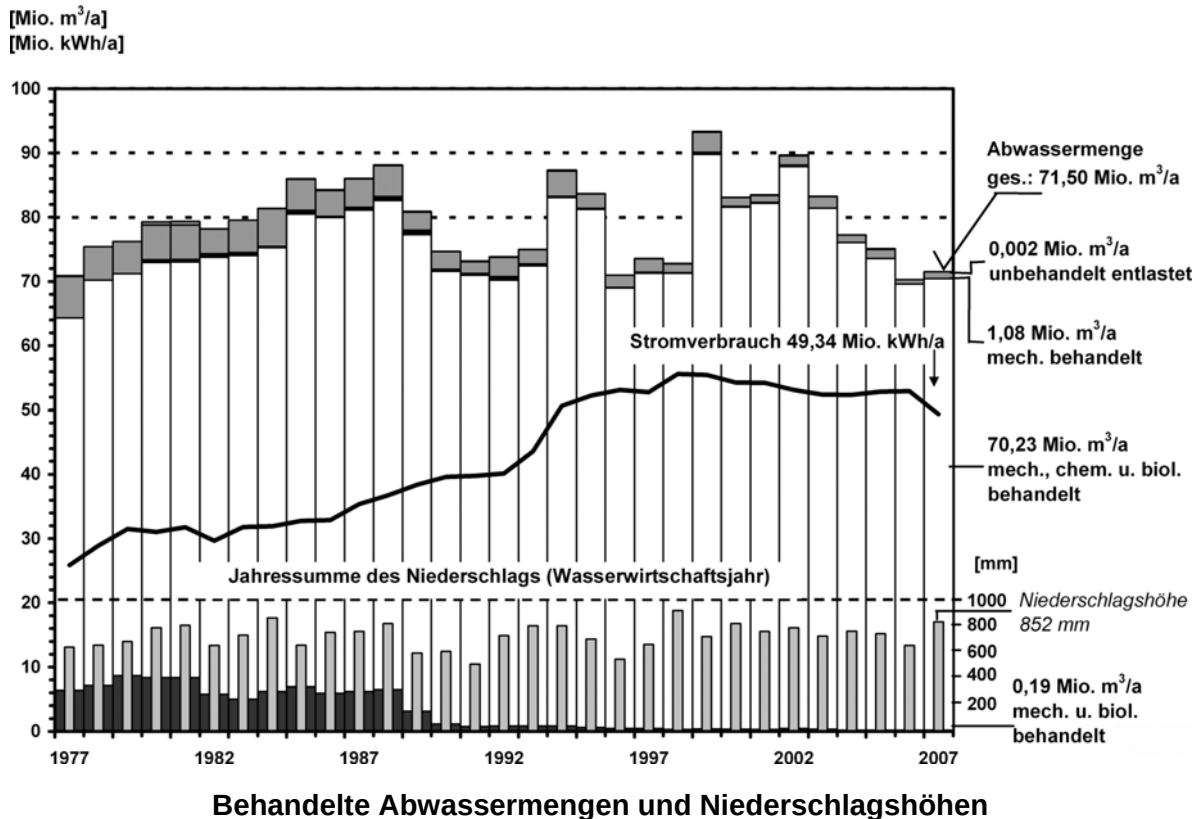
- 24 Kläranlagen und Klärwerke (mit 12 RÜB und 1 Retentionsbodenfilter - RBF)

- 38 außenliegende Betriebsstellen mit:
34 RÜB,
15 RRB,
22 Schmutzwasserpumpwerken
22 Niederschlagswasserbeschickungspumpwerken
9 Entleerungspumpwerken
- zusammen demnach 62 Niederschlagswasserbehandlungsanlagen
- ca. 100 km Abwassertransportleitungen und
- 69 gemeindliche Pumpwerke und Sonderanlagen im Rahmen von Betriebsführungsvereinbarungen

Eine Übersicht über die Kläranlagen und Klärwerke des Verbandes findet sich auf Seite 48.

Neben der zuverlässigen Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben steht insbesondere die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebes im Vordergrund. Als öffentlich-rechtliches Unternehmen ist die Wirtschaftlichkeit ausschließlich mit Maßnahmen zur Senkung der Kosten zu erreichen. Diesen beiden Zielen sind die 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung BK in besonderer Weise verpflichtet.

Die behandelte Abwassermenge ist mit 71,5 Mio. m³ gegenüber dem Vorjahr geringfügig gestiegen. Die Jahresniederschlagshöhe nahm insbesondere durch den nassen Sommer 2007 gegenüber dem Vorjahreswert um 184 mm (27,5 %!)



auf 852 mm zu und liegt damit 136 mm über dem 30-jährigen Mittel (716 mm). Dies wirkt sich auf die in den Anlagen behandelte Niederschlagswassermenge aus. Der bereits in den vergangenen Jahren verzeichnete Trend zurückgehender Schmutzwassermengen setzt sich weiter fort. Dies ist einerseits auf intensivierte Bemühungen der Unternehmen zur Verminderung des abgegebenen Abwasserstromes, andererseits auch auf konjunkturelle Einflüsse und Wassersparmaßnahmen der Bürger zurückzuführen.

Trotz der deutlich erhöhten Niederschlagswassermenge nahm der Anteil des aus den RÜB abgeschlagenen (mechanisch vorbehandelten) Abwassers mit 1,5 % nur geringfügig zu. Insgesamt wurden 98,2 % des zufließenden Abwassers mechanisch, biologisch und chemisch behandelt. Der mechanisch und biologisch behandelte Anteil liegt bei

0,3 % (KA Kückhoven und Walbeck ohne Anforderungen an die P-Elimination).

Der rückläufige Trend bei den **Abwassermengen aus Kleinkläranlagen und abflußlosen Gruben** setzt sich analog der letzten Jahre weiter fort. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Menge von 265.000 m³ um 15 % auf 226.400 m³ reduziert. Insbesondere in den Gemeindegebieten von Mönchengladbach (ca. - 8.000 m³), Greifrath (ca. - 8.000 m³) und Geldern (ca. - 10.000 m³) sind deutliche Rückgänge zu verzeichnen. Der fortschreitende Anschluß von Wohngebieten an das Kanalisationsnetz ist Ursache für diesen Rückgang.

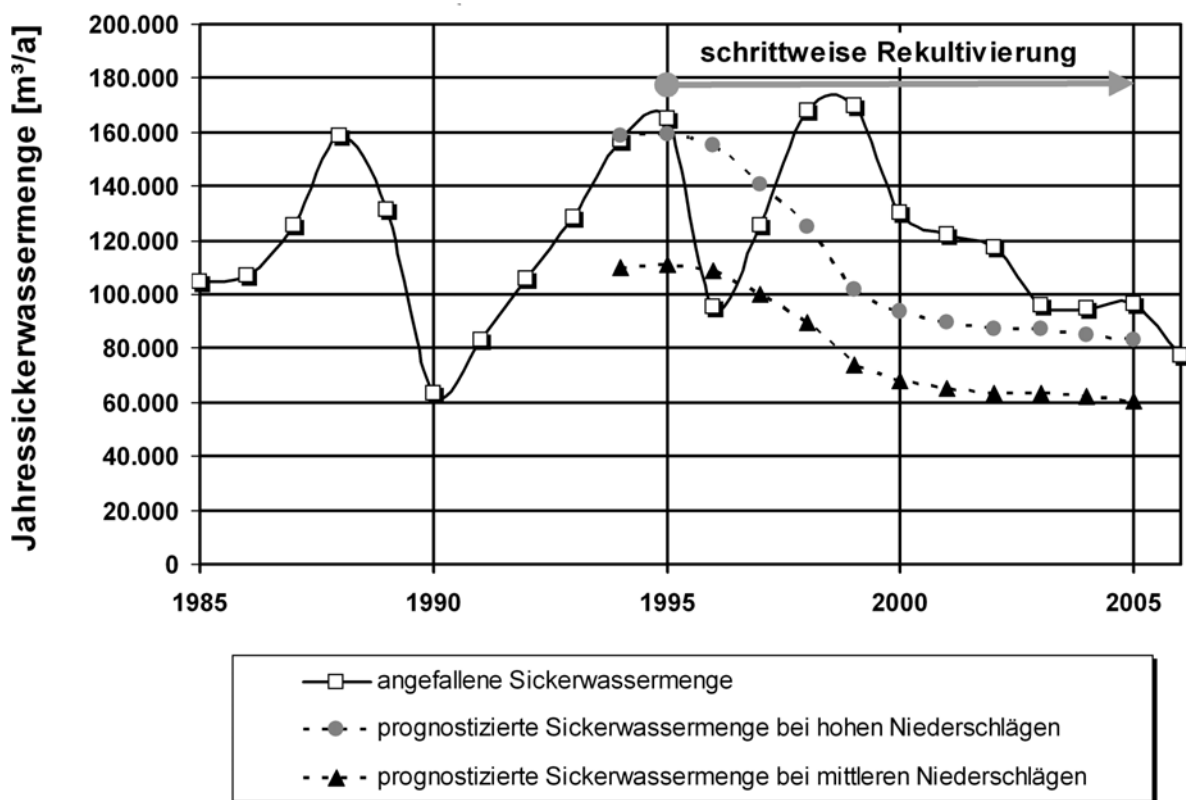
Parallel zu den Anfuhrten aus Kleinkläranlagen und abflußlosen Gruben ist auch der Anfall und die Behandlung von **Deponiesickerwasser** rückläufig. Im Berichtszeitraum sind 76.400 m³ auf dem

Wassergütwirtschaft

KW MG-Neuwerk entsprechend der rechtlichen Vorgaben behandelt worden (- 7 % gegenüber dem Jahr 2006). War im vorgenannten Jahr der trockene Sommer Ursache für den Rückgang des Sickerwassers, so ist nun die weitestgehende Abdeckung und Rekultivierung der Deponien der maßgebende Grund für den geringeren Anfall. Über die Jahre werden die Deponiekörper stetig weiter entwässert. Nur bei lang andauernden Regenperioden kann Regenwasser in

nennenswertem Umfang eindringen und zu einem vorübergehenden Mehranfall von Sickerwasser führen.

Dies ist auch anhand der folgenden Darstellung ersichtlich, welche den prognostizierten und realen Anfall des Sickerwassers gegenüberstellt. Dabei wird deutlich, daß beide Kurven mit einem Zeitverzug von ca. 2 Jahren annähernd parallel verlaufen. Die zeitliche Differenz ist mit der verspäteten Umsetzung der Vorgaben der TASI zu erklären.

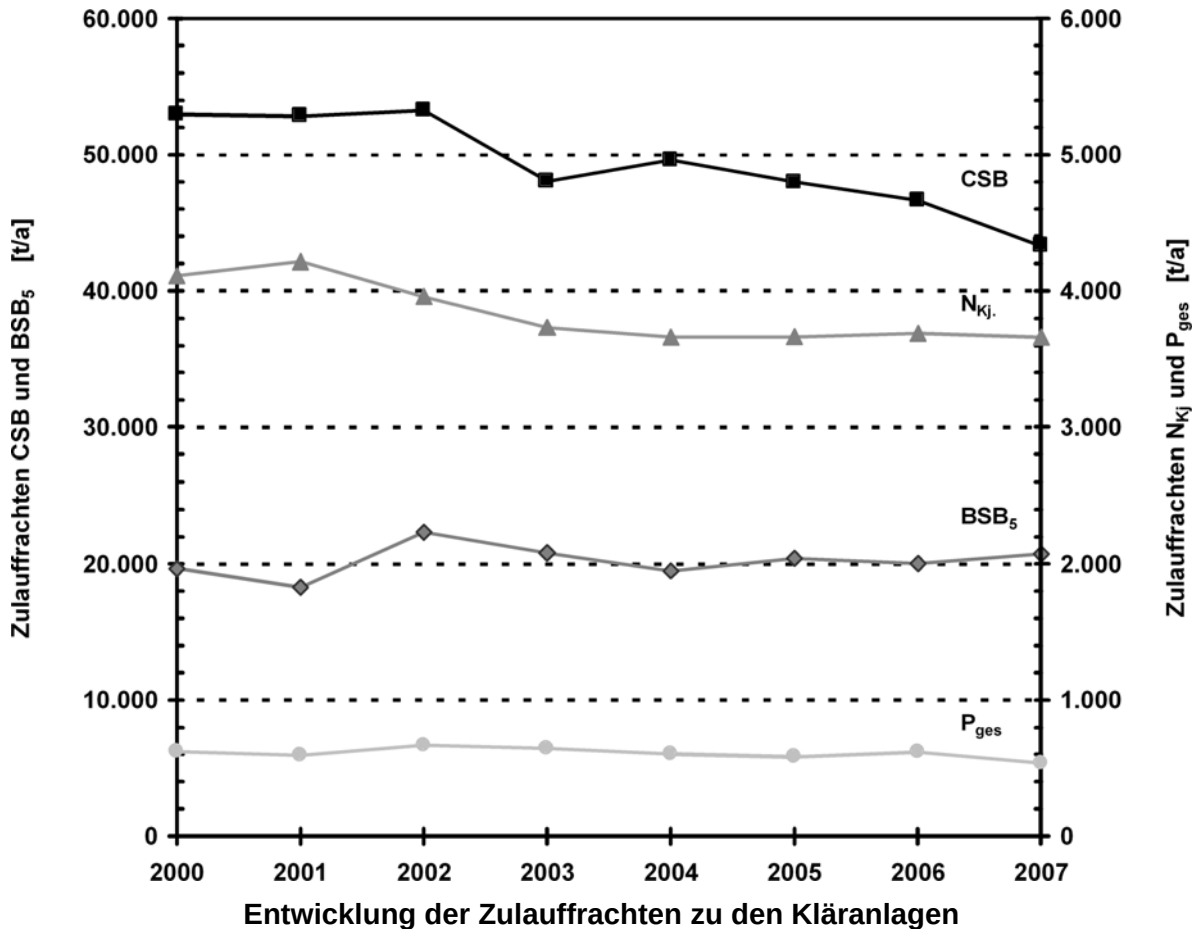


Angefallene und prognostizierte Sickerwassermengen

Wie bereits in den Vorjahren erkennbar, entwickelt sich die **Zulauf** der Kläranlagen, bezogen auf die wesentlichen Parameter CSB, BSB₅, N_{Kj}, und P_{ges}, sehr uneinheitlich. Trotz der weitgehend konstanten Zulaufmenge nimmt die Belastung durch CSB weiter ab (Rückgang gegenüber 2006: 4 %). Gegenüber der maximalen Fracht im Jahre 2002 ist ein

Rückgang von immerhin 16 % zu verzeichnen. Für diese Entwicklung sind insbesondere Vorbehandlungsmaßnahmen und Betriebsstillegungen der Unternehmen verantwortlich. Im Gegensatz dazu nahm die BSB₅-Fracht (leicht abbaubarer Kohlenstoff) geringfügig zu, was u. a. auf die erstmalige Berücksichtigung der KA Herongen zurückgeführt

Betrieb Kläranlagen



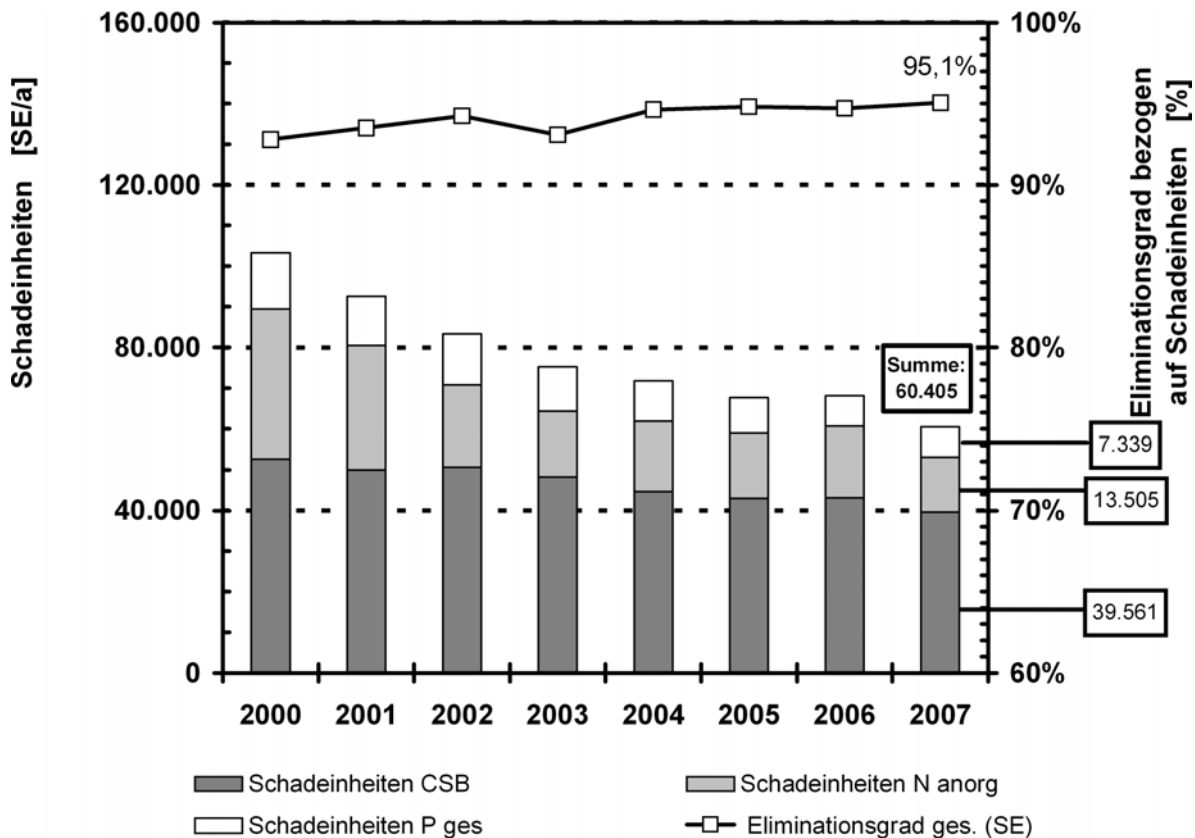
werden kann. Die behandelte Jahresfracht des Nährstoffs Stickstoff zeigt gegenüber dem Vorjahr nur eine minimale Veränderung, Phosphor hingegen reduzierte sich um ca. 14 %.

Bezogen auf den CSB, werden auf den Anlagen des Niersverbandes die Abwässer von insgesamt 1.023.000 Einwohnerwerten (natürliche Einwohner zuzüglich umgerechneter Frachten aus Gewerbe und Industrie) behandelt. Bei einer Einwohnerzahl von 745.300 liegt damit der Anteil gewerblicher Abwässer trotz diverser Betriebsschließungen nach wie vor bei einem Viertel.

Die **integrale Abbauleistung** aller Kläranlagen hat, bezogen auf die Schadeinheiten, mit 95,1 % einen bisherigen Spitzenwert erreicht (Vorjahr: 94,7 %). Die

Summe aller Schadeinheiten im Ablauf der Anlagen beträgt nun 60.405 SE und hat sich gegenüber dem Jahr 2006 um 11 % verringert. Bezogen auf den CSB, nahm die Ablauffracht um 8 %, beim Stickstoff sogar um ca. 24 % ab. Dieser starke Rückgang ist auf die probeweise Inbetriebnahme des neuen Belebungsbeckens 3 auf dem KW MG-Neuwerk im November 2006 zurückzuführen. Ein weiterer positiver Einfluß ging von der ungewöhnlich warmen Winterperiode 2006/2007 aus, da die Stickstoffelimination durch die höheren Abwassertemperaturen begünstigt wird. Auch beim Phosphor konnte die Gesamtablauffracht wiederum verringert werden, wobei nun mit 7.339 SE ein neuer Bestwert erreicht wurde.

Wassergütwirtschaft



Entwicklung der Ablauffrachten und der Abbauleistung (bezogen auf SE)

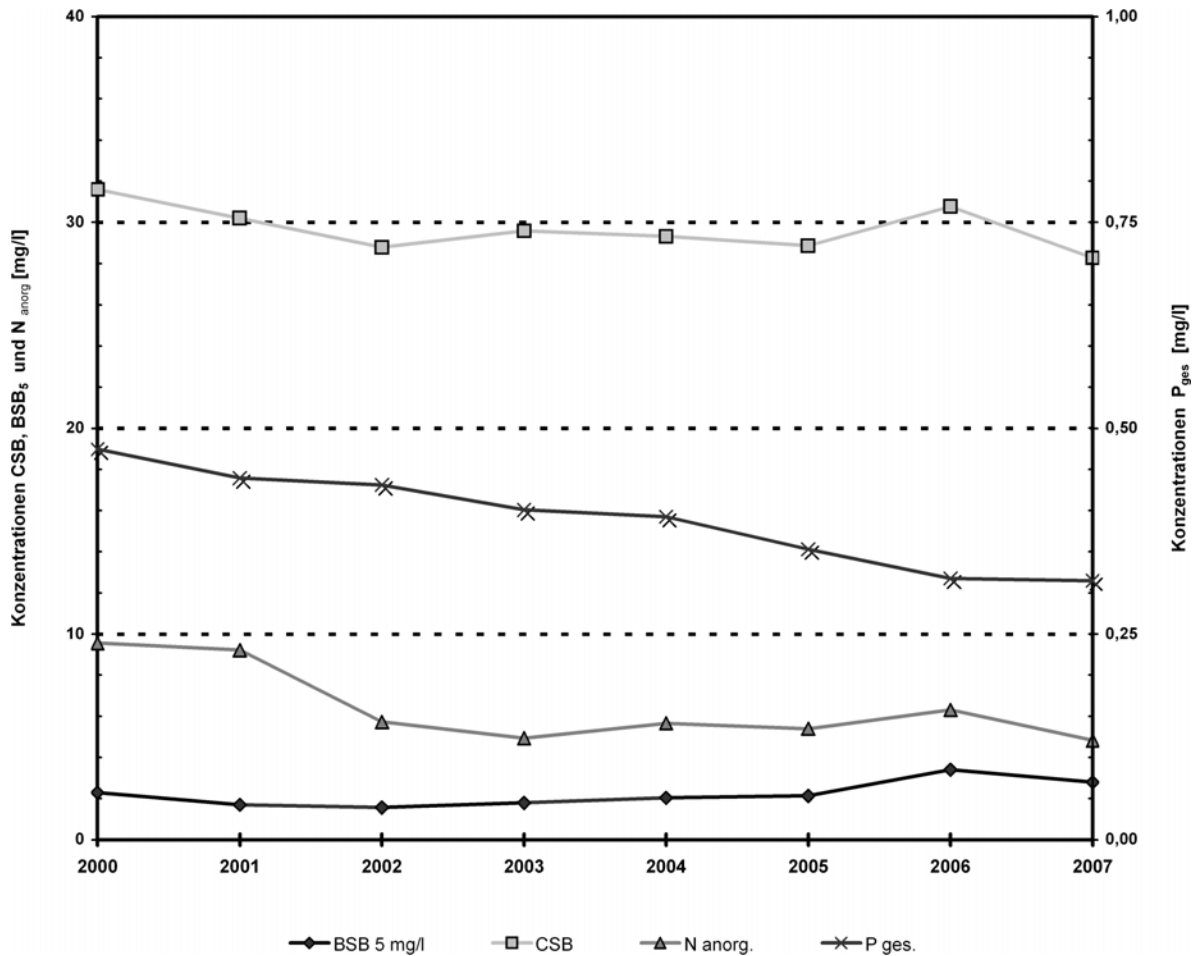
Berücksichtigt man einen Kostenansatz von 17,50 €/SE für die zu entrichtende Abwasserabgabe, so werden durch die diesjährigen Leistungsverbesserungen rechnerisch ca. 130.000 €/a eingespart. Gleichzeitig werden bei den Nährstoffen Stickstoff und Phosphor die Anforderungen der europäischen Kommunalabwasserrichtlinie an den Abbauwirkungsgrad bezüglich dieser Stoffe i. H. von 75 % deutlich überschritten (integrale Mittelwerte von 90,9 % bzw. 95,9 %). Dies kommt der aquatischen Umwelt in der Niers und den angrenzenden Vorflutern besonders zugute.

Analog zu den Frachten ist auch bei der Betrachtung der **frachtgewogenen mittleren Ablaufkonzentrationen** bei allen relevanten Parametern gegenüber dem Vorjahr eine Verbesserung der Reini-

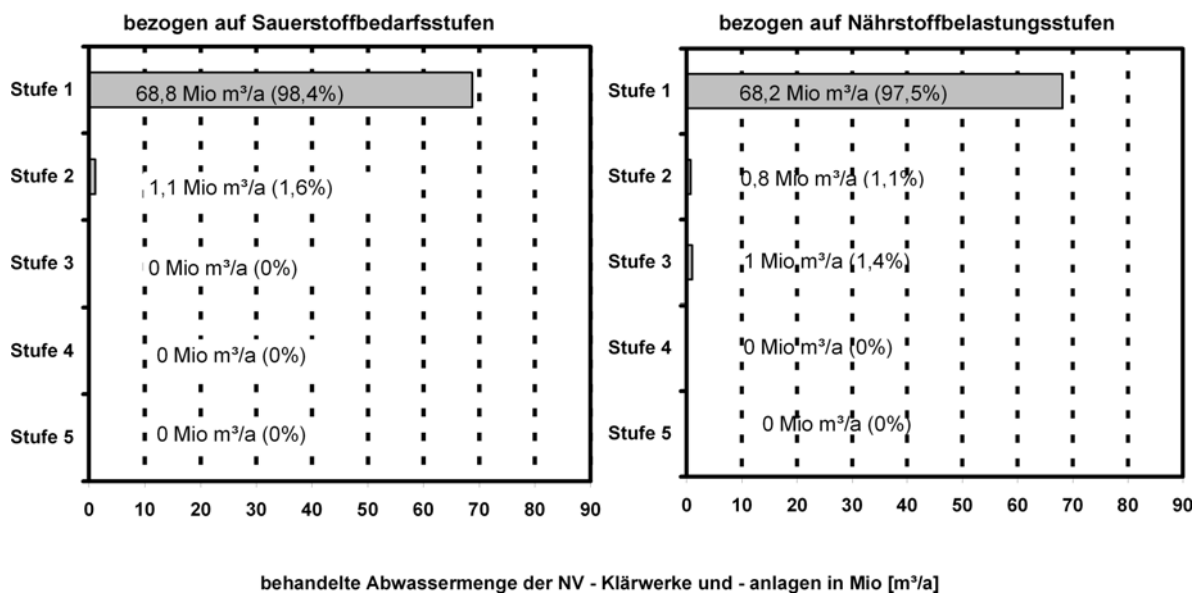
gungsleistung festzustellen. Vor allem beim Stickstoff (hier nahm die N_{anorg} -Ablaufkonzentration von 6,3 auf den bislang niedrigsten Wert von 4,8 mg/l ab) sind durch die Inbetriebnahme des Belebungsbeckens 3 in Neuwerk signifikante Fortschritte erkennbar.

Demzufolge zeigt sich bei der Auswertung gemäß dem **DWA-Leistungsvergleich** kommunaler Kläranlagen eine durchgängige Verbesserung der Verbandsanlagen um eine Stufe. Insgesamt werden für nun 98,4 % (2006: 89,7 %) des Gesamtabflusses aller Kläranlagen die strengsten Anforderungen der Sauerstoffbedarfsstufe 1 eingehalten. Die restlichen 1,6 % entfallen auf die Stufe 2. Entsprechend ist die Entwicklung bei der Nährstoffbelastungsstufe: 97,5 % aller gereinigten Abwässer erfüllen nun die

Betrieb Kläranlagen



Entwicklung der mittleren Ablaufkonzentrationen der NV-Anlagen



Reinigungsleistung der NV-Kläranlagen auf Basis des DWA-Leistungsvergleichs

Wassergütwirtschaft

höchsten Anforderungen (Vorjahr: 92,4 %), nur noch 2,5 % genügen lediglich den Anforderungen der Stufen 2 und 3. Zu dieser positiven Entwicklung haben insbesondere die Anlagen Geldern, Dülken und Kessel beigetragen, wo betriebliche Optimierungsmaßnahmen durchgeführt wurden (vgl. auch Einzeldarstellung).

Der nachfolgende Vergleich mit den Reinigungsleistungen im gesamtdeutschen Mittel und des DWA-Landesverbandes Nordrhein-Westfalen belegt, daß die beim Niersverband erzielten Ergebnisse als äußerst positiv einzuschätzen sind.

Daten von 2007	Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Niersverband
Mittlere Sauerstoffbedarfsstufe	1,4	1,4	1,02
Mittlere Nährstoffbelastungsstufe	1,4	1,3	1,04

Anhand der folgenden Grafiken ist eine Bewertung der Anlagen in Bezug auf die Prozeßstabilität der Abwasserreinigung, getrennt nach den abwasserabgaberelevanten Parametern CSB, N und P, ersichtlich. Je geringer die Spanne zwischen dem Mittelwert zu- bzw. abzüglich der Standardabweichung ist, desto betriebssicherer verläuft die Reinigung.

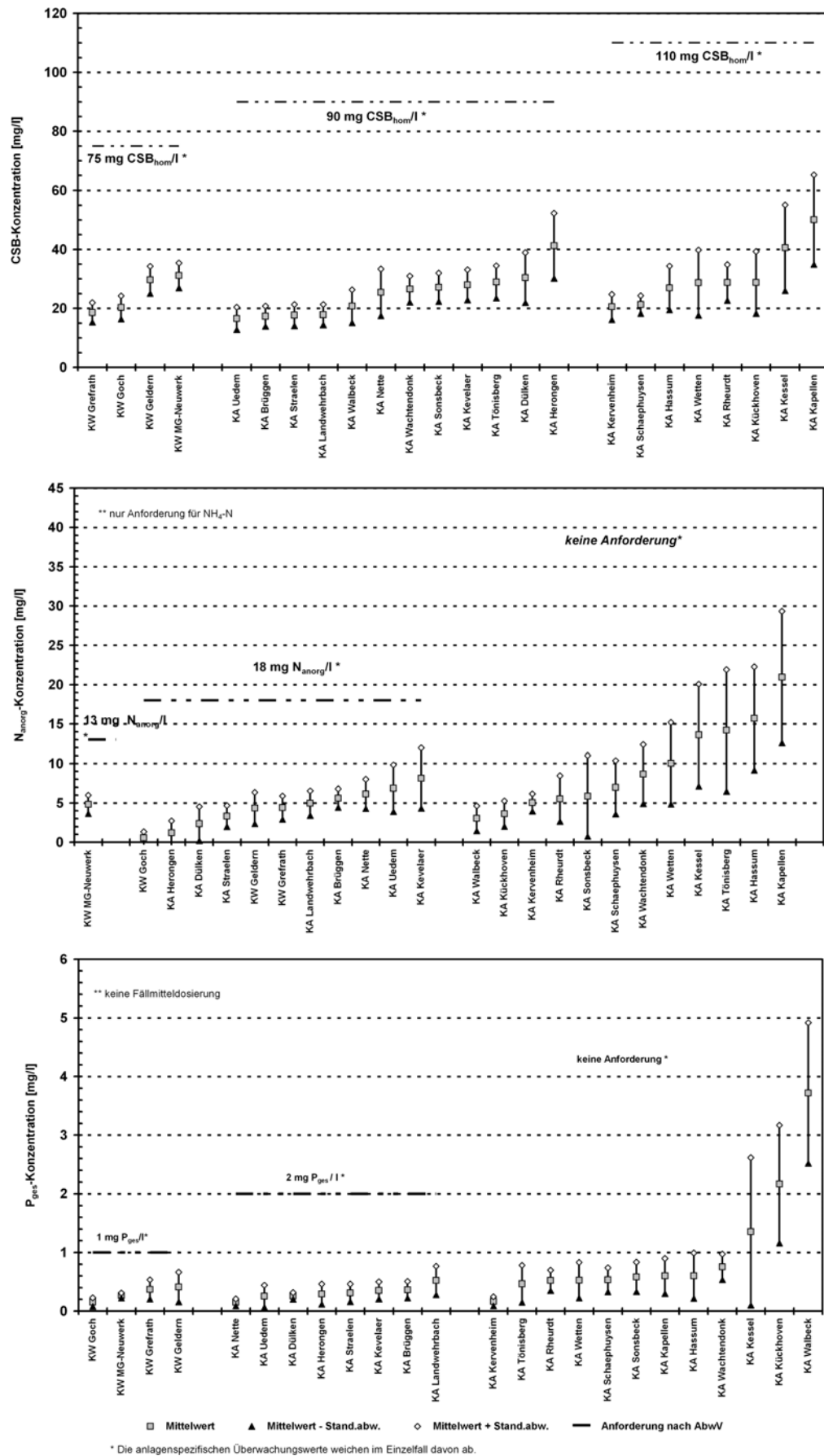
Für die Parameter **CSB** und **Stickstoff** (N_{anorg}) konnten die Reinigungsergebnisse im Jahresmittel auf nahezu allen Anlagen gesteigert werden. Ferner ist beim CSB tendenziell und beim Stickstoff

fast auf allen Anlagen eine deutliche Verbesserung der Prozeßstabilität - erkennbar an den geringeren Meßwertspannen - zu verzeichnen. Eine signifikante Verbesserung der Reinigungsleistung läßt sich für das KW Geldern feststellen. Hintergrund sind die oben schon genannten Optimierungsmaßnahmen, auf die auch in der Einzeldarstellung noch eingegangen wird. Erstmals dargestellt ist die KA Herongen, die in Anbetracht der sehr hohen organischen Belastung eines maßgebenden Einleiters eine etwas geringere Prozeßstabilität bei der CSB-Entfernung als die übrigen NV-Anlagen vergleichbarer Größenklasse aufweist. Umgekehrt ist der Grad der N-Entfernung auf dieser Anlage aufgrund assimilatorischer Vorgänge sehr hoch. Alle NV-Anlagen halten die CSB- und N-Anforderungen gemäß der AbwV sicher ein.

Wie schon aus der Abnahme der Schadeinheiten ersichtlich, haben sich die Ablaufkonzentrationen für **Phosphor** (P_{ges}) auf der überwiegenden Mehrzahl der Anlagen gegenüber den bereits sehr guten Vorjahresergebnissen verbessert. Bei den kleineren Anlagen konnten die Ablaufwerte auf bis zu 50 % der Vorjahreswerte vermindert werden. Bei allen Anlagen, die P-Überwachungswerten unterliegen, werden auch die strengsten Anforderungen der Größenklasse 5 (> 100.000 EW) zuverlässig eingehalten.

Insgesamt ist nun eine Reinigungsleistung vorhanden, die sich nur noch auf einzelnen Anlagen (durch die anstehenden Ausbauvorhaben in Geldern, Sonsbeck und Kevelaer) signifikant verbessern läßt.

Betrieb Kläranlagen



CSB-, N- und P-Ablaufkonzentrationen der Kläranlagen im Quervergleich

Wassergütwirtschaft

In der folgenden Tabelle sind sowohl der mit der Abwasserreinigung verbundene Reststoffanfall als auch der daraus resultierende Energie- und Hilfsstoffverbrauch erkennbar. Bei gleichem Feststoffanfall (Masse in t TS) konnte im Berichtszeitraum das zu entsorgende Klärschlammvolumen um 4,8 % auf 74.709 m³ reduziert werden. Dies wurde ermöglicht durch eine stetig optimierte Schlamm-entwässerung in den eingesetzten Zen-

trifugen. In der Erhöhung des mittleren Feststoffgehaltes von 22,3 auf 23,2 % zeigen sich vor allem die Verbesserungen der Entwässerung auf dem KW MG-Neuwerk, die auf den nunmehr durchgängigen Betrieb der MAP-Vorbehandlungsanlage (vgl. auch separaten Bericht) zurückzuführen sind. Bei Entsorgungskosten von ca. 60 €/t entspricht dies einer Kostensenkung von 227.000 €/a!

Reststoffanfall:		2003	2004	2005	2006	2007
Klär-schlamm	Volumen (m ³)	83.152	75.595	79.712	78.490	74.709
	Masse (t TS)	18.025	17.098	17.764	17.479	17.352
	TR-Gehalt (%)	21,7	22,6	22,3	22,3	23,2
Rechen-gut	Masse (t)	2.190	2.376	2.352	2.415	2.544
Sand-fanggut	Masse (t)	2.241	2.078	2.189	1.791	2.278
Energie- und Hilfsstoffverbrauch:						
Elektrische Energie (Mio. kWh)		52,42 *)	52,37 *)	52,87 *)	51,31*)	49,34*)
Fällungsmittel (Eisen-(Fe)- und Aluminium-(Al)-salze, t)		Fe: 3.715 Al: 330 ges.: 4.045	Fe: 3.778 Al: 523 ges.: 4.301	Fe: 2.943 Al: 634 ges.: 3.577	Fe: 3.183 Al: 122 ges.: 3.305	Fe: 3.208 Al: 84 ges.: 3.292
Flockungshilfsmittel (t)		185	207	310	224	205

*) Zeitbezug: Kalenderjahr des Vorjahres

Bilanz der Reststoffe, des Energie- und Hilfsstoffverbrauchs

Die **Rechengutmenge** ist entsprechend des Trends der letzten Jahre analog zur Ausrüstung der Anlagen mit feineren Rechenanlagen weiter gestiegen und liegt nun um 2,6 % höher als im Vorjahr. Die **Sandfanggutmengen** haben nach dem Einbruch im letzten Jahr wieder einen Normalwert erreicht.

Im allgemeinen ist mit der Verbesserung der Reinigungsleistung, die sich bereits auf einem hohen Leistungsniveau befindet, ein überproportionaler Anstieg des

dafür erforderlichen Aufwands verbunden. Diese Tendenz ist, bezogen auf den Energie-, Fäll- und Flockungshilfsmittel-einsatz, jedoch nicht festzustellen. Durch die Außerbetriebnahme ineffizienter Energieverbraucher und den Ersatz durch fortschrittliche Aggregate sowie durch Energiesparmaßnahmen konnte der **Stromverbrauch** gegenüber dem Vorjahr wiederum um 3,8 % gesenkt werden. Bei einem mittleren Strompreis von 0,107 €/kWh (Preisbasis 2007) ent-

Betrieb Kläranlagen

spricht dies einer Einsparung von 210.000 €/a (vgl. auch separaten Abschnitt).

Flockungshilfsmittel (FHM) ermöglichen eine effektive Entwässerung des Klärschlammes. Parallel mit der Umstellung der betroffenen Anlagen auf Nährstoffentfernung haben sich die Entwässerungseigenschaften der Schlämme bei gleichzeitigem erheblichem Anstieg des FHM-Bedarfes bis zum Jahr 2005 kontinuierlich verschlechtert. Durch die getroffenen Maßnahmen zur Optimierung des Entwässerungsvorganges bzw. durch Vorbehandlung des Schlammes

auf dem KW MG-Neuwerk konnte der FHM-Bedarf stufenweise gesenkt werden. Nach Erreichen eines Maximums im Jahr 2005 ging der Verbrauch auf nun 205 t zurück. Damit sind Kosteneinsparungen von ca. 380.000 €/a verbunden.

Der Verbrauch an **Fällmitteln** konnte im Berichtsjahr bei gestiegener Phosphorelimination konstant gehalten werden.

Schwerpunkte der Arbeit

Die Anforderungen an den Betrieb abwassertechnischer Anlagen sind auf eine Vielzahl von Themengebieten verteilt.



**Das Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk –
das größte Klärwerk des Niersverbandes**

Wassergütwirtschaft

Einhaltung der Anforderungen von Umweltstandards

Nachfolgend werden exemplarisch Maßnahmen dargestellt, welche sich aus den gesetzlichen Vorgaben ableiten. Die einschlägige Rechtsgrundlage der aufgeführten Beispiele sind die entsprechenden Selbstüberwachungsverordnungen des Landes NRW.

Überprüfung der Durchflußmengenmessungen der Kläranlagen nach SüwV-kom

Gemäß § 5 der SüwV-kom sind die Durchflußmeßeinrichtungen der Kläranlagen bis zum 30.06.2007 von einer durch das damalige LUA zugelassenen Prüfstelle erstmals zu überprüfen. Danach sind die Prüfungen im 3-Jahres-Abstand zu wiederholen. Falls bei der Prüfung ein Meßfehler größer 10 v. H., bezogen auf den Momentanwert, in einem Meßbereich zwischen 10 v. H. und 100 v. H. des maximalen Durchflusses festgestellt wird, so ist dieser zu beseitigen. Die Prüfung und die Dokumentation des Prüfergebnisses erfolgten nach den detaillierten Vorgaben der SüwV-kom. Nach einer Preisanfrage unter den bis dahin zertifizierten fünf Prüfunternehmen wurde der Auftrag an eines der Fachunternehmen vergeben. Nach der Zusammenstellung der umfangreichen Dokumentationsunterlagen wurde die Überprüfung der Durchflußmeßstellen fristgerecht abgeschlossen. Trotz der technisch hohen Anforderung an die Meßgenauigkeit, die darüber hinaus - fachlich und in der Diskussion mit dem MUNLV - nach wie vor umstritten ist, haben 19 der 25 überprüften Durchflußmeßstellen die Überprüfung ohne nennenswerte Mängel bestanden. Bei den übrigen Durchflußmeßeinrichtungen wurden geringfügige Mängel fest-

gestellt, die weitgehend beseitigt wurden; eine magnetisch-induktive Meßeinrichtung (MID) mußte erneuert werden.

Inspektion von Abwassertransportleitungen gemäß SüwV-Kan - Beispiel: St. Tönis - Kempen und Kempen - Grefrath

Gemäß SüwV-Kan sind die Abwassertransportleitungen des Verbandes im Abstand von 15 Jahren - erstmalig aber innerhalb von 10 Jahren nach dem Inkrafttreten der SüwV-Kan am 01.01.1996 - zu inspizieren. Neben dieser Vorgabe ergibt sich für die Inspektion zusätzlich eine hohe technische Notwendigkeit, da bei einer möglichen Beschädigung der Leitung mit Abwasseraustritt in den Boden bzw. das Grundwasser zu rechnen ist. Ferner fällt die Leitung für die Dauer der Reparatur aus. Um die Entsorgung der angeschlossenen Einzugsgebiete sicherzustellen, ist die Durchführung eines geplanten Inspektionsprogramms daher eine betriebliche Notwendigkeit.

Im Frühjahr/Sommer 2007 wurden die Druckleitungen von der BST St. Tönis – Ortskanalisation Kempen (ca. 3.800 m) und von der BST Kempen zum KW Grefrath (ca. 3.300 m) inspiziert. Besonders an der zuletzt genannten Leitung erfordert die für schweres Gerät zum Teil fehlende Zugänglichkeit der Schächte einen erhöhten technischen Aufwand. Außerdem befinden sich in dem aus Stahl bestehenden Teil dieser Leitung im Bereich der Niers Anoden, die als kathodischer Korrosionsschutz dienen und erneuert werden mußten. Die Inspektion jeder Leitung bestand aus mehreren Schritten, die mit den betrieblichen Belangen (Entsorgung der Einzugsgebiete



Erion Düring beim Ausbau des Zulaufschiebers der Rohrleitung aus Kempen auf dem KW Grefrath



Taucher vor dem Ausbau der Korrosionsschutteinrichtungen in der Abwasserleitung Kempen - Grefrath

auch während der Maßnahme) zu synchronisieren waren.

Die Teilschritte bei der Inspektion der Rohrleitung waren:

- Außerbetriebnahme der Leitung
- Anschweißen von „Rohrreinigungskästen“ zum Einbringen des sog. „Reinigungsmolches“ bzw. zum Einstieg in die Leitung
- Demontage der Anoden im aus Stahl bestehenden Leitungsteil mit Hilfe von Tauchern (Leitung Kempen – Grefrath)
- Reinigung der Leitung mit dem Molch. Dabei werden Ablagerungen an der Wandung der Leitung (Sielhaut u. ä.) entfernt (vgl. auch Fotos).

- Soweit möglich, Entleerung der Leitung über das Gefälle bzw. Trockenlegung der Leitung mit dem Molch
- Inspektion der Leitung zur Erfassung des Zustandes (Korrosion, Undichtigkeiten, Ablagerungen) mittels fahrbarer Kamera („Kanalmaus“)
- Einbau neuer Anoden
- Inbetriebnahme der Leitung

Bei der Inspektion wurde der Zustand der Leitungen detailliert aufgenommen und auf Video dokumentiert. Nennenswerte Schäden wurden nicht festgestellt, so daß kurzfristig keine Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind.



„Reinigungsmolch“ vor dem Einsatz und nach der Reinigung am Rohrleitungsende auf dem KW Grefrath

Einhaltung der Anforderungen von Arbeitsschutzstandards

Die Vorschriften im Bereich des Arbeitsschutzes basieren auf rechtlichen Vorgaben (Gesetzen, Verordnungen) und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (BG-Regelwerk). Von besonderer Bedeutung ist die BetrSichV, die für alle Betreiber von Anlagen verbindliche Vorgaben macht. Bei einer Nichteinhaltung dieser Vorgaben und einer möglichen Gefährdung der Mitarbeiter können für Anlagenbetreiber strafrechtliche Konsequenzen folgen. Umgekehrt muß vermieden werden, daß beim Arbeitsschutz über das erforderliche Ziel „hinausgeschossen“ wird und überhöhte Kosten anfallen. Daher bildet die sachgerechte und wirtschaftliche Umsetzung der Anforderungen der BetrSichV einen wesentlichen Arbeitsschwerpunkt der Abteilung Betrieb Kläranlagen.

Hierbei spielen Einrichtungen im explosionsgefährdeten Bereich und das Prüfmanagement der Betriebsmittel eine besondere Rolle.

Explosionsschutz

Die für alle Anlagen des Verbandes vorliegenden **Explosionsschutzdokumente**

haben den Status einer Gefährdungsbeurteilung. Es wird damit festgestellt, in welchen Bereichen Explosionsgefährdungen vorliegen und wie diesen Gefährdungen durch technische Maßnahmen entgegengewirkt werden kann. Aufgrund des möglichen Zuflusses von Benzin o. ä. Stoffen aus der Kanalisation sowie aufgrund der möglichen Freisetzung von explosionsfähigen Gasen (z. B. Methan) liegen auf allen Betriebsstellen des Verbandes explosionsgefährdete Bereiche vor. Auf der Grundlage der Dokumente ist anschließend durch ein formal befähigtes Prüfunternehmen, sog. „zugelassene Überwachungsstelle – ZÜS“ - festzustellen, ob die vorhandenen technischen Einrichtungen dem lokalen Gefährdungsgrad entsprechen oder ob Veränderungen bzw. Nachrüstungen notwendig sind (sog. „Konformitätsprüfung“).

Vor diesem Hintergrund werden die Anlagen des Verbandes sukzessive überprüft. Die sich aus der Prüfung ergebenden elektro- und maschinentechnischen Maßnahmen werden priorisiert und zu einem Programm zusammengefaßt. Die Abarbeitung dieses Programms, das vorwiegend mit eigenem Personal, das

im Berichtszeitraum entsprechende Schulungen und Seminare besuchte, bewerkstelligt werden soll, wird ein Tätigkeitsschwerpunkt für die Abteilung BK in den nächsten Jahren sein.

Prüfmanagement

Ein weiterer Schwerpunkt im Zusammenhang mit der Betriebssicherheitsverordnung ist der Aufbau eines durchgängigen **Prüfmanagements** für alle relevanten Arbeitsmittel des Niersverbandes. Diese erstrecken sich von einfachen ortsveränderlichen, elektrischen Betriebsmitteln (z. B. Handbohrmaschinen) bis zu kompletten verfahrenstechnischen Anlagen (z. B. Entwässerungszentrifugen). Bei den Prüfungen ist zwischen der sog. „Erstprüfung“ vor der Inbetriebnahme und turnusmäßigen „Wiederholungsprüfungen“ zu unterscheiden. Kerngedanke der BetrSichV ist eine größere Wahlfreiheit der Betreiber bei der praktischen Umsetzung der Vorschriften. Demzufolge müssen auch die Prüffristen aller relevanten Arbeitsmittel individuell und auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden. Da der dafür erforderliche Aufwand unverhältnismäßig hoch ist, soll eine weitgehende **Standardisierung** angestrebt werden.

Im Rahmen einer AG der linksrheinischen Wasserwirtschaftsverbände werden derzeit Standards für verschiedene Gruppen von Arbeitsmitteln festgelegt. Dabei wird das Ziel verfolgt, den Aufwand für die Klassifizierung zu vermindern, überzogene individuelle Festlegungen zu vermeiden und eine einheitliche Bewertung der Prüffristen zu erreichen. Neben einer deutlichen Verminderung der Ko-

sten wird durch eine gemeinsam getragene Vorgehensweise auch die Rechtssicherheit der Umsetzung vergrößert.

Alle verfahrenstechnischen Einrichtungen und ortsfesten Aggregate sind beim Niersverband in der Instandhaltungssoftware erfaßt und bezüglich der erforderlichen Prüfungen klassifiziert. Voraussetzung hierfür ist das Allgemeine Kennzeichnungssystem des Niersverbandes (AKZ), das bislang nur für die vorgenannten Einrichtungen bestand. Um den in der BetrSichV erweiterten Prüf- und Dokumentationspflichten für die ortsveränderlichen Betriebsmittel nachzukommen, mußten das AKZ ergänzt und alle Geräte inventarisiert werden. Die Inventarisierung der Geräte im Bereich der Verwaltungsgebäude in Viersen sowie einer Vielzahl von Betriebsstellen der Abteilung BK ist abgeschlossen, die übrigen Bereiche werden in Kürze folgen.

Zeitgleich sind Elektrofachkräfte des Niersverbandes zu „Befähigten Personen“ gemäß BetrSichV für die Prüfung von ortsveränderlichen Elektrogeräten weitergebildet worden. Nach der erforderlichen formalen Beauftragung der Prüfer wurde eine standardisierte Prüfung der Geräte mit Hilfe spezieller Testgeräte durchgeführt. Von den geprüften Geräten wurden Stammbblätter angelegt sowie Prüfprotokolle erstellt, um eine rechtssichere Dokumentation zu ermöglichen.

Neben den turnusmäßigen Überprüfungen der Arbeitsmittel sind ferner organisatorische Vorgaben zu entwickeln, wie die tägliche Arbeit in sensiblen Bereichen, z. B. in der Elektrotechnik allgemein oder im explosionsgefährdeten Be-

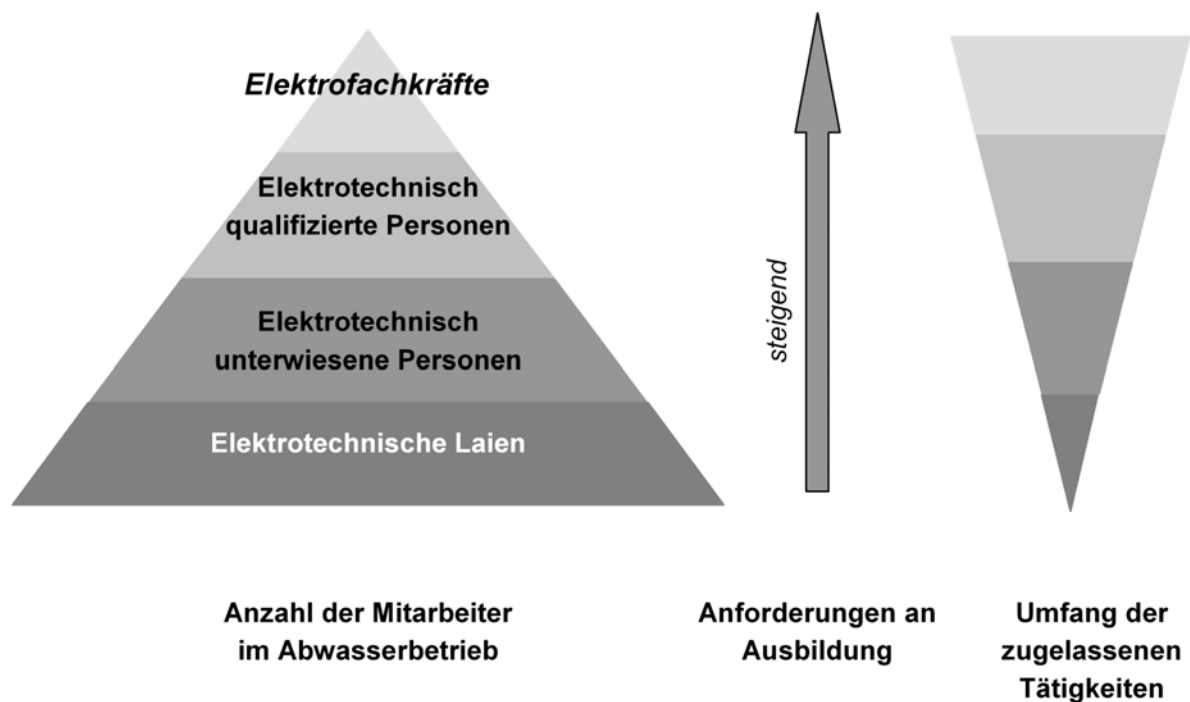
Wassergütwirtschaft

reich, strukturiert werden muß. Im Detail ist in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand der Mitarbeiter und der Art der Tätigkeit festzulegen, wer welche Tätigkeit ausführen darf und wie die Prüfung der durchgeführten Tätigkeit zu erfolgen hat. Diese Vorgaben werden im Rahmen der vorhandenen Dienst- und Betriebsanweisungen hinterlegt.

Die vorherigen Ausführungen verdeutlichen die Notwendigkeit einer differen-

zierten Aus- und Weiterbildung. Insbesondere sollen die Mitarbeiter des Verbandes die erforderlichen formalen Befähigungen gemäß BetrSichV erwerben, die auch in der täglichen Praxis genutzt werden können (vor allem die sog. Befähigung „Typ A“ im Bereich des Explosionsschutzes).

Eine Übersicht über die unterschiedlichen Qualifikationsstufen vermittelt die folgende Abbildung.



Qualifikationsstufen im Bereich Elektrotechnik

Einhaltung wirtschaftlicher Anforderungen

Exemplarisch für die Anstrengungen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebes werden im Folgenden Maßnahmen zur Einsparung von Energie sowie zur Erhöhung der Eigenenergieerzeugung vorgestellt.

Maßnahmen zur Energieeinsparung auf den Betriebsanlagen

1. Bedarfsgerechte Erneuerung der Belüftungsmembranen

In der Biologischen Reinigungsstufe der Kläranlage Nette erfolgt der Eintrag von Sauerstoff durch eine Druckbelüftung, welche aus der Gebläsestation, dem Rohrleitungssystem und den Membranbelüftern besteht. Die perforierten Mem-

Betrieb Kläranlagen

branen verlieren mit zunehmender Betriebsdauer an Flexibilität, wodurch der Druckverlust irreversibel steigt. Dadurch bedarf es eines stetig steigenden energetischen Aufwands, um Sauerstoff in den belebten Schlamm einzutragen. Aufgrund der inzwischen achtjährigen Betriebsdauer sind die Druckverluste inzwischen so hoch, daß die Membranbelüfter jetzt durch neue ersetzt werden müssen. Der Austausch wird während des laufenden Betriebes der Kläranlage durch NV-Personal durchgeführt. Dazu werden die Belebungsbecken nacheinander außer Betrieb genommen, gereinigt und die Rohrbelüfter gewechselt. Nach der Qualitätssicherung, dem sogenannten „Bla-

sentest“, werden die Becken wieder in Betrieb genommen. Der Austausch der 3.190 Belüfterelemente soll innerhalb von ca. fünf Wochen abgeschlossen sein. Die Gesamtkosten für den Belüfteraustausch belaufen sich auf ca. 80.000 €.

Durch den Austausch der Belüfter können nach konservativen Abschätzungen mindestens 20 % der Belüftungsenergie bzw. ca. 250.000 kWh/a (Verbrauch von mehr als 60 Vier-Personen-Haushalten) eingespart werden. Die Energiekosten werden sich damit um ca. 30.000 €/a reduzieren, so daß sich die Maßnahme nach deutlich weniger als 3 Jahren amortisiert hat.



Austausch der Belüftungsmembranen auf der Kläranlage Nette

Auf den Kläranlagen Kapellen und Uedem wurden im Berichtszeitraum ebenfalls die Belüftungselemente vor dem Erreichen der maximal möglichen Betriebsdauer getauscht. Der wirtschaftliche Erfolg durch die Stromkosteneinsparung kann der folgenden Übersicht entnommen werden.

	Kapellen	Uedem
Investitionskosten gesamt [€]	5.000	15.000
Stromersparnis [kWh/a]	36.000	180.000
Stromkostenreduktion [€/a]	6.120	23.400
Amortisationsdauer [a]	0,82	0,64

Hinweis: Einsparungen nach mehrmonatiger Betriebsdauer, hochgerechnet

Wassergütwirtschaft

2. Optimierung der Sandfilteranlage auf dem KW Goch

Die Flockungsfiltration des Klärwerks Goch ist als vierstraßige Sandfilteranlage auf der Grundlage eines kontinuierlichen Durchlaufverfahrens (Prinzip „Dyna-Sand“-Filter) realisiert. Bisher wurde das zu reinigende Abwasseraufkommen gleichmäßig auf die vier Filterstraßen verteilt. Im Rahmen einer Verfahrensoptimierung wurde das Verfahren derart modifiziert, daß die Filterstraßen je nach Abwasseranfall automatisch bedarfsgesteuert zu- oder abgeschaltet werden.

Die ansonsten auftretenden Betriebsprobleme beim Anfahren einer Sandfilterstraße wurden mit Hilfe einer speziellen SPS-gestützten Anfahrsteuerung gelöst. Dieses Lösungskonzept wurde von den Mitarbeitern des Klärwerks in Eigenregie entwickelt und mit einem Kostenaufwand von 9.500 € realisiert. Durch den neuen, abgestuften Betrieb der Sandfilteranlage wurde der Energiebedarf von vormals ca. 570 kWh/d auf ca. 370 kWh/d gesenkt. Dies entspricht einer jährlichen Energieeinsparung von ca. 10.000 €. Damit hat sich die Maßnahme nach ca. einem Jahr amortisiert. Dies ist ein gelungenes Beispiel für das Engagement und die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter.

3. Erweiterung der Eigenenergieerzeugung auf dem KW MG-Neuwerk

Das auf dem KW MG-Neuwerk anfallende Klärgas wird seit 2003 durch Einspeisung in ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zur elektrischen und thermischen Energieerzeugung genutzt. Dies geschieht im Rahmen eines Contracting-Vertrags, bei dem der Contractor die Verantwortung für die Stromerzeugung

aus dem an ihn übergebenen Faulgas hat. Der Niersverband erhält eine Vergütung für die Klärgasnutzung und der Contractor speist den erzeugten Strom nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in das Netz ein.

Aufgrund geänderter energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen – vor allem stark gestiegener und weiter steigender Strompreise – ist dieses Modell für den Niersverband heute nicht mehr rentabel. Deshalb beabsichtigt der Niersverband die Errichtung einer eigenen BHKW-Anlage in Verbindung mit einer Eigennutzung des erzeugten Stromes. Auf diese Weise sollen der Stromfremdbezug und die damit verbundenen Kosten erheblich reduziert werden.

Bei der Erzeugung von Strom sind über die technisch-wirtschaftlichen Betrachtungen hinaus auch energierechtliche und steuerliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen, u. a. die Strom- und Energiesteuerpflicht. Schon in der Planung sind diese Aspekte zu beachten, da bereits in dieser Phase die Weichen für Steuererleichterungen gestellt oder aber verbaut werden können.

Umsetzung technischer Anforderungen am Beispiel SAMBÜS

Die größte Zahl der Betriebsanlagen des Niersverbandes (kleine Kläranlagen, Pumpwerke, NWBA) ist die überwiegende Zeit unbesetzt und wird daher weitgehend automatisiert betrieben. Dabei müssen die wichtigsten Verfahren und Aggregate laufend überwacht, Störungen sowie Daten erfaßt, in Schalthandlungen umgesetzt und dokumentiert werden. Diese Aufgaben übernimmt

Betrieb Kläranlagen

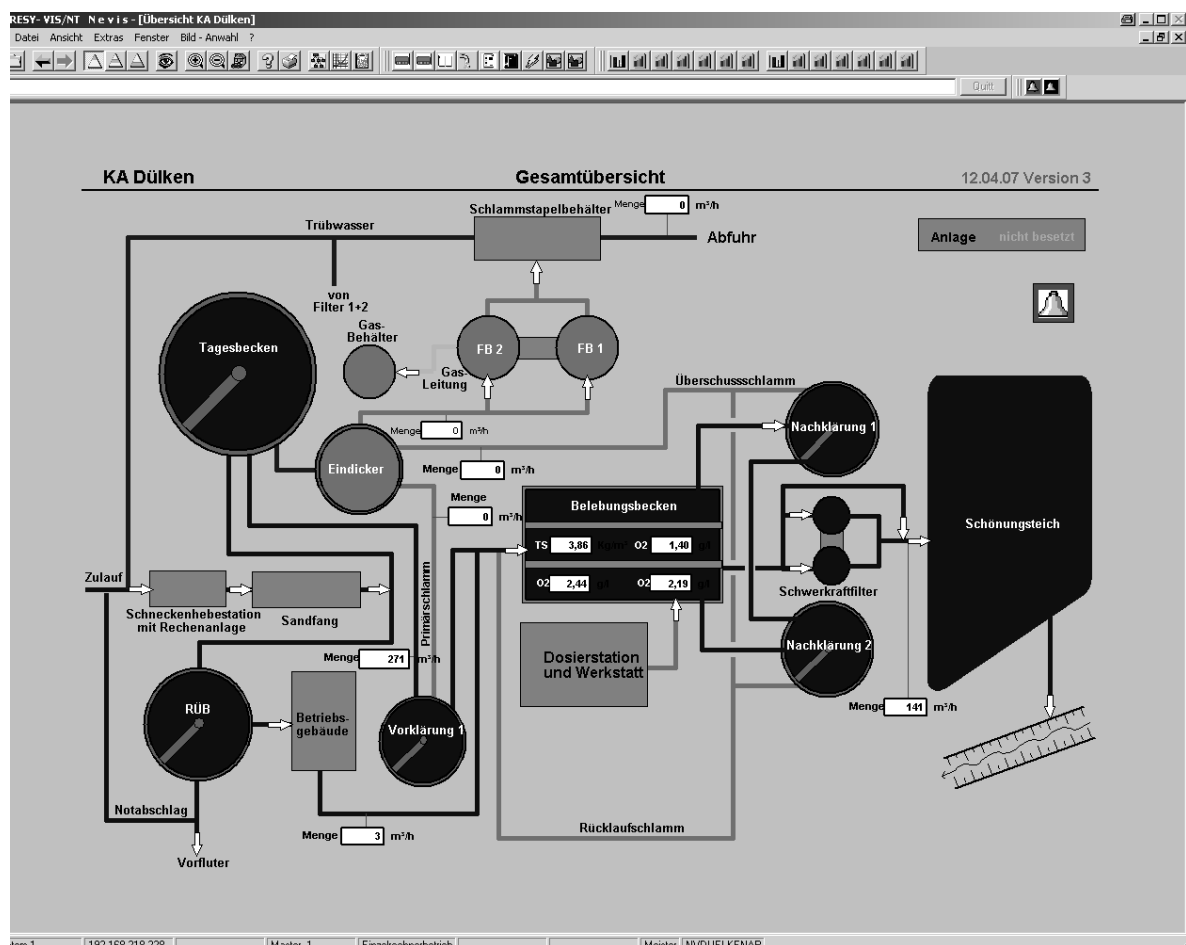
„SAMBÜS“, das Stör-, Alarm-, Melde- und Betriebsdatenüberwachungssystem.

Das SAMBÜS der ersten Generation wurde Ende der 1980er Jahre in Betrieb genommen. Nach über 10-jährigem Betrieb mußte das System erneuert werden, da die „Lebensdauer“ der Einzelkomponenten überschritten war und die verfügbaren Funktionalitäten nicht mehr den gewachsenen Anforderungen entsprachen. 1999 wurde SAMBÜS grundlegend neu konzipiert. Das SAMBÜS der zweiten Generation sollte im Vergleich zur alten Technik folgende Vorteile bieten:

- Fähigkeit zum **Fernzugriff** von der Zentrale in Viersen und den Meister-

anlagen zu den unterlagerten Stationen: Dadurch werden die Systemwartung, Fehlerbeseitigung usw. ebenso ermöglicht wie die Einsicht auf Daten-, Störmelde- und Ereignisarchive, Grafiken, Auswertungen sowie auf die Schaltzustände der Aggregate. Dabei besteht Zugriff sowohl auf historische als auch auf Online-Daten.

- Ein **modularer Aufbau** aus markt-gängigen Standardkomponenten er-möglicht eine langfristige wirtschaftli-che Instandhaltung und Service, wo-durch die Lebensdauer erhöht wird.
- Schnellere Datenübertragung, da-durch geringere Übertragungskosten.



SAMBÜS-Übersicht der KA Dülken

Wassergütwirtschaft

- Orientierung der Bedienoberfläche an der allgemein bekannten Windows-Oberfläche zur schnelleren Einarbeitung der Mitarbeiter und Erhöhung der Akzeptanz.
- Prinzipielle Eignung für eine Fernsteuerung von Aggregaten oder Anlagenteilen.

Die Betriebsanlagen des Niersverbandes wurden aufgrund ihrer Funktionalität wie folgt typisiert:

Typ	Beschreibung	Zahl
A	Sehr kleine Anlagen, wie z. B. Meßstellen für Durchflüsse usw.	10
B	Pumpstationen / NWBA / Meßstationen ohne Bildschirm und Bedienmöglichkeit, aber mit Zustands-Display. Die Handeingabe, Berichtserstellung, Alarmierung und Protokollauswertung erfolgen auf der übergeordneten Anlage (D-Station). Die Übertragung der Meß-/Zählwerte sowie der Störereignisse erfolgt automatisch. Die Alarmquittierung erfolgt vor Ort.	18
C	Eigenständige Kläranlage mit autarkem Arbeitsplatz-PC für die Protokollauswertung, Handdateneingabe, Kurven- und Grafikaufschaltung, Monatsberichterzeugung, Archivierung, Datensicherung, Datentransfer zur Zentrale, Alarmierung und Drucker.	12
D	Wie C aber zusätzlich mit zugehörigen untergeordneten B-Stationen	9
E	Auf den Knotenpunktrechner der Meisteranlagen können alle zum Meisterbereich gehörenden Anlagen überwacht werden: 1. Alle Alarm- und Störmeldungen der zum Meisterbereich gehörenden SAMBÜS-Anlagen laufen hier automatisch auf. 2. Nach Einwahl in die gewünschte Anlage zeigen Übersichtsbilder (vgl. vorhergehende Grafik) den Zustand der Anlage. Sie enthalten alle relevanten Meßeinrichtungen zur Beurteilung des Anlagenzustandes und zeigen den Besetzt- sowie Störungsstatus der Anlage an. 3. Es können Hand- und Labordaten eingegeben werden, ferner können Alarm-/ Störmeldungen quittiert und parametrisiert werden. 4. Zur Kontrolle durch den Meister können die Monatsberichte der untergeordneten Anlagen zur Meisteranlage transferiert werden.	5

Mit der Neuauflage des SAMBÜS wurde auch die Bedienhierarchie mit nutzerspezifischen Bedienrechten neu gegliedert. Auf der Anwenderseite gibt es eine Abstufung in die Meisterebene, die Bedienerbene (für den Anlagenfahrer) und die Bereitschaftsebene mit eingeschränkten Rechten für die Zeit, in der eine Anlage nicht besetzt ist.

Die Projektrealisierung erfolgte in 2 Abschnitten. In einer ersten Phase wurden 10 Betriebsanlagen mit dem neuen System ausgerüstet. Die dadurch gewon-

nen Erkenntnisse wurden bei der Umsetzung der 2. Phase umgesetzt. Neben einer allgemeinen Systementwicklung wurde die Bedienung weiter vereinfacht und standardisiert, was speziell das Berichtswesen nach ATV-DVWK-M 260 betrifft. Da die SAMBÜS-Bedienung auf der Windowsoberfläche erfolgt und in vielen Teilen selbsterklärend ist, ist die Nutzung des Systems besonders effizient.

Der automatisierte Monatsbericht nach ATV-DVWK-M 260 liefert eine rechtssichere und praktikable Dokumentation

Betrieb Kläranlagen

aller Betriebsdaten. Dabei ist das Übersichtsblatt der Monatsberichte das wichtigste Führungshilfsmittel, da es komprimierte Daten und Kennzahlen des Anlagenbetriebes einschließlich der Vergleichsdaten der beiden Vormonate enthält. Auf den Kläranlagen, d. h. ab den C-Stationen, stehen darüber hinaus Jahres- und Tagesberichte zur Verfügung.

Für die Abteilung VH werden die bestehenden Systeme zur Datenerfassung und –aufbereitung ebenfalls erneuert. Der benötigte Funktionsumfang kann mit derselben technischen Ausrüstung wie SAMBÜS in weiten Teilen erfüllt werden, so daß auch im VH-Bereich die SAMBÜS-Stationstypen A – E zum Einsatz kommen.

Mit einer umfassenden und nutzergruppenspezifischen Schulung wird das SAMBÜS-Projekt derzeit nach der Erstellung von insgesamt 54 Anlagen abgeschlossen.

Das SAMBÜS des Niersverbandes ist - bei einer dezentralen Struktur der abwassertechnischen Anlagen - somit zu einem idealen Instrument geworden, um diese effizient, kostengünstig und sicher zu betreiben. Insbesondere die Möglichkeit, nach einer zeitnahen und gesicherten Anlagenbeurteilung einzugreifen, zeigt die besondere Leistungsfähigkeit dieses Systems.



Michael Nauen bei der Kontrolle der Anlagenfunktion auf der KA Dülken

Klärwerke und Kläranlagen in der Einzeldarstellung

Stand: Oktober 2007

Klärwerk, Kläranlage	Jahreswasser- menge 2007 [m³/a]	ange- schlossene Einwohner 2007 [E]	Einwohnerwerte		Abwasserbehandlung													Schlamm- behandlung					
			(BSB ₅) ^{a)}	BSB/CSB ^{b)}	mechanisch			biologisch				weitergehend						AS	MS	T			
			2007 [EW]	2007 [EW]	RÜB	R/S	VK	TK	BB	ZK	BB	NK	ST	CF	F	BF							
MG-Neuwerk ^{1,2)}	42.202.200	408.000	570.000	610.000	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X			
Kückhoven	185.263	2.600	2.300	2.500		X						X	X	X				*					
Dülken	2.490.000	23.200	37.000	41.000	X	X	X					X	X	X	X	X		X					
Nette ¹⁾	4.782.600	48.600	40.000	47.000	X	X	X	X				X	X		X	X		*					
Brüggen	7.028.600	78.800	12.000	60.000	X	X	X					X	X		X	X		X					
Grefrath ¹⁾	591.600	8.900	55.000	12.800	X	X	X					X	X	X	X			X *					
Tönisberg	265.500	3.300	6.000	6.200		X	X	X				X	X	X	X			*					
Schaephuysen	95.600	1.900	1.200	1.300		X						X	X	X	X			*					
Wachtendonk	330.000	6.300	5.000	6.000		X		X				X	X	X	X			*					
Straelen	954.900	10.000	8.500	9.000	X	X						X	X	X	X	X		*					
Herongen	440.600	2.400	30.000	35.000		X						X	X	X	X			*					
Landwehrbach	857.300	12.200	8.000	10.000	X	X	X					X	X	X	X			X					
Rheurdt	192.600	3.500	2.300	2.300		X						X	X	X	X	X		*					
Geldern ¹⁾	3.425.300	39.000	80.000	78.000		X	X	X				X	X	X	X			X	X				
Walbeck	188.200	4.000	4.400	5.100	X	X						X	X				X						
Kapellen	423.500	2.950	3.200	3.300		X		X	X	X			X		X	X		*					
Wetten	156.700	1.900	1.400	1.600		X						X	X	X	X			*					
Kevelaer ¹⁾	2.655.400	43.000	27.000	30.000		X						X	X		X			X					
Sonsbeck	426.000	5.250	4.400	5.200	X	X						X	X	X	X			*					
Kervenheim	104.300	1.850	1.000	1.100		X						X	X	X	X			*					
Uedem	657.500	7.400	4.500	7.000	X	X	X					X	X	X	X			*					
Goch ²⁾	2.852.900	27.500	82.000	78.000		X	X					X	X		X	X		X ³⁾	X				
Hassum	81.200	1.000	700	650								X	X	X	X			*					
Kessel	107.600	1.750	1.200	1.300		X						X		X	X			*					
Gesamtsummen	71.495.400	745.300	987.100	1.054.350																			

Legende:

a) $BSB_5 = \frac{BSB_{5,roh}}{60}$

b) $BSB/CSB = \left(\frac{BSB_{5,roh}}{60} + \frac{CSB_{5,roh}}{120} \right) \cdot \frac{1}{2}$

1) incl. Anlieferung aus Hausklärgruben

2) Anaerob-thermophile Stufe vorgeschaltet

3) anaerob-thermophile Stufe vorgeschaltet

RÜB = Regenüberlaufbecken

R/S = Rechen / Sandfang

VK = Vorklärung

TK = Tropfkörper

BB = Belebungsbecken

ZK = Zwischenklärung

NK = Nachklärung

ST = Schöpfungsteich

CF = chemische Fällung

F = Filtration

AS = Anaerobe Schlammstabilisierung

MS = Maschinelle Schlammwässerung

* = externe Schlammbehandlung

T = Schlamm Trocknung

BF = Bodenfilter

Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk

Laufende Maßnahmen

Mitte November 2006 wurde das neue Belebungsbecken 3 probeweise in Betrieb genommen. Schon nach kurzer Zeit hatte sich die Abwasserreinigung im neuen Becken auf hohem Niveau etabliert. Im Anschluß daran wurde das alte Belebungsbecken (ehemalige „Hauptstufe“) aus der Abwasserreinigung herausgenommen. Mit diesem Schritt wird einerseits die Denitrifikationsleistung des Klärwerks verbessert, andererseits die Wirtschaftlichkeit der Abwasserbehandlung deutlich erhöht. Für etwaige Betriebsstörungen oder Engpässe wird das alte Becken jedoch weiter betriebsbereit gehalten. Eine Wiederinbetriebnahme kann innerhalb weniger Stunden erfolgen. Da das Becken mit inzwischen unwirtschaftlich gewordenen Belüftungseinrichtungen ausgestattet ist, resultieren aus der Abschaltung erhebliche Strom einsparungen (i. M. rd. 60.000,- € / Monat). Damit können die in Kürze anstehenden Strompreissteigerungen i. H. von 25 % für das KW MG-Neuwerk weitgehend kompensiert werden.

Im Bereich der Abwasserreinigung stehen umfängliche Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen bei der mechanischen Reinigungsstufe an. Diese umfassen im wesentlichen eine Teilerneuerung der Rechenanlage mit einer Reduktion des Stababstandes von 10 / 15 mm auf kleiner 6 mm, eine Sanierung der Vorklärung (z. T. Bj. 1934) sowie weitere Er-tüchtigungen im Bereich der Abwasserhebung und der Zuleitungskanäle.

Die Roh- und Ausbauarbeiten am neuen Betriebs- und Sozialgebäude sind in der Zwischenzeit so weit gediehen, daß die neuen Räumlichkeiten im Herbst 2007 bezogen werden können. Mit dem Einzug in die neuen Räumlichkeiten wird auch die z. Z. im Containerprovisorium befindliche zentrale Leitwarte des Klärwerkes wieder umziehen. Derzeit werden die letzten Funktionstests am parallel errichteten Leitsystem in der neuen Zentralwarte durchgeführt. Mit dem Umzug in das neue Betriebsgebäude werden die über Jahre durchgeführten Arbeiten an den Automatisierungsstationen und am Prozeßleitsystem des Klärwerks abgeschlossen sein. Mit Hilfe der vollständig erneuerten Leittechnik wird ein effizienter und zuverlässiger Betrieb des Klärwerks sichergestellt.

Nach der abschließenden Abnahme des Dickschlamm-speichers durch die Bezirksregierung ist dieser Betriebspunkt nunmehr erfolgreich in den Betriebsablauf integriert. Ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Instandhaltung der fahrbaren Abdeckungen und der Gasüberwachung sollen in Kürze ausgeführt werden. Trotz der windgefährdeten großen beweglichen Flächen und der Kraneinrichtungen hat sich die Sturmfestigkeit der Anlage im Orkan „Cyrill“ bestätigt.

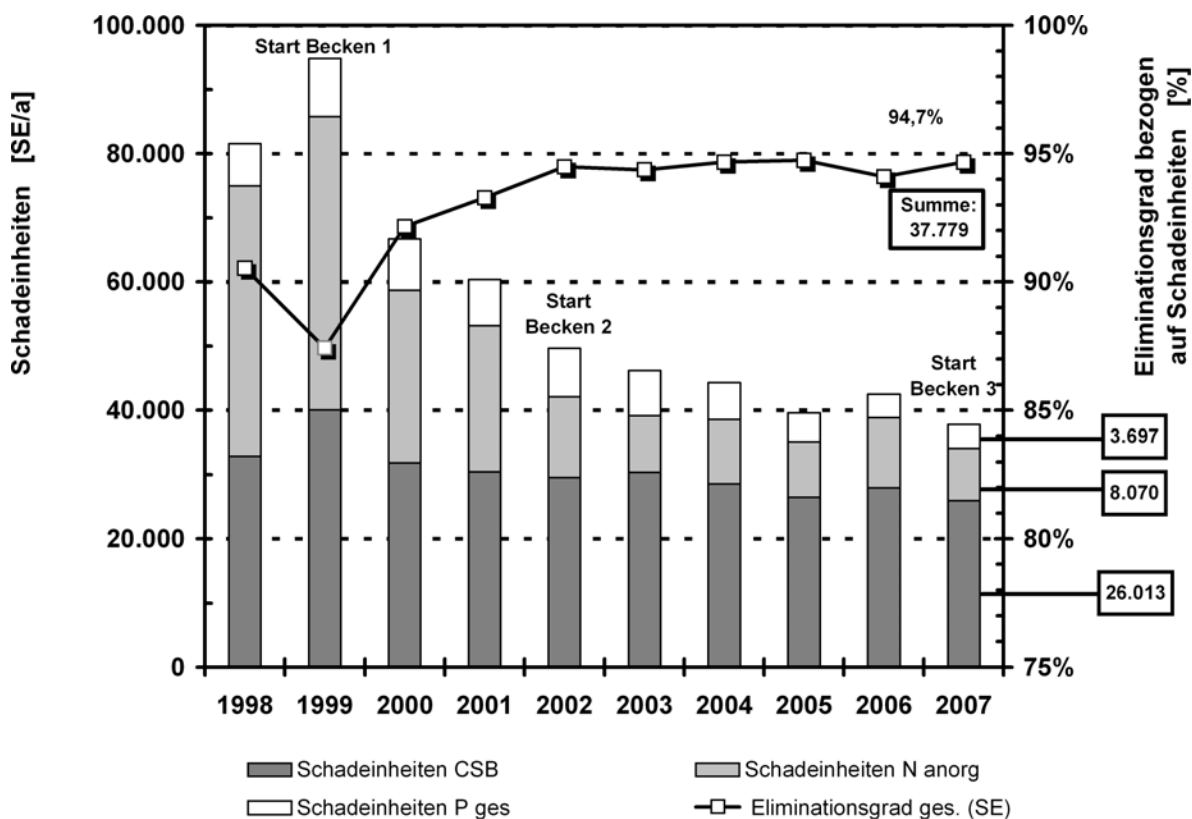
Abwasserreinigung

Die auf dem KW MG-Neuwerk behandelte **Abwassermenge** ist gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 1,9 % gesunken. Damit setzt sich die rückläufige Tendenz der Abwassermenge der letzten Jahre fort. Seit dem bisherigen Maximalwert in 2002 mit 54,1 Mio. m³ hat sich die

Wassergütwirtschaft

Abwassermenge auf nun 41,4 Mio. m³ (Kalenderjahr 2006) um 23 % reduziert. Da sich ein analoger Rückgang der Jahresschmutzwassermenge zeigt, ist dies im wesentlichen auf Wassersparmaßnahmen zurückzuführen. Gleichzeitig hat

sich die **Frachtbelastung** des Klärwerks gegenüber dem Vorjahr hingegen kaum verändert. Bezüglich der maßgebenden Bemessungsgröße, des CSB, beträgt der 85%-Anschlußwert im Kalenderjahr 2006 ca. 760.000 EW.



Reduktion der Schadeinheiten im Ablauf des KW MG-Neuwerk

Die Reinigungsleistung des Klärwerks hat sich bis auf Phosphor (Ergebnis unverändert) bei allen relevanten Parametern weiter verbessert. Beim **Stickstoff** wurde durch die Aktivierung des neu erbauten Belebungsbeckens 3 die Ablauffracht um 26 % auf den bislang niedrigsten Wert (201,7 t/a) verbessert. Vergleicht man diese Fracht mit den Daten vor dem Anlagenausbau (1999: 1.143,4 t), so wird das Ausmaß der erzielten Fortschritte für die Niers sichtbar (Frachtreduktion um 82 (!) %). Der Wirkungsgrad der Stickstoffelimination nahm im Berichtsjahr um 5 %

zu und liegt mittlerweile bei 90,4 %. Auch der Abbau der organischen Verbindungen (**CSB**) konnte durch die intensivierte Denitrifikation noch geringfügig gesteigert werden. Damit wird die Ablauffracht gegenüber dem Vorjahr um 7 % reduziert.

Besonders erfreulich ist die Tatsache, daß das gute Vorjahresergebnis der **Phosphorentfernung** bei gleichzeitig reduziertem Fällmitteleinsatz wieder erreicht werden konnte. Bei einer stabilen biologischen P-Elimination wurde der Fällmittelverbrauch vor allem bei Starkre-

genereignissen mit Hilfe der installierten Meßtechnik sowie des Prozeßleitsystems durch eine bedarfsgerechte, vorausschauende Dosierung weiter gesenkt.

Die Verbesserung der Reinigungsleistung auf dem KW MG-Neuwerk wird anhand der erheblichen Reduktion der Schadeinheiten im Ablauf deutlich.

Schlammbehandlung

Aufgrund der laufenden Baumaßnahmen ist das Volumen der Faulraumanlage nach wie vor auf 2/3 der normalen Kapazität begrenzt. Durch die nachfolgend beschriebenen Optimierungsmaßnahmen im Umfeld der Faulung konnte die Gasproduktion bei einer gleichzeitigen leichten Verbesserung der Stabilisierung weiter gesteigert werden. Die Maßnahmen umfassen im wesentlichen eine Steigerung der Eindickkapazität durch die Beschickung der Zentrifugen mit statisch voreingedicktem Schlamm, eine moderate Anhebung der Faulraumtemperatur (auf 41 - 42°C), eine verbesserte Durchmischung des Faulbehälters 3 sowie eine Vergleichmäßigung der Fremdschlammzufuhren.

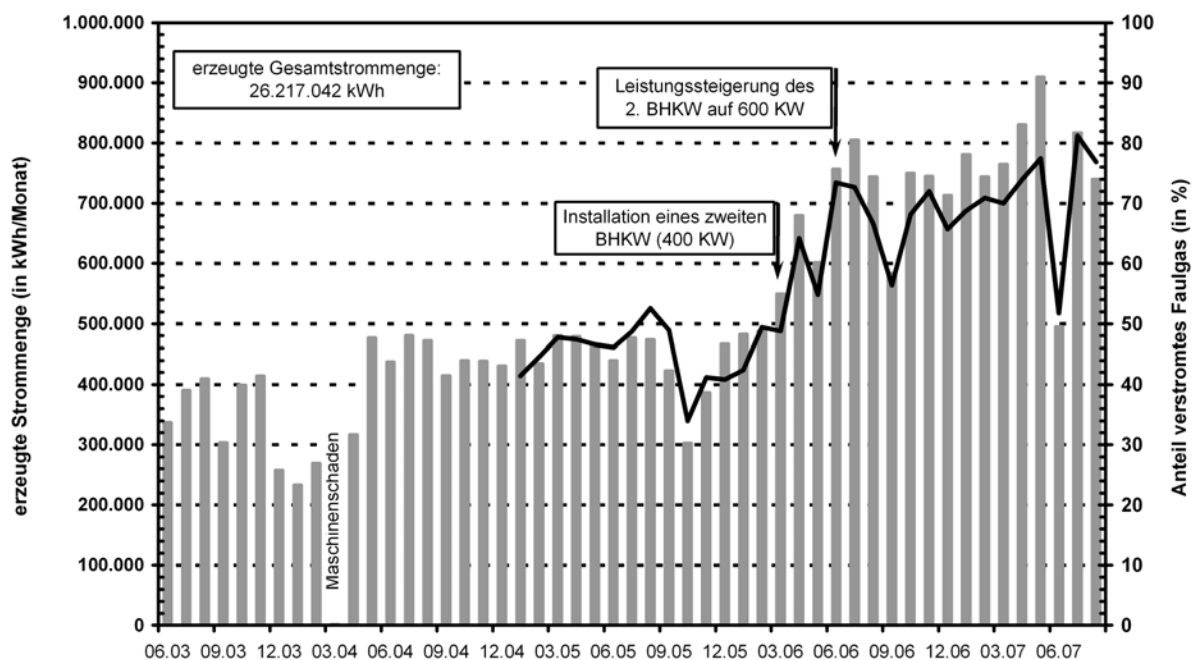
Die Entwässerungsergebnisse in den Zentrifugen konnten aufgrund des durchgängigen Betriebs der großtechnischen Versuchsanlage zur MAP-Strippung weiterhin bei rd. 25 % Trockensubstanzgehalt gehalten werden. Dementsprechend bestätigen sich die prognostizierten jährlichen Einsparungen i. H. von rd. 600.000 € bei den Schlammentsorgungskosten. Der spezifische FHM-Verbrauch verharrte auf annähernd gleich hohem

Niveau wie im Vorjahr (12,1 kg/ t TS). Die ausgefällten MAP-Kristalle verbleiben allerdings im zu entwässernden Schlamm und führen in den Entwässerungszentrifugen zu einem höheren Verschleiß, der sich in kürzeren Aufarbeitungsintervallen für die Schnecken der Zentrifugen äußert. Bei den laufenden Planungen für die Erstellung der neuen, großtechnischen **MAP-Fällungs-Anlage** (MAPFA) wird daher eine gezielte Ausschleusung der gebildeten MAP-Kristalle weiter untersucht. Die Errichtung der Anlage soll bis Mitte des nächsten Jahres abgeschlossen werden.

Blockheizkraftwerk (BHKW)

Im Berichtszeitraum wurden mit Hilfe der beiden durch einen Contractor betriebenen BHKW (Gesamtleistung elektr.: 1.350 KW) 8,9 Mio. kWh Strom erzeugt und in das Netz des EVU eingespeist. Damit beträgt der für den Verband erzielte Erlös ca. 280.000 €. Wie aus dem beigefügten Bild ersichtlich ist, können in den beiden BHKW je nach saisonalem Anfall bis zu 80 % des auf dem KW MG-Neuwerk erzeugten Faulgases verarbeitet werden. In den letzten Monaten wird dieser Anteil aufgrund von Ausfällen an den inzwischen in die Jahre gekommenen Maschinen jedoch nicht zuverlässig erreicht. Ferner beträgt der elektrische Wirkungsgrad der BHKW bei einer verstromten Faulgasmenge von ca. 4,5 Mio. m³ nur ca. 33 %. Leistungsfähige, neue Aggregate können dagegen Werte in einer Größenordnung von 38 – 40 % erreichen. Auch vor diesem Hintergrund ist die Errichtung einer neuen BHKW-Anlage erforderlich (vgl. auch Schwerpunkte).

Wassergütwirtschaft



Erzeugte Strommenge und verstromter Faulgasanteil auf dem KW MG-Neuwerk

Sickerwasserbehandlungsanlage - SIWA

Wie im Vorjahr verlief der Betrieb der Sickerwasserbehandlungsanlage stabil und im wesentlichen störungsfrei. Die im letzten Jahr erstmals eingesetzten kostengünstigeren Ultrafiltrationsmodule haben sich weiter bewährt. Es konnte die wichtige Größe des spezifischen Durchflusses (sog. Flux) gegenüber dem Vorjahr sogar noch gesteigert werden. In Abstimmung mit den Behörden wurden im Berichtszeitraum 1.334 m³ ähnlich zusammengesetzte Sickerwässer anderer Deponiebetreiber gegen Kostenerstattung übernommen und mitbehandelt.

Umliegende Betriebsstellen

Auf der *BST Süchteln* stehen, bedingt durch die erforderliche Neuordnung der Entwässerung im südlichen Einzugsgebiet, mittelfristig umfangreiche Erweiterungsmaßnahmen an. Für die zukünftig erheblich steigenden Wassermengen dieses Gebietes sind ein neues Misch-

wasserhebewerk und ein zusätzliches Entleerungspumpwerk für das vorhandene RÜB zu errichten. Die bestehende Rechen-/ Sandfanganlage einschließlich der vorhandenen Hebewerke für den nördlichen Gebietsteil sowie das RÜB werden erhalten bleiben.

Kläranlage Kückhoven

Bei konstanter Belastung der Anlage haben sich die Eliminationsleistungen bezüglich aller relevanten Parameter verbessert, was insbesondere beim Stickstoff zu einem hervorragenden Wirkungsgrad von 95,6 % führt. Ansonsten war der Betrieb der Anlage unauffällig. Im Berichtszeitraum wurde das nahegelegene RÜB „An der L 19“ in die Betriebsführung des Verbandes übernommen.

Kläranlage Dülken

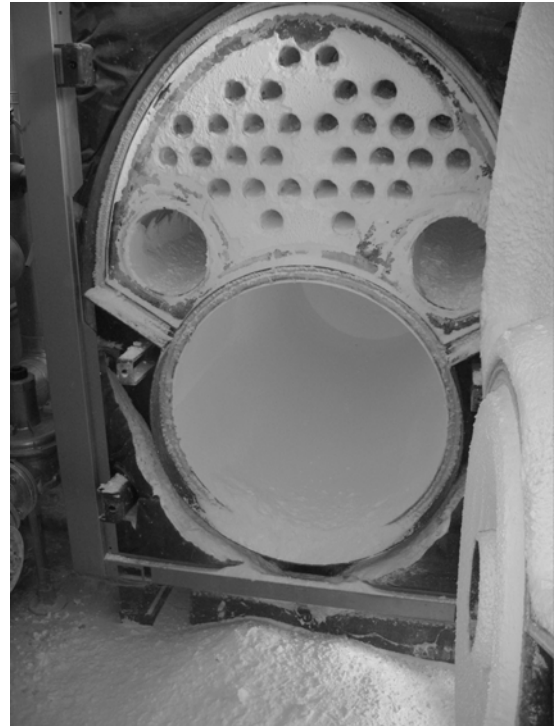
Bei zurückgehenden Abwassermengen, aber gleichbleibenden Zulauffrachten hat

sich die Reinigungsleistung auf dem hohen Niveau der Vorjahre durchgängig verbessert. Trotz der zufließenden, mit schwer abbaubaren Kohlenstoffverbindungen beaufschlagten Industrieabwässer liegt der 95%-Wert für CSB im Ablauf bei lediglich 45 mg/l. Bei der Phosphorelimination werden die scharfen Anforderungen zuverlässig eingehalten, in 95 % aller Fälle werden Ablaufwerte von 0,34 (!) mg/l unterschritten. Dies kommt in besonderem Maße der Gewässerqualität des dort abflußschwachen Vorfluters „Nette“ zugute.

Durch Industrieabwässer fließen der Kläranlage neben schäumenden oberflächenaktiven Substanzen (Tensiden) und farblich belasteten Abwässern zunehmend Siloxane (Siliziumverbindungen) zu. Siloxane fallen bei der Herstellung von Produkten wie z. B. Kosmetika und Reinigungsmitteln an.

Sofern Siloxane aufgrund fehlender Rückhalteeinrichtungen in das Abwasser gelangen, werden diese bei der Abwasserreinigung in den Schlamm eingebunden. Bei der Verwertung des in der anschließenden Faulung entstehenden Biogases kommt es verstärkt zu pulverförmigen Ablagerungen in der Heizung, wodurch sich deren Wartungsaufwand stark erhöht bzw. die Nutzungsdauer verkürzt. Hier sind in intensiver Zusammenarbeit zwischen dem verursachenden Unternehmen und dem Niersverband Maßnahmen vor Ort zur Vermeidung der Siloxanemissionen zu treffen.

In Kürze sollen die in die Jahre gekommenen Oberflächenbelüfter (Kreisel)



KA Dülken: Brennkammer der Heizung mit Siloxanablagerungen (weißes Pulver am Boden vor der Brennkammer)

durch wirtschaftlichere und leistungsfähigere Aggregate ersetzt werden. Die Ausschreibung der Maßnahme befindet sich in der Vorbereitung. Die verschlissene Elektroschaltanlage der Faulbehälter wird derzeit durch eine moderne SPS-basierende Anlage erneuert. Damit wird eine effektivere Steuerung des Faulbehälterbetriebes möglich.

Betriebsstelle Dülkener Nette

Der Verband hat zum 01.01.2007 die Betriebsstelle von den Niederrheinwerken übernommen. Die Anlage besteht aus einem Schmutz- und einem Mischwasserhebewerk, durch das der zugehörige - mehr als 2 km lange - Stauraumkanal entleert wird.

Kläranlage Nette

Auf der KA Nette konnten die sehr guten Reinigungsergebnisse der Vorjahre bei der CSB- und der Stickstoffelimination noch weiter verbessert werden. Durch die eingesetzte Flockungsfiltration werden die Nette und die empfindlichen Seen bezüglich des die Eutrophierung fördernden Stoffes Phosphor weitgehend entlastet. So lag der 95%-Wert des Phosphors mit 0,28 mg/l wieder deutlich unter dem sehr niedrig erklärten Wert von 0,5 mg/l.



Annalisa Steeger bei der Betriebsanalytik auf der KA Nette

Die im letzten Jahr abgeschlossene Modernisierung der Gebläsestation, der Luftverteilung und der EMSR-Technik zur Prozeßluftversorgung im Belebungsbecken haben sich im Langzeitbetrieb be-

währt. Dennoch konnten die Erwartungen einer Einsparung des Stromverbrauches weder absolut noch in Form der einschlägigen Kennzahlen eingehalten werden. Dies ist eine Folge einer zunehmenden Versprödung der 8 Jahre alten EPDM-Belüftungselemente, wodurch der Druckverlust im Belüftungssystem zunahm. Daher werden z. Z. die betroffenen Membranbelüfter ausgetauscht (vgl. Aufgabenschwerpunkte).

Aufgrund der stetig wachsenden Zahl der von Nette aus betreuten Betriebsstellen und der damit verbundenen Aufgaben ist auch die Personalstärke der dort zugeordneten Mitarbeiter gewachsen. Wegen der zunehmend beengten Verhältnisse wird seit Juli 2007 das Betriebsgebäude umgebaut und erweitert.

Betriebsstelle Hinsbeck

Auf der Betriebsstelle Hinsbeck wird die Elektroschaltanlage zur Steuerung und Überwachung der Schmutzwasser- und Regenwasserbehandlung grundlegend erneuert. So werden die mehr als 20 Jahre alten Schaltschränke ersetzt. Gleichzeitig werden die Datenübertragung zur Schwerpunktsanlage KA Nette und die Alarmierungsfunktion verbessert, womit die Betriebssicherheit und die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebes deutlich erhöht werden.

Kläranlage Brüggen

Unabhängig von der saisonal schwankenden und tendenziell steigenden Zulaufbelastung werden mit der Kläranlage noch bessere Reinigungsleistungen als im Vorjahr erzielt. Die Abbauwirkungsgrade sind bei allen Parametern außer-

gewöhnlich hoch (vgl. Übersicht). Besonders hervorzuheben sind die 95%-Werte der CSB- und P-Ablaufkonzentrationen, die bei exzellenten 23 bzw. 0,59 mg/l liegen. Dies kommt der Wasserqualität der Schwalm direkt zugute. Die Erneuerung der Automatisierungsstationen für den Zulaufbereich und die Faulung sowie die Erneuerung des Leitsystems befinden sich noch in der Abwicklung.

Die Betriebsführung der Pump- und Sonderanlagen der Gemeinde Brüggen läuft wie in den Vorjahren auf Grundlage der sehr guten Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde und dem Niersverband reibungslos. So wurden unter der Federführung des Verbandes in der Pumpstation *Borner Kirche* die Schaltanlage und die Pumpen erneuert. Weiterhin unterstützt der Niersverband die Gemeinde im Notfall auch bei Einsätzen im Bereich der Kanalisation.

Klärwerk Grefrath

Die Zulaufkraft zum Klärwerk hat sich im Vergleich zu den Vorjahren bei allen Parametern verringert. Unverändert ist die für die Denitrifikation ungünstige Abwasserzusammensetzung mit einem niedrigen Anteil leicht abbaubaren Kohlenstoffs. Dennoch ist die Reinigungsleistung der Anlage bei allen Parametern sehr gut. Deutlich wird die Wirkung des milden Winters bei den Stickstoffwerten. Bezogen auf das Gesamtjahr, lag der 95%-Wert der N_{anorg} -Ablaufkonzentration daher mit 6,8 mg/l deutlich unter dem Überwachungswert von 13 mg/l.

Die 2006 in Betrieb genommene Bandfiltermaschine hat sich im Praxisbetrieb -

auch in bezug auf die Instandhaltung - bewährt. Nach einem nunmehr einjährigen Betrieb ist das Ziel einer signifikanten Einsparung von Schlammabfuhr zur Stabilisierung auf dem KW MG-Neuwerk mit einer Reduktion von 41 % erreicht. Damit werden pro Jahr 780 Fuhren, 31.000 LKW-km bzw. 12.500 l Diesel eingespart. Gleichzeitig werden die Anwohner an der Fahrtroute von unnötigen Emissionen entlastet.

Im Sommer 2007 mußten die Schöningsteiche mit hohem Aufwand geräumt werden. Es fielen mehr als 3.000 m³ Schlamm an.

Betriebsstelle St. Tönis

Durch die gezielte Dosierung von Eisensalzen auf der Betriebsstelle St. Tönis wird entstehender Schwefelwasserstoff (H₂S) in Form von Eisensulfid gebunden. Dadurch können die früheren Geruchsbelästigungen der Anwohner in Kempen zuverlässig abgestellt werden. Vor diesem Hintergrund wird derzeit eine fest installierte Eisendosierstation auf der Betriebsstelle errichtet und bis zum Jahresende fertiggestellt.

Kläranlage Tönisberg

Die seit Jahren steigende Zulaufkraft hat sich insbesondere durch die Industrieabwässer weiter erhöht. Gleichzeitig nimmt das Ausmaß der Lastspitzen zu, was sich insbesondere in den extrem hohen mittleren Zulaufkonzentrationen beim CSB und Stickstoff bemerkbar macht (1.022 bzw. 98 mg/l). Trotz einer bemerkenswert hohen mittleren N-Elimination von 85 % ist vor allem die Nitrifikationskapazität der Anlage nicht mehr aus-

Wassergütwirtschaft

reichend, den Stickstoff vollständig abzubauen. Dadurch kam es zeitweise zur Überschreitung der Grenzwerte. Um eine dauerhafte Verschlechterung der Ablaufwerte zu verhindern, wurde ein Teil des Abwassers eines fleischverarbeitenden Unternehmens zeitweise zur BST Kempen zur weiteren Abwasserreinigung abgefahren. Die Reinigungsleistung bezüglich CSB und Phosphor war kontinuierlich gut.

Mit dem Wegzug der besagten Firma im August gingen die CSB- und N-Zulaufmengen um ca. 40 – 50 % zurück. Unabhängig davon entspricht die Kläranlage auch weiterhin bau-, maschinen- und elektrotechnisch nicht mehr dem Stand der Technik, so daß sie in den nächsten Jahren umgebaut werden muß.

Kläranlage Schaephuysen

Bei gleichbleibenden Zulaufmengen erreicht die Anlage sehr gute Reinigungsergebnisse (95%-Ablaufkonzentrationen: CSB: 27, N_{anorg} : 12,5, P_{ges} : 0,9 mg/l). Zur



KA Straelen: Zuleitung schäumender Substanzen

Da in den schäumenden Substanzen oft eine hohe Konzentration an Phosphaten nachzuweisen ist, wird derzeit eine

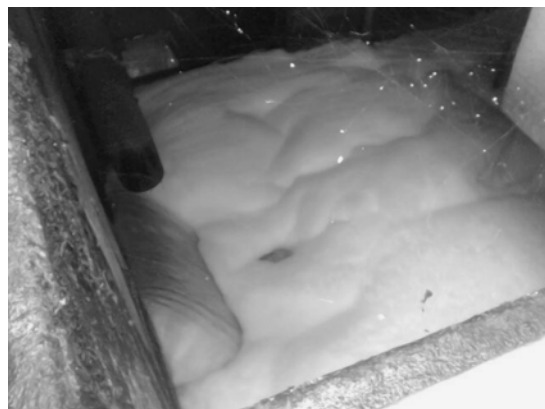
besseren Lagerung von Kleingeräten und Betriebsmitteln wurde eine Fertiggarage aufgestellt.

Kläranlage Wachtendonk

Die Anlage weist für die Größenklasse 3 (5.000 - 10.000 E) gute Reinigungsergebnisse auf. Wie im Vorjahr kam es im ersten Teich infolge von Schlammablagerungen und der ungewöhnlich lange anhaltenden hohen Temperaturen im Frühjahr zur Phosphorrücklösung. Damit es nicht zur Überschreitung von Grenzwerten im KA-Ablauf kommt, wurde der Teich geräumt.

Kläranlage Straelen

Die Anlage weist bei allen relevanten Parametern hervorragende Ablaufwerte auf, die auch den Anforderungen der Größenklasse 5 (> 100.000 EW) genügen. Allerdings kam es auch in diesem Jahr an einigen Tagen zur Einleitung schäumender Substanzen.



Sonde getestet, mit der man die Phosphate *online* nachweisen kann, um durch Hochfahren der Belüftung schnell auf

Betrieb Kläranlagen

diese unerwünschten Einleitungen reagieren zu können.

Im Herbst/ Winter 2006 wurden Versuche zur Überschußschlammverminderung durchgeführt. Dazu wurde ein spezielles Produkt, sog. „doppelt stabilisierte“ Folsäure, in den Rücklaufschlamm dosiert. Da mit der Zugabe dieses Produkts, das die Stoffwechselaktivität der Mikroorganismen beeinflussen soll, auch nach 4 Monaten noch kein Effekt feststellbar war, wurde der Versuch für den Verband kostenfrei eingestellt.

Kläranlage Herongen

Die seit dem 01.06.2003 in der Betriebsführung des Niersverbandes befindliche Kläranlage wurde kaufmännisch zum 01.04.2006 und faktisch am 17.11.2006

von der Stadt Straelen auf den Niersverband übertragen. Die Kläranlage ist auf eine Ausbaugröße von 83.333 EW ausgelegt, wobei der kommunale Anteil der angeschlossenen Gemeinde Herongen ca. 2.000 EW ausmacht. Maßgeblicher gewerblicher Einleiter ist ein Lebensmittelverarbeitender Betrieb, der ganzjährig neben Essig und Senf auch Sauerkonserven herstellt. Kampagneabhängig werden darüber hinaus Sauer- und Salzgurken, Kohlprodukte (Sauerkraut, Rotkohl etc.) und Rote Beete verarbeitet, wodurch die Zulauffracht äußerst hohen Schwankungen unterliegt.

Trotz teilweise extremer Lastspitzen arbeitete die Anlage ganzjährig einwandfrei und mit sehr guter Reinigungsleistung (vgl. Übersicht). Dies erfordert jedoch einen hohen Überwachungs- und Kontrollaufwand.



Aufstellung der Fertiggebäude für die Neutralisationsanlage (li.) und für die Polymerzugabestation (re.)

Nach der Übernahme werden nun weitergehende Maßnahmen zur Sicherung gegen mögliche (Essig-)Säureeinleitungen getroffen. Die Kosten für eine ortsfeste Neutralisationsanlage werden demzufolge vom maßgeblichen Einleiter übernommen. Weiterhin wird zur Verbes-

serung der Schlammabsetzeigenschaften eine Polymerzugabestation im Bereich der Nachklärung errichtet. Zur Verbesserung der Schlamm eindickung und zur Vermeidung möglicher Geruchsemissionen werden die vorhandenen Schlammbehälter zu Durchlaufeindickern bzw.

Wassergütewirtschaft

Stapelbehältern mit effektiveren Umwälzeinrichtungen umgebaut.

Kläranlage Landwehrbach

Die Reinigungsleistung der Anlage konnte gegenüber dem Vorjahr bei allen Parametern noch gesteigert werden. Mit den 95%-Werten der Ablaufkonzentrationen wurden sogar die Grenzwerte für Kläranlagen der Größenklasse 5 (>100.000 E) unterschritten.

Die Kläranlage ist trotz ihrer geringen Ausbaugröße (17.300 E) mit einer anaeroben Faulung ausgestattet. Nach der erfolgten Stabilisierung müssen die Schlämme vollständig nach Geldern zur Entwässerung transportiert werden. Da verschiedene Betriebspunkte der Schlammbehandlung (Gasbehälter, Heizung) sanierungsbedürftig sind und die Faulung ineffektiv ist, wurde eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum zukünftigen Betrieb durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, daß ein Weiterbetrieb der kleinen Faulgasanlage - auch unter Einbeziehung eines möglichen BHKW - unwirtschaftlich ist. Deshalb soll der Faulbehälter demnächst außer Betrieb gesetzt werden.

Kläranlage Rheurdt

Die Zulauffrachten zur Anlage haben sich insgesamt kaum verändert. Die Kläranlage weist bei allen Parametern eine für die Größenklasse exzellente Reinigungsleistung auf. So werden die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor mit Wirkungsgraden von 92 bzw. 96 % entfernt. Da die sehr guten Ablaufwerte nicht durch die versuchsweise Außerbetrieb-

nahme des Sandfilters verschlechtert wurden, ist eine dauerhafte Außerbetriebnahme geplant. Dadurch können anstehende Sanierungs- sowie Betriebskosten eingespart werden. Die Beschaffung eines effektiveren und energetisch optimierten Kreiselbelüfters wird in Kürze ausgeschrieben.

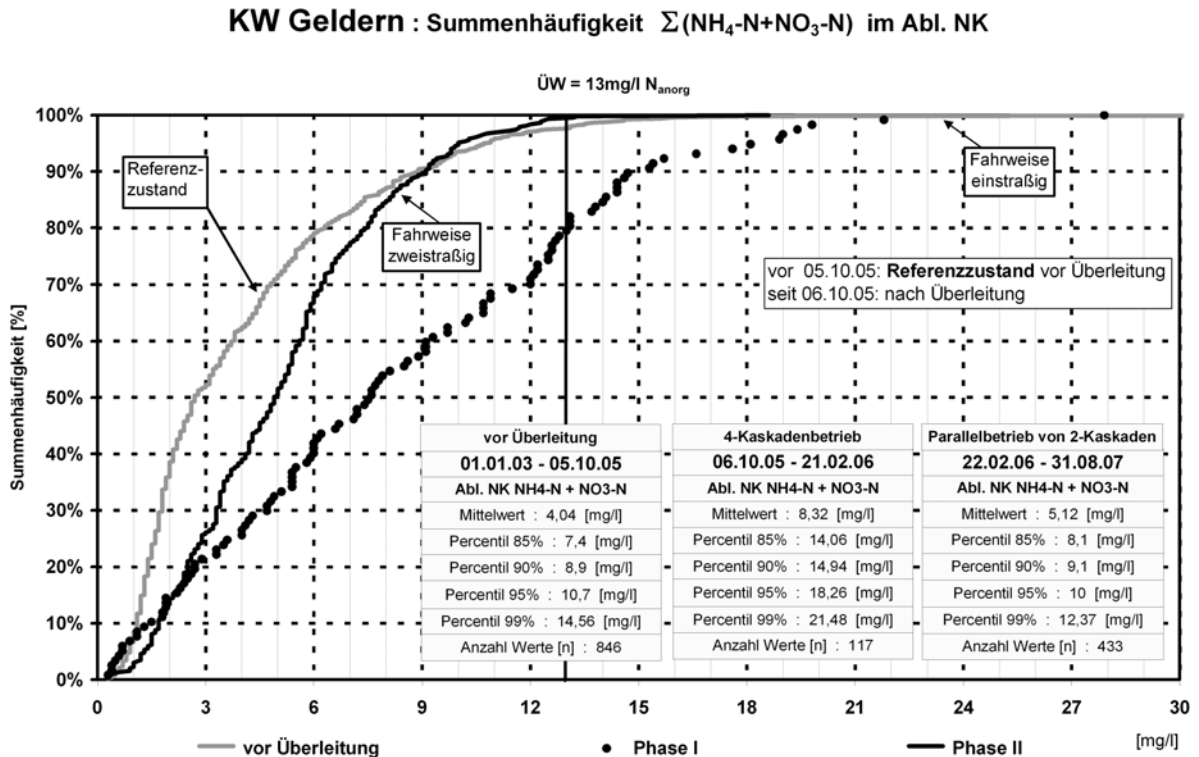
Wie in den Vorjahren verläuft die Betriebsführung der *gemeindlichen Pumpanlagen* auf Basis einer effektiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit. So wurde die Gemeinde beim Einbau von Eisendosiereinheiten zur Geruchsminderung bei drei Pumpstationen unterstützt. Durch die Gemeinde wird im Zuge der durch Bergschäden bedingten Tieferlegung der Kanalisation im Zulaufbereich der Kläranlage ein neues Pumpwerk errichtet. Bei Planung und Bau wurden wesentliche Details mit dem Verband abgestimmt.

Klärwerk Geldern

Mit dem Rückbau der ehemaligen Kläranlagen Pont und Venum zu Pumpwerken und der Überleitung der dort anfallenden Abwässer zum KW Geldern (ab 06.10.2005) ist analog eine Steigerung der Zulaufbelastung (Wassermenge und Frachten) zu verzeichnen. Der Anlagenbetrieb ist in Geldern dadurch charakterisiert, daß die Zulauffracht an Werktagen deutlich höher als am Wochenende ist. Dies wird hervorgerufen durch den maßgeblichen gewerblichen Einleiter, eine Brauerei, die nur an Werktagen im Schichtbetrieb produziert. Trotz einer gezielten Zwischenspeicherung der leicht abbaubaren Brauereiabwässer auf einer nahegelegenen Betriebsstelle stand frü-

her zu Wochenbeginn nicht genügend Substrat für eine vollständige Denitrifikation zur Verfügung. Durch die bereits im letzten Bericht dargestellten Ertüchtigungsmaßnahmen ist es gelungen, die Reinigungsleistung der Anlage bei allen

Parametern deutlich zu verbessern. Verantwortlich hierfür ist die Automatisierung der N-Elimination mit Hilfe einer fortschrittlichen Redox-Steuerung bei gleichzeitiger Umstellung auf eine zweistraßige Fahrweise.



Erfolg der Optimierung der Stickstoffelimination

Wie die Abbildung anhand der Summenlinien für die Stickstoffablaufkonzentration nachweist, werden die Überwachungswerte durch diese Optimierungsmaßnahme ganzjährig auch bei Spitzenbelastungen eingehalten. Je weiter die Kurve links und je steiler sie verläuft, desto besser sind der Reinigungserfolg und die Prozeßstabilität. So zeigt es sich, daß die N-Elimination annähernd wieder den Zustand vor der Frachterhöhung der Anlage erreicht hat. In der Spitze ist die Stabilität der Reinigung sogar besser als vor der Überleitung. Auch beim CSB und

beim Phosphor hat sich die Reinigungsleistung bei sehr hohen Wirkungsgraden von 96,6 bzw. 96,7 % nochmals gegenüber 2006 verbessert (95%-Werte: 38 bzw. 0,7 mg/l).

Auf diese Weise wird Freiraum für die derzeit durchgeführten Baumaßnahmen zur vollständigen Erweiterung und Ertüchtigung des Klärwerks gewonnen. Der Ausbau ist erforderlich, um Kapazität für die Siedlungsentwicklung im Bereich Geldern und für weitere Überleitungen aufzugebender Kläranlagen (z. B. KA Kapellen) zur Verfügung zu stellen.

Wassergütwirtschaft

Bei Starkregenereignissen offenbarten sich hydraulische Engpässe vor allem im Bereich der mechanischen Stufe des Klärwerks. Beim Anlagenausbau wird diesen durch eine neue, hydraulisch höher belastbare Einlaufgruppe (Rechen, Sandfang, Vorklärung) sowie durch die Integration der ehemaligen Vorklärung als zusätzliches Rückhaltevolumen begegnet. Ergänzend werden Maßnahmen mit der Stadt abgestimmt, die sich auf die vorgelagerten Pumpwerke beziehen.

Im Zuge der Baumaßnahmen wurden die beiden ehemaligen Hochlasttropfkörper, die durch die Verfahrensoptimierung und den Anlagenausbau überflüssig geworden waren, abgebrochen. Einer der beiden Tropfkörper wird in Form eines Schulungs- und Besucherzentrum wieder neu errichtet.

Kläranlage Kapellen

Trotz der weiterhin un stetigen Zulaufbelastungen auf hohem Niveau arbeitet die Anlage mit vergleichsweise guter Reinigungsleistung. Die Zulaufwassermengen haben sich im Vergleich zu den Vorjahren auf einem niedrigeren Niveau stabilisiert. Dies bestätigt die erfolgreichen Bemühungen der Stadt Geldern zur Bereinigung von Fehllanschlüssen und Undichtigkeiten in der Kanalisation. Zur Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Belebung und zur Minderung des Energieaufwandes wurden die feinblasigen Belüftungselemente im Sommer ausgetauscht (vgl. Schwerpunkte). Die Amortisationsdauer ist derart kurz, daß die Durchführung dieser Maßnahme auch vor der Aufgabe der Anlage, die im nächsten Jahr geplant ist, lohnt. Die

Bauarbeiten an der zum KW Geldern führenden Abwasserüberleitung sollen in Kürze beginnen.

Kläranlage Walbeck

Die Reinigungsleistung der Anlage ist bei den Parametern CSB und N, gemessen an der Größenklasse 3, auf einem sehr hohen Niveau. Die 95%-Werte liegen bei 28 bzw. 5,4 mg/l. Bei Phosphor bestehen keine Anforderungen. Der Sozialtrakt der Anlage wurde im Berichtszeitraum modernisiert; in den nächsten Jahren stehen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen an der elektrischen Schaltanlage an.

Kläranlage Wetten

Trotz einer gegenüber dem Vorjahr um 22 % gestiegenen hydraulischen Belastung arbeitete die Anlage mit zufriedenstellenden Ablaufergebnissen stabil. Die Überwachungswerte werden zuverlässig eingehalten. Dennoch nehmen die Ablaufrachten der relevanten Parameter parallel zu der steigenden Abwassermenge in den letzten Jahren tendenziell zu. In Anbetracht dieser Situation und vor dem Hintergrund erforderlicher baulicher Maßnahmen wird eine Aufgabe der Anlage und eine Abwasserüberleitung zum KW Geldern mittelfristig erwogen.

Kläranlage Kevelaer-Weeze

Im Vergleich zu den Vorjahren hat sich die Reinigungsleistung der Anlage bei allen Parametern verbessert. Dies geht in erster Linie jedoch auf den vergleichsweise milden Winter zurück. Allerdings ist die Anlage im Hinblick auf die Stickstoff-

Betrieb Kläranlagen

elimination weiterhin hoch sensibel. Zum einen ist ein ausgeprägter jährlicher Temperaturverlauf mit üblicherweise sehr niedrigen Temperaturen im Winter zu verzeichnen. Zum anderen herrscht aufgrund der langen Fließstrecken im Einzugsgebiet und dem damit verbundenen Vorabbau zeitweise Mangel an leicht abbaubaren Kohlenstoffverbindungen. Dies beeinträchtigt die Denitrifikation, d. h. die Reduktion oxidierten Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit) zum elementaren Stickstoff (N_2). Die seit Jahren auf der KA Kavelaer-Weeze betriebene Redox-Steuerung kann diesen Mangel nur unvollständig durch eine Verlängerung der Denitrifikationsphasen ausgleichen. Gleichzeitig wird dadurch jedoch die Nitrifikation benachteiligt. Vor diesem Hintergrund ist der geplante Anlagenausbau in Verbindung mit einer gezielten C-Quellen-Dosierung unumgänglich.

Zusätzlich umfaßt der geplante Anlagenausbau neben einer deutlichen Vergrößerung des Belebungsbeckens auch eine vollständige Erneuerung der mechanischen Stufe (mit einem neuen Vorklärbecken) und eine hydraulische Verstärkung der Anlage. In Kürze werden großtechnische Versuche zur maschinellen Schlammindickung mittels einer Bandfiltermaschine in bezug auf das Eindickverhalten des Schlammes und der Wirtschaftlichkeit durchgeführt. Kosteneinsparungen werden vor allem durch eine Reduktion der erforderlichen Transporte zur Entwässerung auf dem KW Goch erwartet. Ferner sind die Planungen für einen Rückbau der verschlissenen - und für die Schlammentsorgung überflüssig gewordenen - Pasteurisierungsanlage angelaufen. Statt dessen soll eine leistungsfähige Heizung zur Erwärmung des Faulbehälters errichtet werden.



Inspektion einer Nachklärung auf der Kläranlage Kavelaer – Weeze

Kläranlage Sonsbeck

Die Anlage arbeitet auch im Berichtsjahr mit guten Reinigungsergebnissen. Dennoch ist ein kontinuierlicher Anstieg der Anlagenbelastung zu verzeichnen. Um

dieser und den - durch den Wechsel der Größenklasse - verschärften Anforderungen gerecht zu werden, befindet sich die Anlage derzeit im Ausbau. Neben der Erweiterung der Belebung incl. Nachklärung wird gleichfalls die gesamte Elektro-,

Wassergütwirtschaft

Meß-, Regel- und Steuerungstechnik erneuert.

Kläranlage Kervenheim

Die Anlage erbringt wie in den Vorjahren – nicht nur gemessen an der Größenklasse – ausgezeichnete Reinigungsleistungen bei hoher Prozeßstabilität. Zeitweise auftretende Schwimmdecken auf der Nachklärung („wilde Denitrifikation“) führen zu vermehrtem manuellem Arbeitsaufwand. Hier besteht noch Verbesserungsbedarf im Hinblick auf eine automatische Schwimmschlammmentnahme.

Kläranlage Uedem

Die KA Uedem weist ganzjährig bei allen relevanten Parametern sehr gute Ablaufkonzentrationen und Abbauwirkungsgrade auf. Der Betrieb verlief ohne nennenswerte Störungen.

Klärwerk Goch

Trotz zeitweise voller Auslastung, insbesondere bei den Parametern CSB und Stickstoff, verläuft die Reinigungsleistung des Klärwerks stabil auf sehr hohem Niveau. Hervorzuheben sind wiederum die exzellenten Ablaufkonzentrationen beim Phosphor und beim Stickstoff (Mittelwerte: 0,16 bzw. 0,6 mg/l, 95%-Werte: 0,23 (!) bzw. 2,26 (!) mg/l). Damit bleibt die Anlage nun im fünften Jahr in bezug auf den Stickstoff abwasserabgabefrei. Erreicht wird dies durch den zuverlässigen Einsatz der biologischen Prozeßwasserbehandlung in Verbindung mit einer fortschrittlichen Redox-Steuerung (vgl. auch Berichte der Vorjahre).

Seit Frühsommer 2007 wird das O₂-Konzentrationsniveau in der Belebung versuchsweise moderat abgesenkt. Damit sollen Einsparungen beim für die Belüftung erforderlichen Energieaufwand erreicht werden. Erste Erkenntnisse zeigen, daß eine Absenkung der O₂-Werte bei höheren Abwassertemperaturen und moderaten Belastungsverhältnissen einerseits möglich ist und andererseits auch zu nennenswerten Energieeinsparungen führt. Bei einsetzender Kampagne des maßgeblichen Einleiters, einem kartoffelverarbeitenden Betrieb, können jedoch zu niedrige Sauerstoffkonzentrationen ungünstige Auswirkungen auf die Biozönose haben, wodurch sich die Absetzeigenschaften des Schlammes verschlechtern können. Daher wird zukünftig eine der Temperatur und der Auslastung der Anlage angepaßte Variation der Sauerstoffsollwerte angestrebt. Detaillierte Vorgaben werden derzeit entwickelt.

Im Berichtsjahr führte die Inspektion der thermophilen Faulbehälter und der Schlammstapelbehälter zu hohen betrieblichen Aufwendungen. Insbesondere die Entfernung umfänglicher Feinstsande in beiden Anlagenteilen stellte besondere Anforderungen dar. Die Entnahme der Sande war nur mit speziellen Saugfahrzeugen unter Zugabe hoher Wassermengen möglich. Derzeit wird die Herkunft dieser Sande untersucht.

Kläranlage Hassum

Die Kläranlage verzeichnete einen stabilen Betrieb mit, für diese Anlagengröße, befriedigenden Reinigungsergebnissen. Bei den zu beobachtenden, stetig steigenden Zulaufbelastungen ist jedoch in

Betrieb Kläranlagen

den nächsten Jahren ein Nachlassen der Reinigungsleistung zu erwarten. Aus diesem Grund werden derzeit Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsstudien zum Rückbau der Anlage und zur Überleitung der Abwässer zur KA Kessel angefertigt.

Kläranlage Kessel

Wie in den Vorjahren werden die relevanten Überwachungswerte zuverlässig eingehalten. Bei hohen hydraulischen

Belastungen, z. B. Starkregen, treten jedoch weiterhin Betriebsprobleme durch Schlammabtrieb in den Schönungsteich auf. Zur Reduzierung der in die Niers abgegebenen Phosphorfrachten wurde im Berichtszeitraum eine Fällmittellager- und -dosierstation zur gezielten Phosphat-Elimination in Betrieb genommen. Unter Bezugnahme auf die unter der KA Hassum erwähnten Studien wird derzeit ein Ausbau der Anlage diskutiert.



Das Klärwerk Goch im nördlichen Bereich des Einzugsgebietes

■ ABFALLWIRTSCHAFT UND ENERGIE



*Dipl.-Ing. agr. Klaus Linssen
Leiter Abt. Abfallwirtschaft*

Mitte vorigen Jahres fanden Wissenschaftler in Ruhr, Möhne und anderen Gewässern erhöhte Gehalte an perfluorierten Tensiden (PFT) - naturfremde Stoffe, die chemisch wie ther-

misch sehr stabil und weitgehend resistent gegenüber abiotischen und biotischen Abbauprozessen sind.

Die entdeckten PFT stammten aus Sickerwasser von Flächen, auf denen Bioabfallgemische aufgebracht worden waren. Die Belastung mit PFT stammte möglicherweise aus zugemischten, importierten Industrieklärschlämmen. Die Gemische wurden nicht nach den Vorgaben der Klärschlammverordnung aufgebracht, und die hohe PFT-Belastung war nicht durch kommunalen Klärschlamm verursacht. Dennoch erarbeitete das Verbandslabor sehr kurzfristig eine Untersuchungsmethode für diese Stoffgruppe und untersuchte vorsorglich Abwässer und Klärschlämme des Verbandes.

In den untersuchten Proben der Klärschlämme des Niersverbandes fanden sich keine erhöhten PFT-Konzentrationen. Auch weitere über das Jahr erneut vorgenommene Klärschlammuntersuchungen unterschritten die mittlerweile diskutierten Grenzwerte von 100 - 200 Mikrogramm je Kilogramm Trockenmasse (Summe der Leitparameter PFOA

+ PFOS) mit weitem Abstand. Insofern war und ist die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung des Niersverbandes von der PFT-Problematik nicht unmittelbar betroffen.

Dennoch sind indirekte Auswirkungen auch als Folge einer nicht genau differenzierenden öffentlichen Wahrnehmung nicht auszuschließen:

- Kapazitätsverknappung und steigende Entsorgungspreise für die Klärschlammverbrennung aufgrund der Verschiebung von Entsorgungswegen,
- Schadenersatzforderungen an den Klärschlammentschädigungsfonds,
- Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung.

Tatsächlich fanden sich bei der vom Umweltministerium veranlaßten Untersuchung in Abwasser und Klärschlamm in Nordrhein-Westfalen auch einige Kläranlagen mit höheren PFT-Gehalten - teilweise als indirekte Auswirkung der o. g. Ausbringung hoch PFT-belasteter Bioabfall-Gemische, zum anderen durch PFT-haltige Abwässer aus Betrieben, die diese Stoffe verarbeiten oder herstellen.

Die EU-Kommission hat inzwischen mit einer Richtlinie reagiert, die das Problem an der Quelle bekämpft: Die Mitgliedsstaaten müssen Vorschriften erlassen, die das Inverkehrbringen und Verwenden von Perfluorooctansulfonat (PFOS), einem der beiden PFT-Leitparameter, das als

persistent, bioakkumulierbar und toxisch für Säugetiere eingestuft wurde, ab dem 27. Juni 2008 verbieten.

Unausweichlich hat aber auch die Diskussion begonnen, die Klärschlammverordnung bei der nächsten Novellierung um PFT-Grenzwerte zu verschärfen.

Für Juristen wohl nicht überraschend sind Bestrebungen, die entstandenen Schäden mit dem Geld des aus Beiträgen der Kläranlagenbetreiber gespeisten Klärschlammentschädigungsfonds zu beheben.

Leider differenziert die Klärschlammentschädigungsfondsverordnung nämlich nicht zwischen industriellen und kommunalen Klärschlämmen. Daher kann es abstruserweise dazu kommen, daß der Fonds auch für Schäden von solchen Schlämmen eintreten muß, die in keiner Weise der Klärschlammverordnung entsprechen und für die nie in den Fonds eingezahlt wurde.

Der gesetzliche und der viel ältere freiwillige Entschädigungsfonds mußten bisher noch nie real begründeten Schadenersatz leisten. Dies galt als Beleg für die Sicherheit der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung. Die Beitragspflicht wird 2008 sogar erstmals ruhen, da die vorgesehene finanzielle Ausstattung des Fonds - von Entschädigungszahlen ungemindert - durch die seit 1999 geleisteten Beiträge erreicht ist.

Sollte der gesetzliche Fonds für die o. g. PFT-Schäden leisten müssen, wird der Ruf der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung unverschuldet darunter leiden. Bei ungünstigem Ausgang

kann sogar die Beitragspflicht zum Klärschlammentschädigungsfonds wieder aufleben.

Änderung abfallrechtlicher Vorschriften

Im Rahmen ihrer "Thematischen Strategie für den Bodenschutz", hat die EU-Kommission eine Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz vorgelegt. Ursprünglich sollte diese die Grundlage für nachfolgende Richtlinien zur Nutzung von Bioabfällen einschließlich Klärschlamm in der Landwirtschaft bilden.

Die Novellierung der EU-Klärschlammrichtlinie, die seit 1986 in Kraft ist, scheint sich weiter zu verzögern.

Den bisher vorliegenden Papieren zur europäischen Bioabfall- und Schlammrichtlinie war eine positive Grundhaltung der europäischen Ebene zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung zu entnehmen.

Novellierung der Klärschlammverordnung

Nachzeitigem Stand der Novellierung möchte das Bundesumweltministerium die Nutzung der in kommunalen Klärschlämmen enthaltenen Nährstoffe - insbesondere des Phosphats - weiterhin ermöglichen.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile hält das BMU die stoffliche Verwertung von kommunalen Klärschlämmen zur Düngung unter den in der künftigen Klärschlammverordnung festgelegten Rahmenbedingungen für vertretbar.

Wassergütwirtschaft

Diese Rahmenbedingungen sollen u. a. folgende Punkte umfassen:

- Langfristig keine wesentlichen Schadstoffanreicherungen im Boden,
- Sehr deutlich gesenkte Schadstoffgrenzwerte - Kupfer und Zink als essentielle Pflanzennährstoffe werden gesondert bewertet,
- Einführung neuer Grenzwerte für bisher nicht explizit limitierte Stoffe, z. B. Benzo[a]pyren, DEHP und - neu - PFT,
- Nutzung von Vereinfachungsmöglichkeiten - z. B. vereinheitlichte Datenerhebung,
- Möglichkeiten zur Teilnahme an einer anerkannten Gütesicherung mit Erleichterungen - z. B. Befreiung von Voranzeigen und wiederholten Bodenuntersuchungen,
- Hygieneanforderungen,

- Erweiterung des Anwendungsbereichs.

Novellierung des Düngemittelgesetzes

Die Bundesregierung hat im September 2007 einen Entwurf zur Novellierung des Düngemittelgesetzes aus dem Jahre 1977 vorgestellt.

Der Entwurf sieht u. a. vor, das Inverkehrbringen neuer, innovativer Düngemittel zu beschleunigen. Enthalten sind Ermächtigungen zur Anpassung von Anwendungsvorschriften an regionale und standortspezifische Gegebenheiten.

Ferner dient die Novelle der nationalen Umsetzung der EG-Nitratrichtlinie.

Novellierung der Düngemittelverordnung

Das Bundeslandwirtschaftsministerium hat ein Arbeitsdokument zur Novellierung der Düngemittelverordnung unterbreitet.



Willi Gartz bei der Klärschlammdüngung mit dem Verteilfahrzeug

Es enthält strenge Hygienevorschriften für alle Düngemittel. Für landwirtschaftlich verwertete Klärschlämme gelten diese u. a. dann als eingehalten, wenn die ordnungsgemäße sofortige Einbringung in den Boden im Rahmen einer regelmäßigen, anerkannten Qualitätsüberwachung erfolgt.

Der Gesetzgeber hat die Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen im Zuge einer Vereinfachung des Abfallrechtes umgestaltet. Zum einen war die Anpassung der abfallrechtlichen Überwachung an Vorgaben des EG-Rechts notwendig, zum anderen flossen Erfahrungen aus dem bisherigen Vollzug ein. Ferner sind nun elektronische Abfallnachweisverfahren zugelassen bzw. nach Übergangsfristen notwendig.

Die Kategorie der überwachungsbedürftigen Abfälle, zu denen auch Klärschlamm, Sandfang- und Rechengut gehörten, wurde aufgegeben.

Für die praktische Arbeit ergeben sich keine großen Änderungen. Vielfach werden die zuvor obligatorischen Formulare nun in abgewandelter Form als Lieferscheine genutzt.

Sonstige Einflüsse

Im Rahmen der Vertragsgestaltung zwischen Landwirten und aufnehmender Hand werden Zertifizierungsbestimmungen angewandt, die eine Klärschlammdüngung auf Flächen, auf denen Speisekartoffeln angebaut werden könnten, ausschließen.

In der hiesigen Region mit intensivem Speisekartoffelanbau düngen Landwirte ihre Flächen oft nicht mehr mit Klärschlamm, da sie aus wirtschaftlichen Gründen nicht das Risiko eingehen wollen, die Möglichkeit zum Abschluß eines Anbauvertrages für Speisekartoffeln aufzugeben.

Ferner bleibt abzuwarten, wie sich der Abbau der Zuckersubventionen auf den Anbau von Zuckerrüben und damit auf die Nachfrage nach Klärschlamm zur Düngung von Zuckerrüben auswirken wird.

Auch die weitere Entwicklung der Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse - insbesondere die stark gestiegenen Getreidepreise - wird eine Rolle bei der Anbauplanung der Landwirte spielen.

QLA-Gütesicherungssystem

Die Gesellschaft für Qualitätssicherung der landbaulichen Abfallverwertung mit ihrem als Beitrag zum aktiven Bodenschutz entwickelten QLA-Gütesicherungsmodell hat weitere Betreiber von Kläranlagen zertifiziert.

Der Untersuchungsumfang für Klärschlämme des Niersverbandes entspricht hinsichtlich des Parameterumfangs und der Probenahmefrequenz den QLA-Vorgaben.

Mit dem Erwerb des QLA-Zertifikats will der Niersverband auch die nach Novellierung der Klärschlammverordnung in Aussicht gestellte Möglichkeit der anerkannten Gütesicherung nutzen.

Für den Teilbereich Verwertung hat sich die Abteilung Abfallwirtschaft und Energie

Wassergütwirtschaft

auch in diesem Jahr wieder als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert. Das verliehene Zertifikat ist bis September 2008 gültig.

Energie

Die Kläranlagen des Niersverbandes haben einen hohen Energiebedarf. Der Niersverband ist bestrebt, den Energieeinsatz sowohl quantitativ als auch qualitativ zu optimieren und

- den Energiebedarf durch sparsamen Umgang mit Energie zu senken,
- die Effizienz der eingesetzten Energie zu verbessern,
- eigene Energiequellen zu erschließen und einzusetzen,
- kostengünstige Energieträger zu verwenden,
- staatliche Förderung zu nutzen,
- Fremd-Energie optimiert und vergaberechtskonform zu beschaffen sowie
- CO₂-neutrale Energieträger aus nachwachsenden Rohstoffen zu verwenden.

Bei der Umsetzung dieser Ziele sind energierechtliche Vorgaben zu beachten und sich hier abzeichnende Änderungen zu berücksichtigen. Dazu müssen die für den Bereich der Abwasserbeseitigung relevanten Rechtsnormen und ihre Auswirkungen bekannt sein. Der Niersverband hat daher mit Unterstützung anderer Betreiber kommunaler Abwasserbehandlungsanlagen die Erstellung eines Leitfadens „Abwasser und Energierecht“ in Auftrag gegeben. Der Leitfaden soll die für die Abwasserwirtschaft geltenden energierechtlichen Grundstrukturen der Energiebeschaffung, der Energiege-

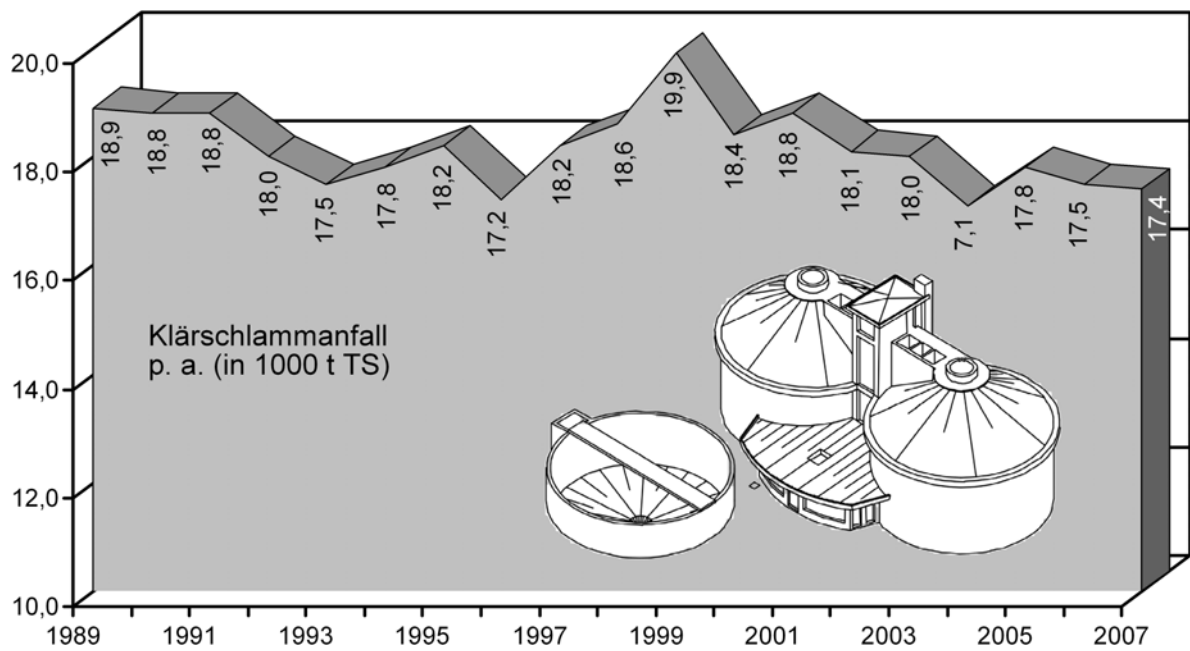
winnung, der Energieveräußerung, des Energiegebrauchs und die Möglichkeiten der Nutzung staatlicher Fördermittel darstellen und dazu die einschlägigen Rechtsquellen einschließlich zu erwartender Änderungen zusammenstellen, untersuchen und kommentieren.

Aus eigenen Energiequellen steht das in den Faulräumen des Niersverbandes erzeugte Klärgas zur Verfügung. Diese regenerative Energie gilt es, durch Kraft-Wärme-Kopplung effizient zu nutzen. Bestehende KWK-Anlagen sollen erweitert und neue Anlagen errichtet werden. Bei hohen und weiter steigenden Strompreisen ist die Eigennutzung des erzeugten elektrischen Stroms die wirtschaftlichste Art der Nutzung.

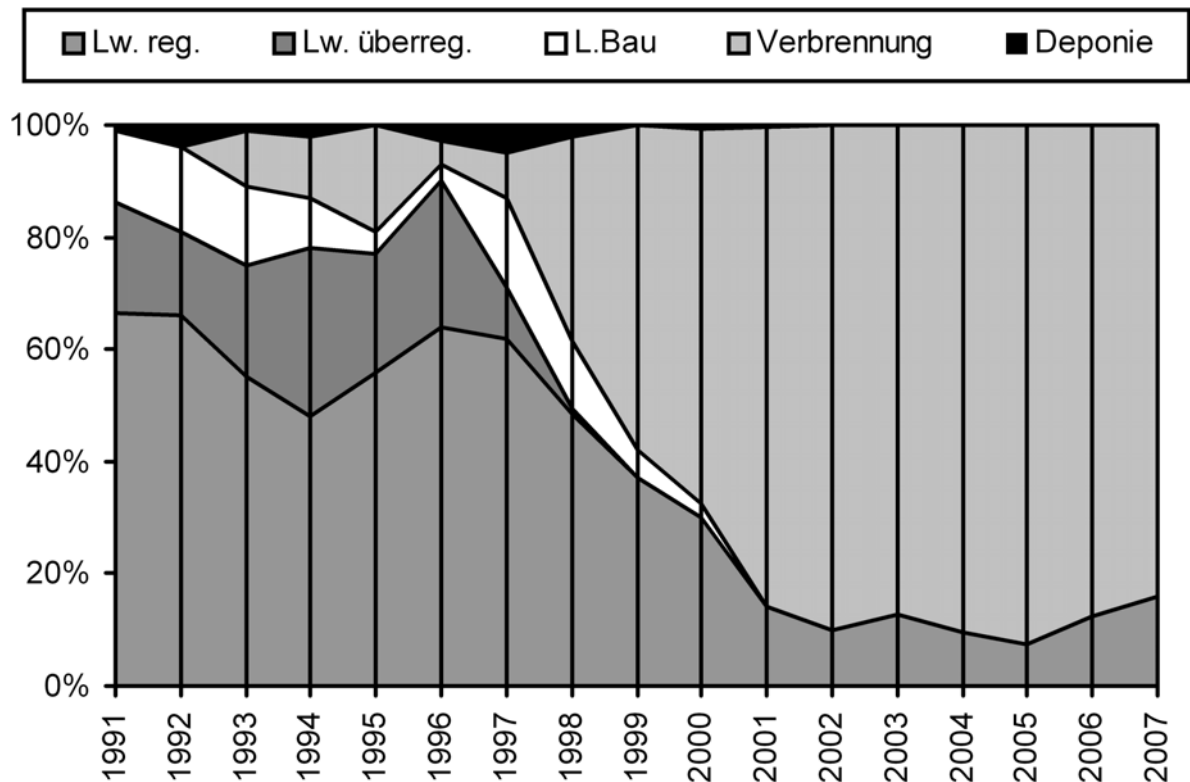
Auch in Verwaltungsgebäuden werden erhebliche Mengen an Strom verbraucht. Eine Analyse anhand der Stromrechnungen und daraus abgeleiteter Kennzahlen kam zu erstaunlichen Ergebnissen. Demnach verursacht die Informationstechnologie mehr als zwei Drittel des gesamten Stromverbrauchs in der Hauptverwaltung. In einem ersten Schritt wurden alle Arbeitsplätze mit Steckerleisten ausgerüstet, um den stand-by-Verbrauch nachts nicht genutzter Geräte zu senken. Überlegungen zur weiteren Optimierung des Serverbetriebs werden sich im kommenden Jahr anschließen.

Klärschlammfall

Insgesamt fiel auf den Klärwerken des Niersverbandes mit rund 17.350 Tonnen Trockenrückstand (tTR) geringfügig weniger Klärschlamm an als im Vorjahr (-0,7 %).



Entwicklung des Klärschlammanfalls 1989 bis 2007



Anteile einzelner Entsorgungswege an der Klärschlammmentsorgung 1991 bis 2007

Klärschlammentsorgung

Leichte Lagerbestandsveränderungen hielten die Verwertungsmengen auf Vorjahresniveau.

Nach mechanischer Entwässerung auf etwa 24 % Trockenmassegehalt wurde der weit überwiegende Teil des Klärschlammes - 84 % - verbrannt.

Die ausschließlich regional im Rheinland landwirtschaftlich verwerteten Klärschlämme - rund 16 % der Gesamtmenge - stammten zum weit überwiegenden Teil aus dem Einzugsgebiet der Klärwerke Goch und Geldern im Nordbereich.

Rechen-, Sandfang-, Mäh- und Abfischgut

Nach einem starken Einbruch im Vorjahr erreichte die Menge an Sandfanggut mit rund 2.300 t wieder einen normalen Stand.

Der moderat ansteigende Trend der Rechengutmengen (+ 5 %) spiegelt die Entwicklung zu leistungsfähigeren Rechenanlagen mit geringerem Stababstand wieder.

Rechengut

Müll- und Abfallverbrennungsanlagen übernahmen rund 2.544 t Rechengut zur thermischen Beseitigung. Auch eine auf einer Deponie errichtete Behandlungsanlage erhielt kleine Mengen an Rechengut. Aufbereitet bildet es Abdeckschichten der Deponie.



Absetzkipper mit Preßcontainer auf dem KW Grefrath

Sandfanggut

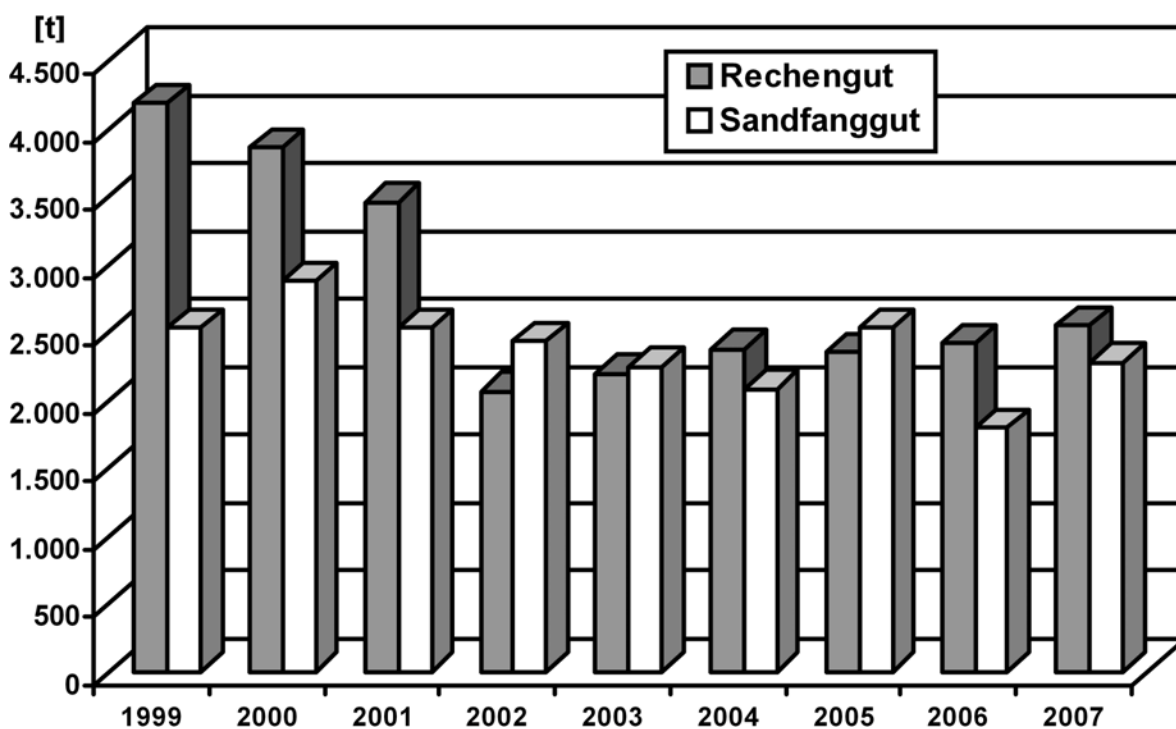
Externe, nach BImSchV genehmigte Verwertungsanlagen nahmen das Sandfanggut auf. Der als Entsorgungsfachbetrieb zertifizierte Betreiber einer dieser Anlagen reinigt das Sandfanggut und setzt den gereinigten Sand als Baustoff ein.

Ein Teil des Sandfanggutes wird zu Boden aufbereitet.

Mäh- und Abfischgut

Bei der Gewässerunterhaltung fielen etwa 600 t Mäh- und Abfischgut an. Unter Beachtung der Bioabfallverordnung wurden das beim Mähen der Gewässersohle und der Uferböschungen anfallende Mähgut sowie die pflanzlichen Bestandteile des Treibseils nach Kompostierung in der Landwirtschaft oder im Landschaftsbau verwertet.

Müllheizkraftwerke verbrannten die nicht verwertbaren Anteile des Abfischguts.



Entwicklung des Rechengut- und Sandfanggutanfalls 1999 – 2007

Fuhrpark

Abgasgrenzwerte

Nach Einführung der Maut 2005 und des digitalen Tachographen 2006 mit geänderten Pausen- und Ruhezeiten für die Fahrer legen nun verschiedene EU-

Richtlinien in Stufen schärfer werdende Abgasgrenzwerte für schwere LKW fest. Diese Abgasgrenzwert-Pakete werden kurz EURO 0 bis EURO 5 genannt.

Bis EURO 3 reichten innermotorische Maßnahmen aus, die Abgasgrenzwerte von Dieselmotoren einzuhalten und den

Wassergütwirtschaft

bestehenden Zielkonflikt zwischen niedrigen NO_x -Gehalten einerseits und geringer Partikelemission andererseits aufzulösen.

Ab EURO 4 mußten sich die LKW-Hersteller entscheiden, ob sie für EURO 4 gerade noch ausreichende Rußfilter oder gleich stärker ausbaufähige Katalysatoren, die bereits die Anforderungen nach EURO 5 erfüllen, einsetzen.

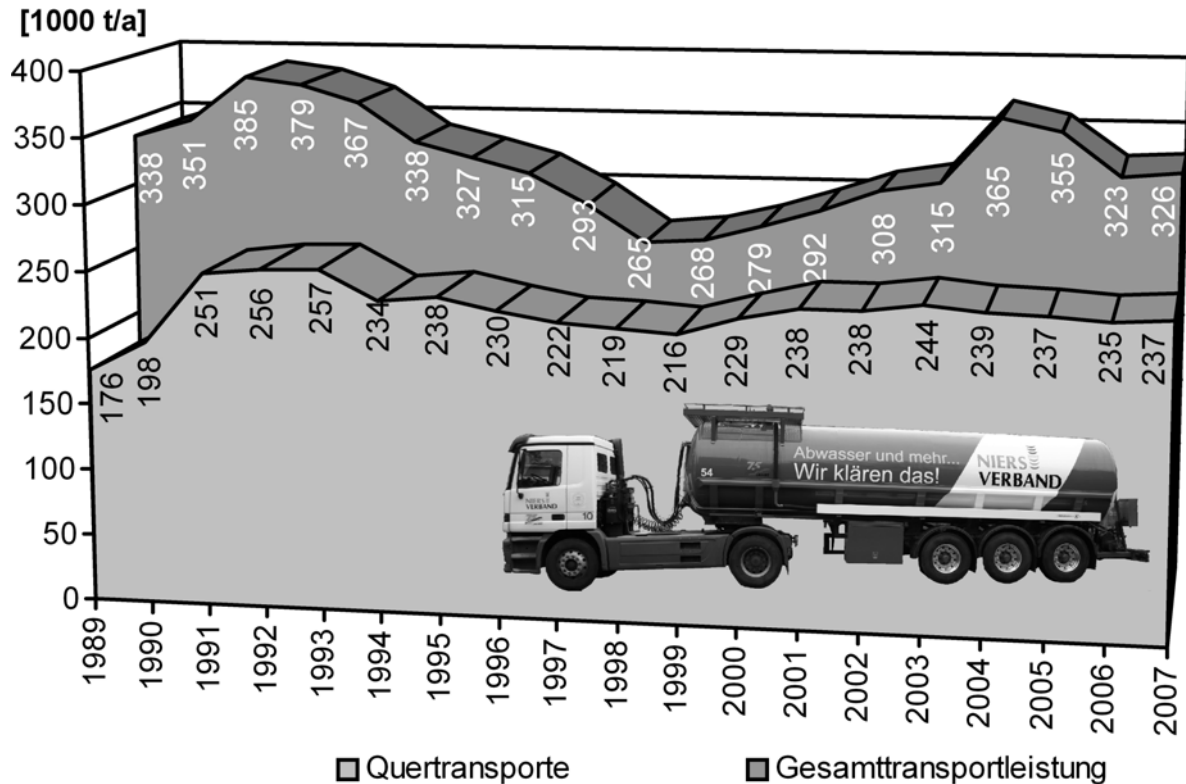
Hintergründe für die beiden technischen Möglichkeiten:

a) Voraussetzung für geringe NO_x -Gehalte sind niedrige Verbrennungstemperaturen im Motor - erreichbar z. B. durch Abgasrückführung. Die Folge ist eine unvollständige Verbrennung mit Leistungsverlusten und

hohen Rußanteilen im Abgas. Dagegen hilft ein Partikelfilter (Continuously Regenerating Trap - CRT), der sich während der Fahrt regelmäßig regeneriert (Ruß brennt nach Treibstoffstoß ab).

b) Voraussetzung für niedrige Partikelemissionen ist eine möglichst vollständige Verbrennung, die hohe Verbrennungstemperaturen benötigt mit entsprechend hoher NO_x -Bildung. Abhilfe bietet die katalytische NO_x -Reduktion mit einer Harnstoff-Lösung als Reduktionsmittel (Selective Catalytic Reduction - SCR).

Die für diesen Zweck normierte Harnstofflösung wird unter dem Namen AdBlue vertrieben.



Transportleistung des Fuhrparks 1989 bis 2007

Ab dem 01.10.2009 müssen alle neu zugelassenen LKW die EURO-5-Norm einhalten.

Dies wird erkauf mit bis zu 10 % höheren Fahrzeugkosten, zusätzlichem AdBlue-Verbrauch (± 5 % des Dieserverbrauchs) und mit einem Verlust an Nutzlast von einer viertel Tonne, dem Gewicht von Katalysator und Harnstofftank.

Außerdem muß eine AdBlue-Tankstelle eingerichtet werden.

Treibstoff

Nachdem 2004 eine Änderung des Mineralölsteuergesetzes Biodiesel zunächst bis Ende 2009 steuerfrei gestellt hatte, trat nach dem Regierungswechsel 2006 eine schrittweise Besteuerung von Bio-

diesel in Kraft, die ab 2012 den vollen Steuersatz erreichen wird.

Nach der nächsten Steuerstufe im Jahr 2008 steigt der Steuersatz auf 15 Cent/l. Der Einsatz von reinem Biodiesel wird dann voraussichtlich nicht mehr wirtschaftlich sein.

Transportleistung

Die Gesamttransportleistung des Fuhrparks nahm gegenüber dem Vorjahr leicht zu. Die internen Transporte zwischen Kläranlagen (Quertransporte) veränderten sich nur geringfügig.

Der Niersverband erhielt erneut den Auftrag zur Übernahme und zum Transport von Sickerwasser zur eigenen Anlage auf dem KW MG-Neuwerk.



Michael Tobrock liefert Sickerwasser in MG-Neuwerk an

Niersverbandskonzept zur Klärschlammbehandlung

Die Transportkosten für interne Quertransporte sind erheblich. Ein jetzt fertiggestelltes Konzept stellt dar, ob und welche Möglichkeiten zur Kostenoptimierung bestehen.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, daß die auf den Kläranlagen des Niersverbandes vorhandene Faulraumkapazität ausreicht. Auch gelegentliche Ausfälle einzelner Anlagen oder Bedarfs-spitzen sind - bisherige Möglichkeiten der flexiblen Umverteilung der Mengen vorausgesetzt - ausreichend abgedeckt. Weder die dezentrale Stabilisierung mit Neubau von Faulraum einschließlich Peripherie, noch die Einrichtung zusätzlicher Faulschlammentwässerungsmöglichkeiten mit Lager und Verladeeinrichtungen auf Anlagen mit bestehenden Faulräumen wären wirtschaftlich.

Auch die maschinelle Eindickung des Überschußschlammes auf mittleren Anlagen bietet wirtschaftlich keine deutlichen Vorteile. Die Möglichkeiten der Schwerkrafteindickung sind zu beachten. In einigen Fällen gibt es hier Hinweise auf Optimierungschancen.

Das Niersverbandskonzept zur Behandlung von Klärschlämmen wird alle 5 Jahre oder anlässlich größerer Veränderungen aktualisiert.

Abfallbilanz für das Jahr 2006

Auf den Klärwerken und bei der Gewässerunterhaltung fallen Abfälle an, für die

der Niersverband nach § 2 Niersverbands-gesetz entsorgungspflichtig ist.

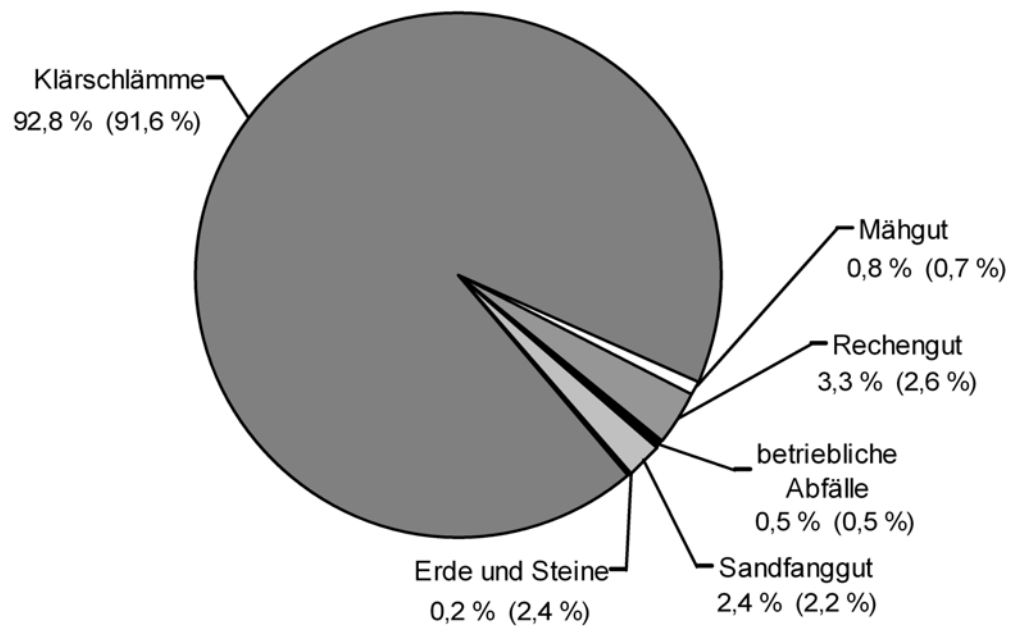
Die gemäß § 19 KrW-/AbfG und § 5 c LABfG für das Kalenderjahr 2006 erstellte Abfallbilanz gibt Auskunft über Menge, Art und Verbleib der angefallenen Abfälle sowie über den bei der Entsorgung dieser Stoffe erreichten Verwertungsanteil.

Die thermisch entsorgten Abfälle sind entsprechend der Deklaration im jeweiligen Entsorgungsnachweis den beiden möglichen Entsorgungskategorien Verwertung bzw. der Beseitigung zugeordnet.

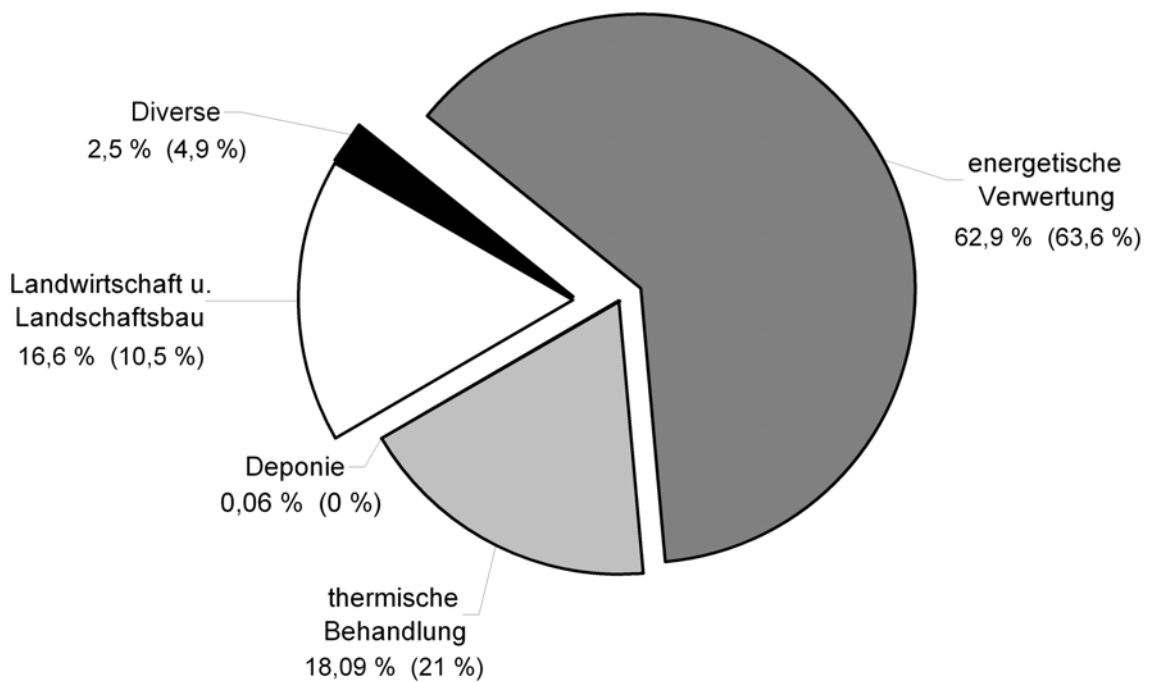
Auf kommunale Abfälle (Klärschlamm, Rechen- und Sandfanggut sowie Mäh- und Abfischgut) entfielen in der Abfallbilanz 99,7 % der entsorgten Abfälle. Die Rubrik Boden und Steine enthält für 2006 nur geringe Mengen gesondert ausgewiesener, vom Verband in Eigenregie entsorgter Abfälle aus Bautätigkeit. Im wesentlichen handelt es sich um mehr oder weniger stark belasteten Bodenaushub, der z. B. bei Renaturierungsmaßnahmen, Ausschachtungs- und Rückbaumaßnahmen anfällt. Der Anteil dieser Abfälle schwankt stark von Jahr zu Jahr und beträgt in diesem Jahr lediglich 0,2 %. Sonstige betriebliche Abfälle machten - wie in den vergangenen Jahren - mit 0,5 % ebenfalls einen nur geringen Teil der entsorgten Gesamttonnage aus.

An den Abfallarten hatte Klärschlamm mit rund 92,8 % den größten Anteil. Der Anteil an Mähgut blieb auf dem nach Einführung der naturnahen Gewässerunterhaltung erreichten niedrigem Niveau nahezu konstant.

Entsorgte Mengen [bez. auf t]



Entsorgungswege



Abfallbilanz 2006

Wassergütwirtschaft

Etwa 17 % der Abfallmenge erhielten Landwirtschaft oder Landschaftsbau zur Verwertung. 2,5 % - überwiegend unbelasteter Bodenaushub und aufbereiteter Sand - wurden in Rekultivierungsmaßnahmen und im Wegebau verwertet. Auf Deponien wurden keine Abfälle abgelagert.

Insgesamt nahm die Abfallmenge um 8 % ab. Rund 81 % aller Abfälle wurden verbrannt. Beseitigungsverfahren hatten einen Anteil von 18 % an der Entsorgung der Abfälle. Dazu korrespondierend lag die Verwertungsrate bei 82 %.

■ LABOR

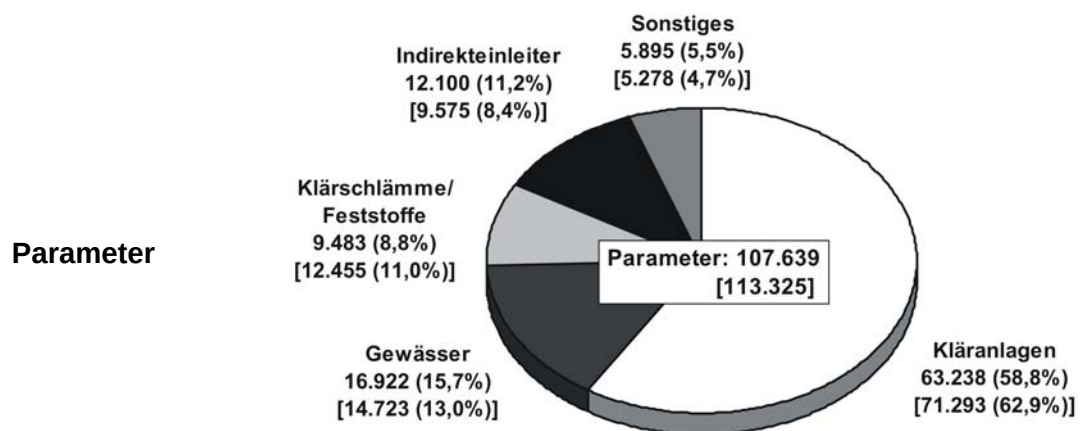
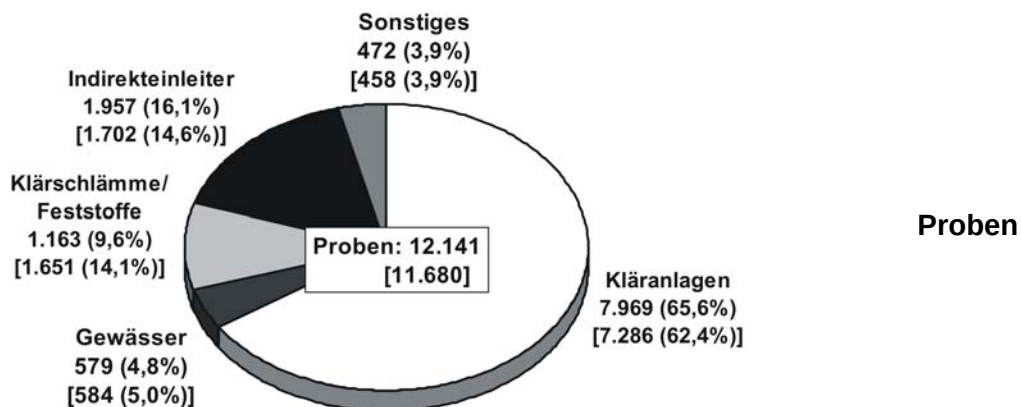


Dr. rer. nat. Wilfried Manheller
Leiter Abt. Labor

Im Mittelpunkt der Aufgaben des Verbandslabors stehen die Durchführung chemisch-physikalischer und biologischer Untersuchungen sowie die Beurteilung der Befunde. Seit mehreren Jahren steigt die Anzahl der untersuchten Proben; im Berichtsjahr lag sie bei über 12.000. Die Zahl der Einzel-

untersuchungen orientierte sich mit knapp 108.000 geringfügig unter dem Vorjahreswert. Die diesjährige Leistung ist zusätzlich positiv hervorzuheben, weil die Analytik durch die im laufenden Betrieb erfolgten Umbauarbeiten im Laborgebäude erheblich erschwert wurde.

Die Verteilung der untersuchten Proben und Parameter auf die verschiedenen Segmente ergibt sich aus der Grafik. Auf die Hintergründe der Untersuchungen wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen.



[Vorjahreswerte]

Proben- und Parameterstatistik 2007

Wassergütwirtschaft

Die Analytik im Verbandslabor steht vor zwei zentralen Herausforderungen: Sie muß zuverlässig und zeitnah erfolgen. Beiden Anforderungen stellt sich das Verbandslabor mit Erfolg. Der Zeitdruck ist im Berichtsjahr insbesondere im Bereich der betriebsbegleitenden Kläranlagenanalytik nochmals angewachsen. Damit die Untersuchungsergebnisse zur Anlagensteuerung genutzt werden können, müssen die Prüfberichte schnellstmöglich den Betriebsstellen vorgelegt werden. Auf dieses Ziel hin wurden die Prozeßabläufe im Labor optimiert.

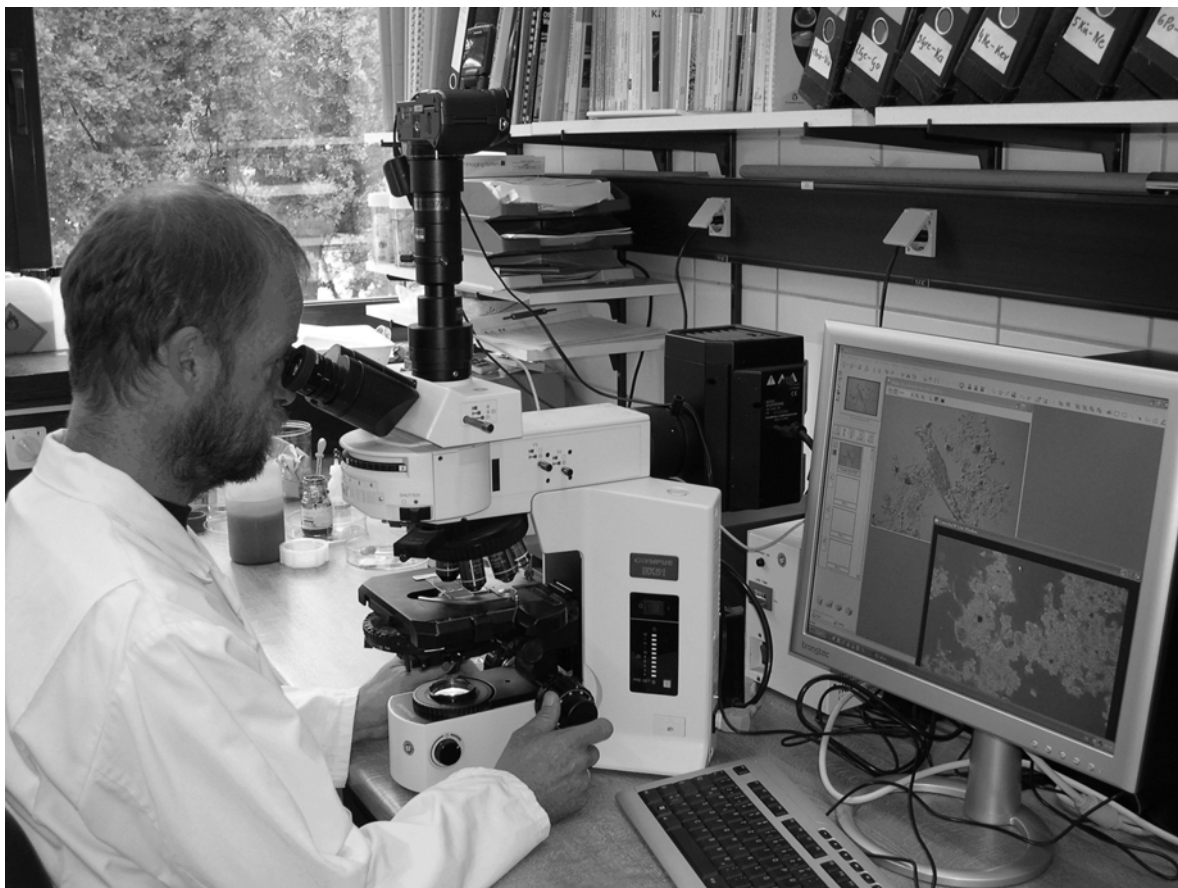
Kläranlagenuntersuchungen

Die Kläranlagen betreffenden Untersuchungen dienen dem Ziel, die Abwasserreinigung auf den Verbandsanlagen zu verfolgen und zu optimieren. Die Anforderungen der Selbstüberwachungsverordnung werden arbeitsteilig vom Verbandslabor und den Betriebslaboratorien umgesetzt. Im Rahmen sogenannter Funktionsprüfungen wird der gesamte Abwasserbehandlungsprozeß untersucht. Die Überwachung der Kläranlagenabläufe beinhaltet u. a. Meßprogramme nach dem Abwasserabgabengesetz zum Nachweis der Einhaltung niedriger erklärter Werte. Damit wird die Minimierung der an das Land zu zahlenden Abwasserabgabe verfolgt. Darüber hinaus bilden die Ablaufuntersuchungen eine wesentliche Grundlage für die Tätigkeit des Gewässerschutzbeauftragten.

Kernstück der Abwasserreinigung sind biologische Prozesse, die aufgrund ihrer

naturgemäß hohen Sensitivität gegenüber Störeinflüssen intensiv verfolgt werden müssen. Hierzu dienen u. a. spezifische Untersuchungsverfahren. Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Nitrifikanten in den Belebtschlämmen wurde im Berichtsjahr die quartalsweise Bestimmung der Nitrifikationsaktivitäten fortgesetzt. Die aufwendige manuelle Auswertung der Tests wurde auf eine computergestützte Datenerfassung umgestellt. Die aus der Untersuchung resultierenden Sauerstoffverbrauchskurven werden nun mit einem speziellen Programm zeitgesteuert aufgenommen und anschließend mit einer Standardsoftware ausgewertet. Diese neue Art der Datenerfassung und -auswertung führt zur Zeitersparnis und hat zudem Vorteile bei der Datenarchivierung. Dieses Verfahren wird auch für die Ermittlung der Nitrifikationshemmung genutzt.

Ein weiteres Element der Kläranlagenuntersuchungen bildet die regelmäßige Belebtschlamm-Mikroskopie, anhand derer Betriebsstörungen leicht ablesbar sind. Neben der Schlammstruktur werden bei diesen Untersuchungen die Fadenbakterien und höheren Organismen sowie die Fädigkeit erfaßt, die sich auf den Schlammindex auswirkt. Die Identifizierung der Fadenbakterien wird üblicherweise mittels Gram-Neisser-Färbung und nur in Ausnahmefällen durch den Einsatz von Gen-Sonden durchgeführt. Die Umstellung auf die Digitalfotografie und die EDV-gestützte Dokumentation hat zu einer merklichen Zeitersparnis gegenüber der bisherigen Praxis beigetragen.



Thomas Plaschke bei der Mikroskopie von Belebtschlamm

Ein außergewöhnliches betriebliches Problem besteht bei der Nutzung des Faulgases der Kläranlage Dülken. Die massiv im Brennraum der Heizanlage auftretenden Ablagerungen, die einer speziellen Untersuchung zufolge aus Siliciumdioxid bestehen, müssen in kurzen Zeiträumen entfernt werden. Neben dem unmittelbaren zusätzlichen Wartungsaufwand führt dies zu deutlichen Nutzungseinschränkungen der Anlage. Im Faulgas der Kläranlage Dülken konnten organische Siliciumverbindungen (sog. Siloxane) nachgewiesen werden, die sich als ursächlich für das beschriebene Problem herausstellten. Nach der Verbrennung dieser Komponenten bleibt als Rückstand das erwähnte Siliciumdioxid zurück. Die

Siloxan-Gehalte im Faulgas der Kläranlage Dülken liegen etwa bei dem Zehnfachen der im Faulgas anderer Verbandsanlagen üblichen Konzentrationen.

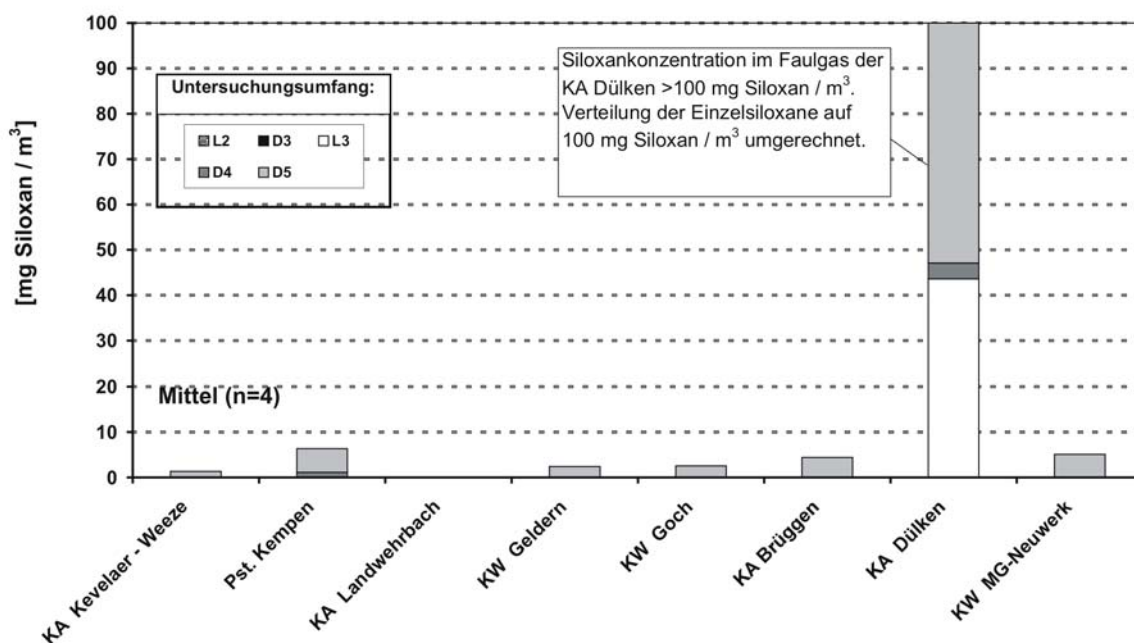


Siliciumdioxid – Ablagerungen aus der Heizanlage der Kläranlage Dülken

Wassergütwirtschaft

Siloxane sind aufgrund ihrer günstigen physikalischen und chemischen Eigenschaften weit verbreitet. Anwendungsbereiche für diese Verbindungen sind z. B. Körperpflegeprodukte, Reinigungsmittel, Kosmetika oder Öle. Bei den im Faulgas vorkommenden Siloxanen handelt es sich meist um flüchtige Methylsiloxane. Wie die Grafik zeigt, liegen die ermittelten Siloxan-Konzentrationen für die übrigen Verbandsanlagen in einem für kommunale Abwasserbehandlungsanlagen üblichen Bereich von unter 10 mg/m³. Auch die nachgewiesenen Einzelkomponenten D4 (*Octamethylcyclotetrasiloxan*) und D5 (*Decamethylcyclopentasiloxan*) deuten

auf eine übliche Belastung hin. Die Ausnahme bildet, wie bereits erwähnt, lediglich das Faulgas der Kläranlage Dülken. Neben wesentlich höheren Siloxan-Konzentrationen fällt hier zusätzlich die Einzelkomponente L3 (*Octamethyltrisiloxan*) auf, die in kommunal geprägten Abwässern nicht oder nur in sehr geringen Konzentrationen vorkommt. Eine systematische Untersuchung des Kläranlageneinzugsgebietes lieferte den dominanten Einleitungspunkt für die Siloxane. In Kooperation mit dem indirekteinleitenden Betrieb sind nunmehr Problemlösungen zu erarbeiten.



Bemerkung: Messwerte unterhalb der BG wurden mit 0 mg/Nm³ berücksichtigt.

Siloxangehalte im Faulgas der Verbandsanlagen

Klärschlammuntersuchungen

An die Entsorgung bzw. Verwertung der bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärschlämme sind hohe Qualitätsanforderungen geknüpft. Diese sind abhängig

vom jeweiligen Verwertungspfad. Ein gutes Qualitätssicherungssystem bildet die Basis für eine ordnungsgemäße Klärschlammentsorgung. Diesem Ziel dienen die im Verbandslabor durchgeführten Klärschlammuntersuchungen. Seine Kompetenz und Zuverlässigkeit bei der

Durchführung dieser Untersuchungen hat das Verbandslabor regelmäßig durch die Teilnahme an Ringversuchen der zuständigen Fachbehörde gegenüber unter Beweis zu stellen. Ausnahmslos lagen

alle Untersuchungsergebnisse des Verbandslabors beim diesjährigen Ringversuch im Bereich der zulässigen Schwankungsbreite.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Die Untersuchungsstelle:

**Niersverband
Labor Mönchengladbach
Am Niersverband 10
41747 Viersen**

hat am:

Klärschlamm-Ringversuch 2007

an folgenden Teilbereichen teilgenommen:

Teilbereich 2: Schwermetalle nach AbfKlärV

Teilbereich 3: AOX nach AbfKlärV

Teilbereich 4: physikalische Parameter, Nährstoffe nach AbfKlärV

Teilbereich 5: polychlorierte Biphenyle (PCB) nach AbfKlärV

Folgende Teilbereiche wurden erfolgreich abgeschlossen:

Teilbereich 2: Schwermetalle nach AbfKlärV

Teilbereich 3: AOX nach AbfKlärV

Teilbereich 4: physikalische Parameter, Nährstoffe nach AbfKlärV

Teilbereich 5: polychlorierte Biphenyle (PCB) nach AbfKlärV

Die Einzelergebnisse sind aus den Anlagen zu diesem Zertifikat ersichtlich.

Düsseldorf, Juli 2007

Im Auftrag:

(ORR Günter Grubert)

Zertifikat zum bestandenen Klärschlamm-Ringversuch 2007

Gewässeruntersuchungen

Rund 5 % aller im Verbandslabor untersuchten Proben zielen auf die Beurteilung der Gewässer im Verbandsgebiet ab. Im Mittelpunkt dieser Untersuchungen steht naturgemäß das Hauptgewässer, die Niers, die monatlich von der Quellregion bis zur deutsch-niederländischen Grenze an repräsentativen Probenahmestellen untersucht wird. Neben den physikalisch-chemischen Untersuchungen kommen den biologischen Untersuchungsmethoden zur Beurteilung der Gewässer die zentrale Bedeutung zu. Hierbei wird insbesondere das Makrozoobenthos zur Charakterisierung herangezogen. Gegenüber dem Vorjahr nahm die Anzahl der gewässerökologischen Untersuchungen erheblich zu. Diese waren erforderlich insbesondere vor den Hintergründen: Nachweisführung gemäß BWK-Merkblatt Nr. 3, Begleituntersuchungen zur probeweisen Reduzierung der Sohlmahd und die Untersuchung des Einflusses der Einleitungen auf den Amandusbach im Umfeld der Kläranlage Herongen. Zudem wurde wie in den Vorjahren die biologische Gewässergüte der Niers und der größeren Nebengewässer in deren Mündungsbereichen ermittelt.

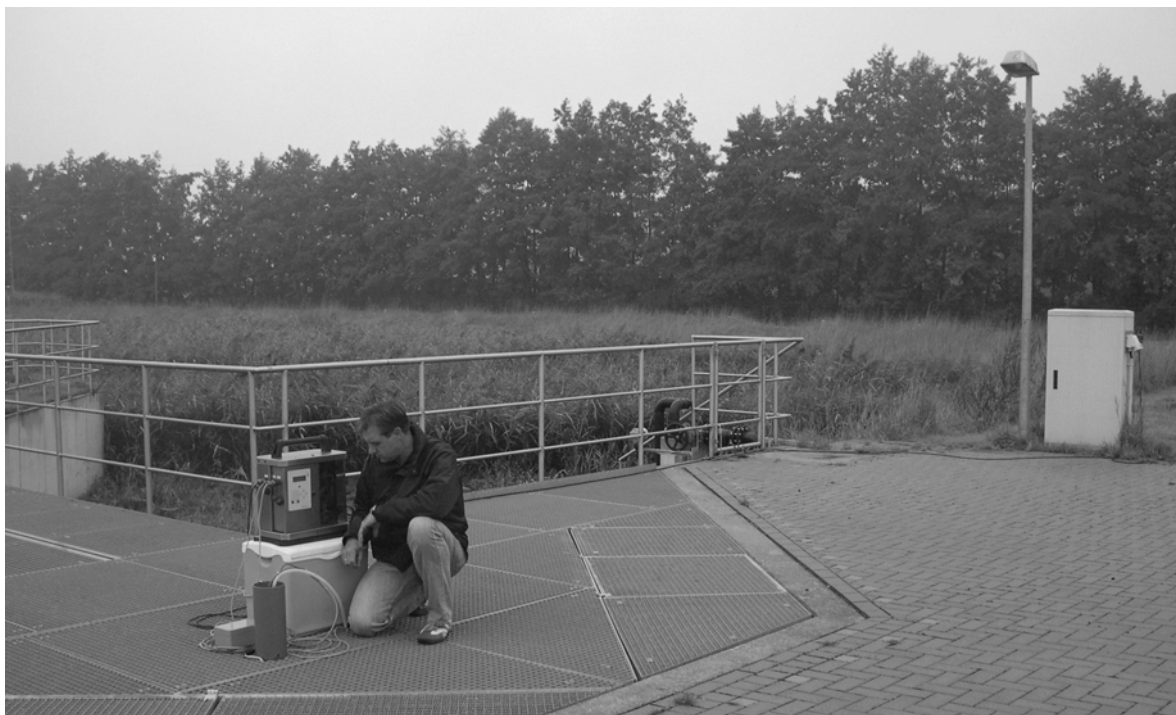
Die im Rahmen der Nachweise gemäß BWK-M3 durchgeführten orientierenden gewässerökologischen Untersuchungen (OGU) dienen dazu, die Gewässerverträglichkeit niederschlagsbedingter Einleitungen konkret vor Ort zu beurteilen.



Einleitung des Pielgrabens in die Niers

Diese Untersuchungen ergänzen und relativieren häufig die theoretisch ermittelten Befunde. Im Berichtsjahr wurden die Nachweisräume III (Viersen, Süchteln, Anrath, Schiefbahn, Neersen und Vorst), IV (Goch), XV (Obere Nette) sowie VI, VII und IX (Geldern, Kempen, Straelen, Tönisvorst, Grefrath und Wachtendonk) untersucht.

Vor dem Hintergrund genehmigungsrechtlicher Auflagen wurde mit einem spezifischen Meßprogramm zur Überprüfung eventueller Auswirkungen der Einleitungen in den Amandusbach im Umfeld der Kläranlage Herongen begonnen. Die monatlichen Untersuchungen verschiedener chemisch-physikalischer Parameter wurden durch eine einmalige gewässerbiologische Untersuchung ergänzt. Integriert in dieses Meßprogramm erfolgte die Beprobung des Retentionsbodenfilters mit dem Ziel, die Leistungsfähigkeit des Filters zu beurteilen.



Dirk Bongardt bei der Installation eines Probenahmegerätes im Zulauf des Retentionsbodenfilters der Kläranlage Herongen

Im Zuge der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie kommt es zur Neuordnung der biologischen Probenahme-, Analyse- und Auswerteverfahren. Unter dem Namen ASTERICS / PERLODES wurde ein neues Untersuchungs- und Bewertungsverfahren für Fließgewässer auf Basis des Makrozo-

benthos entwickelt. Eine wesentliche Grundlage des Verfahrens ist die gewässertypspezifische Bewertung. Die der Niers zugewiesenen Gewässertypen können der Bestandsaufnahme zur EU-Wasserrahmenrichtlinie entnommen werden:

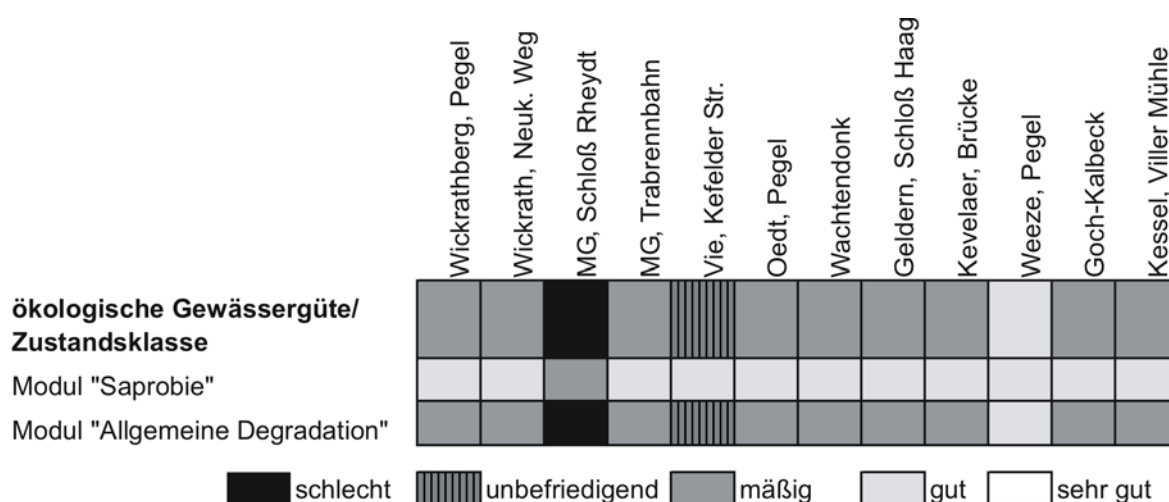
Niersabschnitt	Gewässertyp	Typ-Nr.
Oberlauf bis Wanlo, oberhalb A 46	löß-lehmgeprägte Tieflandbäche	18
Wanlo, oberhalb A 46 bis Mönchengladbach, unterhalb Wehr Maschinenhaus Odenkirchen	organisch geprägte Bäche	11
Mönchengladbach, unterhalb Wehr Maschinenhaus Odenkirchen bis Wehr Eickesmühle	kiesgeprägte Tieflandbäche	16
Mönchengladbach, Wehr Eickesmühle bis zur Trietbach-Einmündung	löß-lehmgeprägte Tieflandbäche	18
Mönchengladbach, unterhalb Trietbach-Einmündung bis zur Landesgrenze	organisch geprägte Flüsse	12

Fließgewässertypen der Niers

Wassergütwirtschaft

Aus den Befunden der Makrozoobenthos-Untersuchungen wird die ökologische Gewässergüte entsprechend der Gewässertypen mit Hilfe von ASTERICS/PERLODES aus den Modulen *Saprobie*, *Allgemeine Degradation* und - falls relevant - *Versauerung* ermittelt. Die ökologische Gewässergütekategorie, aber auch schon die Module *Saprobie* und *Allgemeine Degradation* werden in die 5 Zu-

stands- bzw. Güteklassen sehr gut, gut, mäßig, befriedigend und schlecht eingeteilt. Dieses neue Verfahren wurde im Berichtsjahr bei den biologischen Gewässergüteuntersuchungen erstmals im Verbandslabor hinsichtlich der Bewertungen angewandt. Die hieraus resultierende Beurteilung der Niers ergibt sich aus der folgenden Abbildung.



Biologische Gewässergüte der Niers 2007

Für die ökologische Gewässergüte ergibt sich im wesentlichen die Einstufung *mäßig*, während die Beurteilung der *Saprobie* zur Einstufung in die Klasse *gut* führt. Bestimmend für die biologische Gewässergüte der Niers ist die *Allgemeine Degradation*. In diesem Modul spiegeln sich die unterschiedlichen Einflußfaktoren auf das Gewässer wider. Meist stellt die Beeinträchtigung der Gewässermorphologie den entscheidenden Faktor dar. Die Auffälligkeiten an den Meßpunkten Mönchengladbach-Schloß Rheydt und Weeze sind auf die spezifischen Gegebenheiten an den beiden Probenahmestellen zurückzuführen.

Tatsachenfeststellung / Indirekteinleiter

Die Tatsachenfeststellung bildet die Grundlage für die Veranlagung der gewerblichen Mitglieder. Hierbei ist es das Ziel, die Kosten der Abwasserbehandlung verursachergerecht umzulegen. Dieser Ansatz hat im Niersverband eine lange Tradition, gleichwohl ist er höchst aktuell, denn er entspricht der Forderung der EU-Wasserrahmenrichtlinie nach kostendeckenden Preisen für Wasserdienstleistungen. Die Tatsachenfeststellung umfaßt die Beprobung und Bewertung der gewerblichen Abwässer nach den Vorgaben der Veranlagungsregeln.

Die Ergebnisse werden an die federführende Abteilung Recht und das jeweilige Mitglied zeitnah weitergeleitet. Im Berichtsjahr wurden mehr als 50 gewerbliche Verbandsmitglieder einer spezifischen Tatsachenfeststellung unterzogen. Von diesen Verfahren waren zum Zeitpunkt der Berichtsverfassung über 30 bereits abgeschlossen. Neben der Feststellung der Abwasserbeschaffenheit waren teilweise auch die Wasserverluste zu prüfen.

Sofern Probleme bei der Abwasserreinigung oder der Klärschlammbehandlung und -entsorgung auftreten, die durch gewerbliche Einleitungen verursacht sind, recherchiert das Verbandslabor nach den maßgeblichen Einleitungsstellen. Diese Aktivitäten, die häufig Untersuchungen im Kanalnetz erfordern, werden in Kooperation bzw. in Abstimmung mit dem jeweiligen Netzbetreiber durchgeführt. Im Berichtsjahr war eine entsprechende Recherche im Einzugsgebiet der Kläranlage Dülken wegen der auffälligen Siloxangehalte im Faulgas (s. Abschnitt Kläranlagenuntersuchungen) durchzuführen. Die Sielhautrecherche führte zu einem Indirekteinleiter, mit dem nunmehr über Möglichkeiten zur Reduzierung der Siloxan-Emission in das Kanalnetz zu beraten ist.

Die Kläranlage Kapellen wurde im Berichtsjahr wiederholt durch Abwässer mit hoher organischer Verschmutzung und auffälligen Gehalten an lipophilen Stoffen stark belastet. Ein lebensmittelverarbeitender Betrieb wurde als markante Einleitungsstelle ermittelt und bei der Suche nach Möglichkeiten zur Reduzierung der Abwasserbelastung vom Verbandslabor unterstützt.

Zu diesem Aufgabensegment des Verbandslabors gehört auch die Beurteilung der Kläranlagenverträglichkeit von Einleitungen in die Kanalisation. In diesem Zusammenhang waren im Berichtsjahr Stellungnahmen zu diversen Anfragen und Genehmigungsanträgen abzugeben.

Verschiedenes

Die Erweiterung und der Umbau des Verbandslabors prägten das Geschehen im Berichtsjahr entscheidend. Insbesondere die Umbauarbeiten im laufenden Laborbetrieb stellten alle betroffenen Beschäftigten vor eine hohe Belastungsprobe. So standen z. B. während etlicher Wochen die Heizung und die Warmwasserversorgung nicht zur Verfügung, da das Verbandslabor an die zentrale Wärmeversorgung des Klärwerks Mönchengladbach-Neuwerk angebunden wurde und hierzu vorher die alte Heizungsanlage zu deinstallieren war. Zur Gewährleistung einer korrekten Analytik mußten u. a. Staubschutzwände errichtet werden, um die Untersuchungsbereiche von den Umbauarbeiten abzuschirmen.



Staubschutzwand zum Schutz der analytischen Bereiche während der Umbauarbeiten

Wassergütwirtschaft

Im Bereich Anorganik wurde im Berichtsjahr ein Analysesystem zur Bestimmung des Gesamtphosphors nach EN ISO 678:2004 (D 11) in Betrieb genommen. Der Vorteil dieser Gerätetechnik ist die weitgehend automatisierte Analytik homogenisierter Wasserproben. Darüber hinaus sind die Untersuchungen mit geringerem Zeitaufwand durchführbar.

Über das Thema PFT (perfluorierte Teflon) wurde im vorausgegangenen Jahr berichtet. Die seinerzeit wegen der besonderen Dringlichkeit des Problems mit Hochdruck im Verbandslabor etablierten Untersuchungsverfahren wurden im Berichtsjahr weiterentwickelt.

Aufbauend auf den Ergebnissen einer im Verbandslabor angefertigten Diplomarbeit konnte das Verfahren für die Probenvorbereitung zur Bestimmung der Wirksubstanzen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln optimiert und damit der Aufwand zur Durchführung dieser speziellen Untersuchungen erheblich verringert werden. Wegen der deutlichen wirtschaftlichen Vorteile dieses Verfahrens für das Verbandslabor prämierte der Niersverband die Diplomarbeit.

Im Bereich Arbeitsschutz standen im Berichtsjahr Aufgaben im Mittelpunkt, die in der Betriebssicherheitsverordnung (z. B. Explosionsschutzdokument) sowie der Gefahrstoffverordnung (z. B. Gefährdungsbeurteilung) gefordert sind. Darüber hinaus wurden Schulungen zur Befähigung von Elektrofachkräften zur Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel sowie für den Explosionsschutz Typ A durchgeführt.

Das Qualitätsmanagementsystem wurde im Berichtsjahr weiter mit Leben gefüllt. Auditierungen bildeten eine Säule der QS-Aktivitäten im Berichtsjahr.

Die Optimierung der Laborabläufe wird im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses ständig verfolgt.

Projekte

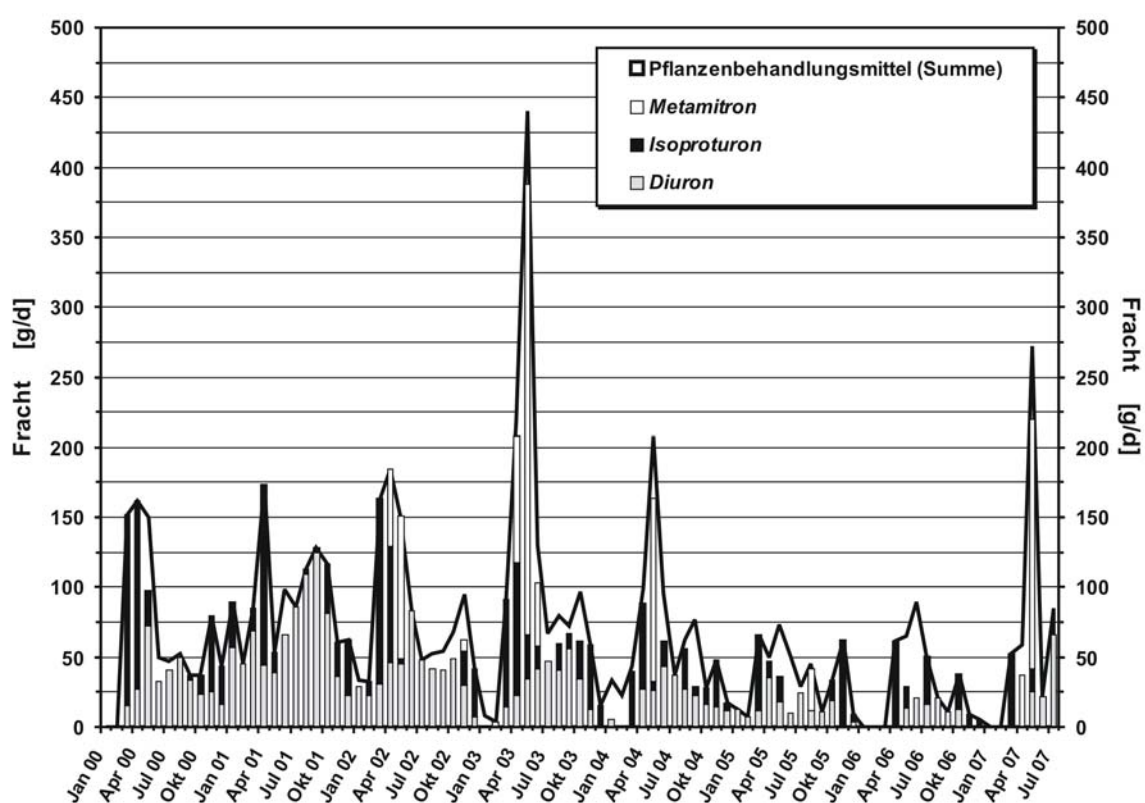
Die Federführung für das Projekt **Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)** liegt beim Verbandslabor. Es bringt - abgestimmt mit dem Vorstand und unterstützt durch die Fachabteilungen, insbesondere VH - die Interessen des Niersverbandes in den Prozeß zur Umsetzung der EU-WRRL auf Ebene des Landes und des Bearbeitungsgebietes Niers ein.

Im Berichtsjahr stand neben dem Monitoring die Festlegung von Wasserkörpergruppen und Planungseinheiten sowie die Ausweisung stark veränderter Gewässer (genauer: Oberflächenwasserkörper; HMWB = heavily modified waterbodies) an. Die Berücksichtigung der Flächennutzung im Umfeld der Niers und ihrer Nebengewässer führte im Vergleich zur Bestandsaufnahme zu einem deutlichen Anstieg des Anteils sog. HMWB gegenüber den als natürlich eingestuften Oberflächenwasserkörpern im Niersgebiet. Die genannten Aspekte gehören zu den Vorarbeiten zur Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, die 2009 EU-weit formuliert sein sollen.

Mit dem Ziel, die **Minimierung der Pflanzenschutzmitteleinträge in die Niers, ihre Nebengewässer und das Grund-**

wasser zu erreichen, setzte der aus Vertretern der regionalen Wasserwirtschaft und der Landwirtschaftskammer NRW zusammengesetzte Arbeitskreis seine Bemühungen fort. Erfolge sind primär durch ein verändertes Anwenderverhalten erreichbar. Zur nachhaltigen Sensibilisierung potentieller Anwender von Pflanzenschutzmitteln für den gewässer-verträglichen Einsatz dieser Mittel werden daher alljährlich vor der Vegetationsperiode entsprechende Appelle über

die lokale Presse an die Bevölkerung im Niersgebiet gerichtet. Kläranlagen können diese Stoffe nicht zielgerichtet aus dem Abwasser entfernen. Daher dürfen Pflanzenschutzmittel nicht in die Kanalisation eingetragen werden. Einen Überblick über die Entwicklung der mittleren täglichen Frachten an Pflanzenschutzmitteln, die dem Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk zugeführt wurden, liefert die folgende Abbildung.



Pflanzenschutzmittel im Zulauf des Klärwerks Mönchengladbach-Neuwerk

Sonstiges

Im Zusammenhang mit der zunehmenden Nutzung des bei der Klärschlammfaulung anfallenden Gases zur Energiegewinnung mittels Blockheizkraftwerken (BHKW) rückt die Mitbehandlung biologisch gut abbaubarer Konzentrate in den

Faulräumen (**Co-Vergärung**) stärker in den Fokus des Verbandsinteresses.

Die fachliche und administrative Unterstützung der **Niersfischereigenossenschaft** durch das Verbandslabor wurde in bewährter Weise fortgesetzt.

Vorflut und Hydrologie



Dipl.-Ing. Bert Lanphen
Leiter Abt. Vorflut und Hydrologie

Wasserwirtschaftliche Verhältnisse

Für die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse ist naturgemäß der Niederschlag der maßgebende Einflußfaktor. Von der Gesamtmenge - im langjährigen Mittel rd. 716 mm pro Jahr im Niersgebiet -, aber auch von der Verteilung über das Jahr hängen alle anderen

hydrologischen Größen, wie Abfluß, Wasserstand und Grundwasserstand, ab.

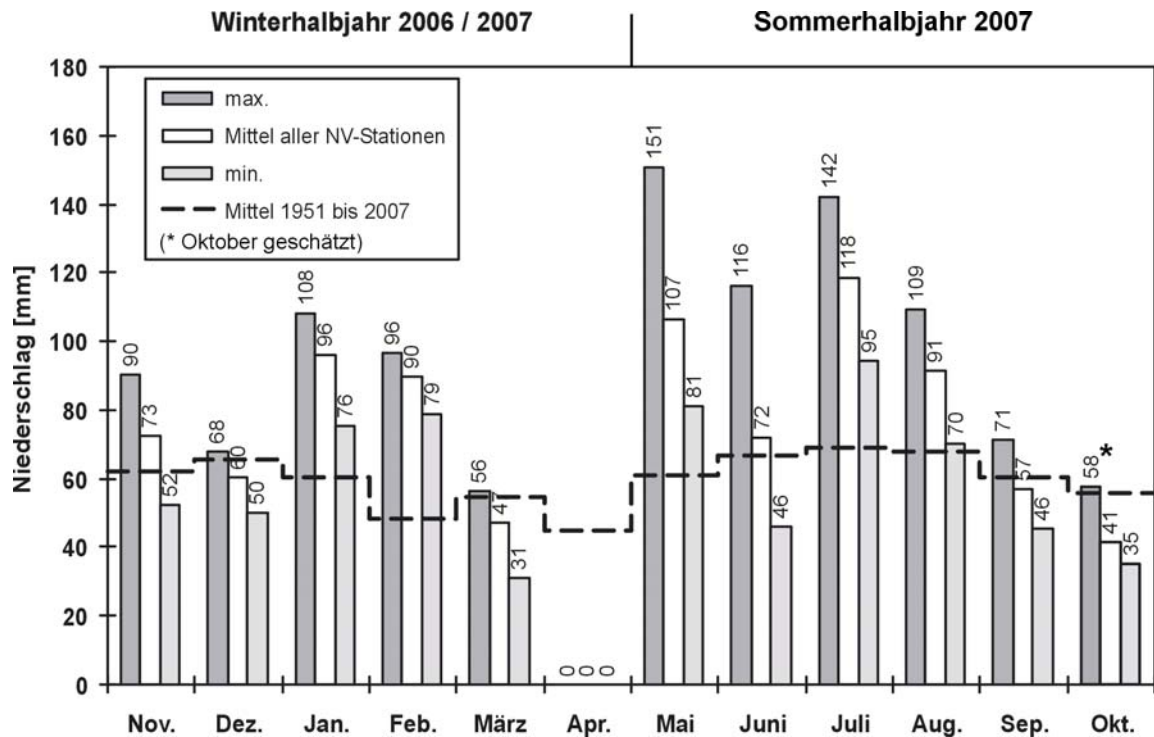
Das Wasserwirtschaftsjahr (WWJ) 2006/07 setzt mit Ausnahme des vorangegangenen WWJ 2005/06 die Reihe der überdurchschnittlich nassen Jahre in den vergangenen 10 Jahren fort. Mit einem Überschuss von 136 mm gegenüber dem langjährigen Mittel hat das vergangene WWJ den zweithöchsten Niederschlag dieser Reihe. Damit ist in der Bilanz ein Gesamtüberschuss für diese Periode von 790 mm erreicht.

Wasserwirtschaftsjahr	Überschuß / Defizit	Bilanz ab 1997/1998
1997/1998	+ 234 mm	+ 234 mm
1998/1999	+ 34 mm	+ 268 mm
1999/2000	+ 132 mm	+ 400 mm
2000/2001	+ 68 mm	+ 468 mm
2001/2002	+ 94 mm	+ 562 mm
2002/2003	+ 25 mm	+ 587 mm
2003/2004	+ 70 mm	+ 657 mm
2004/2005	+ 45 mm	+ 702 mm
2005/2006	- 48 mm	+ 654 mm
2006/2007	+ 136 mm	+ 790 mm

Gebietsniederschlag - Bilanz 1997 - 2007

Dabei war der April ganz ohne Niederschlag! Der Überschuss der vorhergehenden Wintermonate von ca. 75 mm reduzierte sich in diesem Monat auf ca. 30 mm. Alle Sommermonate danach waren

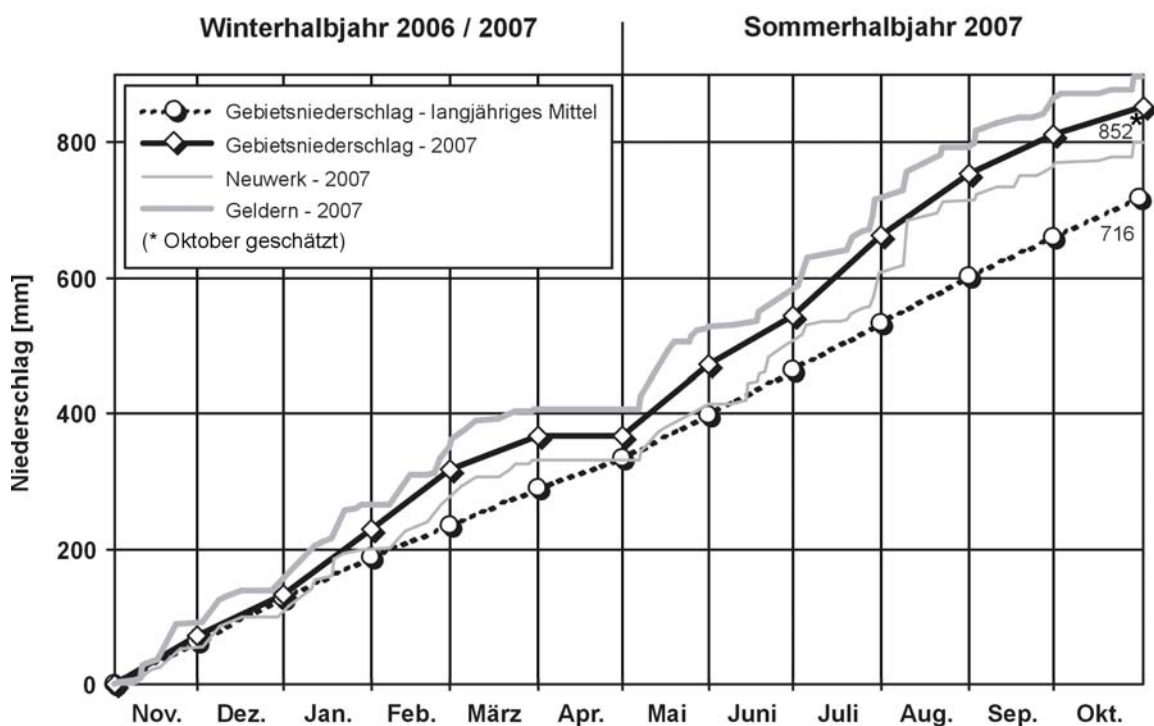
aber überdurchschnittlich bis extrem nass, so dass der Jahresüberschuss im wesentlichen im Sommer aufgebaut wurde.



Niederschlag – Monatssummen WWJ 2006/07

Die differenzierten Summenlinien für die ausgewählten Meßstellen Neuwerk und Geldern spiegeln die beiden Perioden mit überdurchschnittlich starkem Nieder-

schlag zu Beginn und in der Mitte des Jahres wider, getrennt durch die niederschlagsfreie Periode im April.

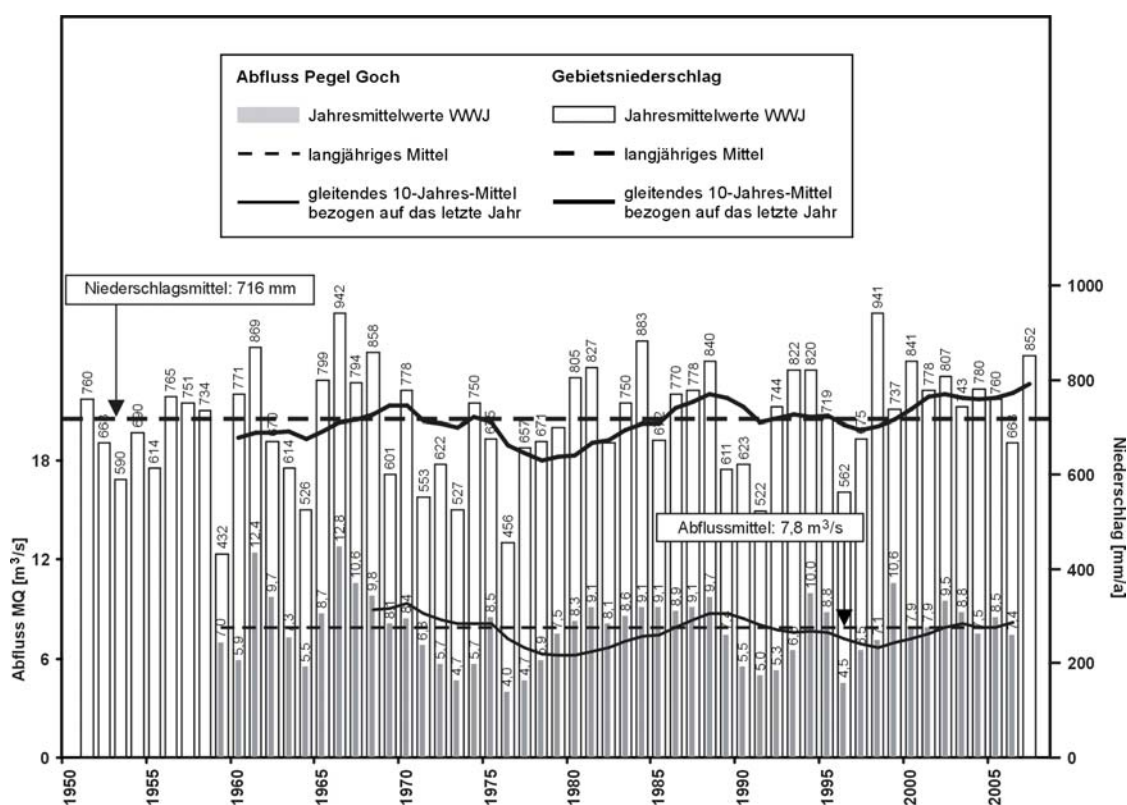


Niederschlag, Meßstellen Neuwerk und Geldern – Summenlinien 2006/07

Vorflut und Hydrologie

Zur Einordnung der Niederschläge in die langjährige Meßreihe seit 1950 wurde das gleitende Mittel über 10 Jahre gebildet und in der nachfolgenden Grafik dem jeweils letzten Jahr der 10-Jahres-Periode zugeordnet. Der Wert folgt von 1960 bis 1990 einer Wellenkurve und verläuft dann bis 1999 ungefähr auf mittlerem Ni-

veau. Nach dem Verharren auf dem hohen Niveau von ca. einem Monatsniederschlag über dem Mittelwert seit 2002 ist mit dem WWJ 2006/07 nicht wie in den vergangenen 50 Jahren ein Rückgang, sondern ein weiterer Anstieg zu verzeichnen!



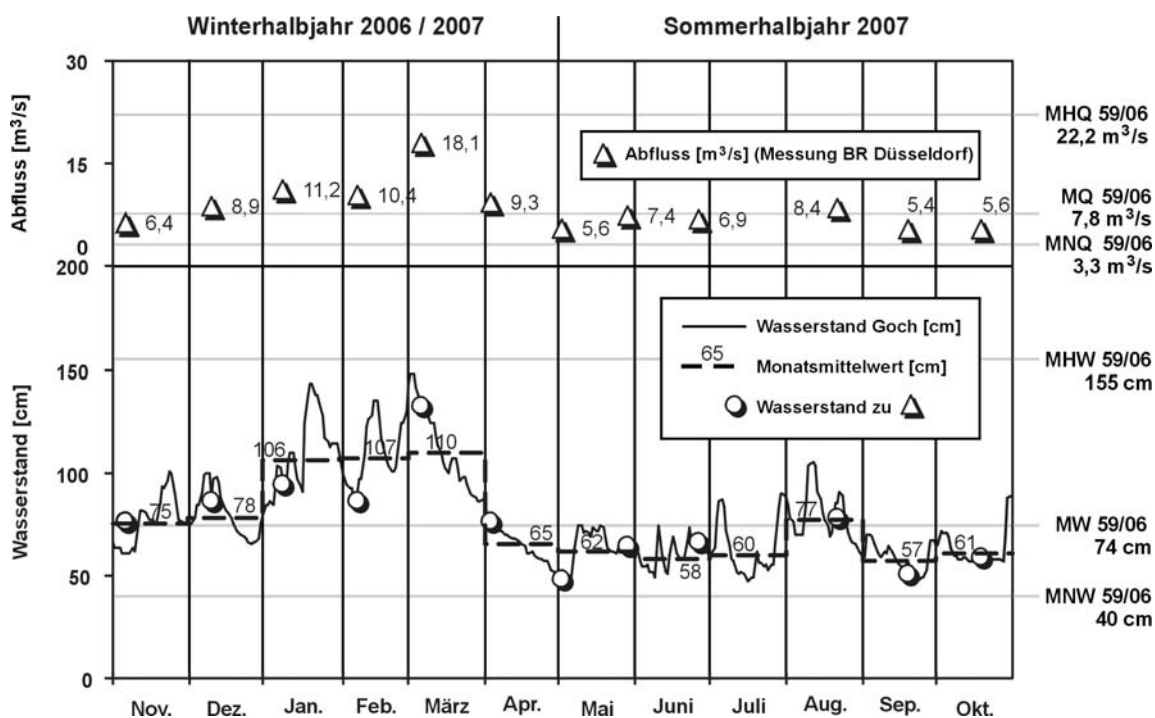
Gebietsniederschlag und Pegel Goch – gleitende 10-Jahres-Mittel 1960 - 2006

Am Pegel Goch spiegeln sich die niederschlagsreichen Wintermonate in Wasserstand und Abfluß wider mit einer Abflußspitze von knapp 20 m³/s gegen Ende Februar. Der anschließende März mit normalen Niederschlägen und der trockene April führten zu einem Abfall auf 5,6 m³/s gegen Ende dieser Periode. Die nachfolgenden niederschlagsreichen Sommermonate tragen aber nur wenig zur Abflußerhöhung am Pegel Goch bei: Wasserstand und Abfluß bewegen sich

mit leichten Schwankungen im mittleren Bereich.

Die Abflußmessungen der Bezirksregierung Düsseldorf weisen im Vergleich zum Vorjahr ein etwas höheres Abflußspektrum zwischen 18 m³/s im Winter- und 5,4 m³/s im Sommerhalbjahr auf.

Am 08./09.08.2007 kam es am Oberlauf der Niers bei einer Wetterlage mit einer Kalt-/Warm-Front zwischen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen und Ost-



Pegel Goch/Niers - Wasserstand und Abfluß 2006/07

Jahr	Maximum		Minimum		Spanne
	Monat	cm	Monat	cm	
2002	Februar und März	125	Juni	58	67
2003	Januar	137	August	37	100
2004	Februar	97	August	44	53
2005	Februar	120	September	44	76
2006	März	90	Juli	36	54
2007	März	110	Juni	58	52

Pegel Goch/Niers, Wasserstand – minimale und maximale Monatsmittel 2002 – 2007

winden zu einer ungewöhnlichen Folge von drei Niederschlagsereignissen, die in der Summe zu einer Niederschlagshöhe von rd. 70 mm führten. Es ist als 50-jährliches Ereignis einzustufen.

Der Nierssee wurde im Rahmen des maximal Möglichen zum Ausgleich der Wasserführung eingesetzt. Dennoch konnte am Unterwasser-Pegel Bettrather Dyck

ein Anstieg auf 185 cm (HHW = 195 cm) nicht vermieden werden. Da der Niederschlag nach Norden hin abnahm, flachte die Hochwasserwelle bereits am Mittellauf deutlich ab.

Die Pegeldaten der Niers sind auf der Webseite www.lanuv.nrw.de des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW online verfügbar.

Vorflut und Hydrologie

Neben den Daten der Landespegel Oedt, Weeze und Goch können seit April dieses Jahres auch die Wasserstände des Pegels Betrather Dyck aktuell abgefragt werden.

In den folgenden 3 Jahren werden 19 Niederschlagsmeßstellen von analoger auf digitale Technik umgestellt. Der Betrieb der übrigen Stationen wurde Anfang 2007 im Rahmen der Optimierung des Meßnetzes aufgegeben.



**Übersichtskarte
Niederschlagsmeßstellen**

Grundwasser

Der Niersverband unterhält im Jahr 2007 184 Grundwassermeßstellen. Durch eine umfangreiche Revision des bis dahin betriebenen Meßnetzes (384 Meßstellen im Jahre 2006) konnte die Anzahl der Meßstellen deutlich reduziert werden. Dabei wird an

- 166 Meßstellen monatlich gemessen und an
- 18 kontinuierlich digital aufgezeichnet.

Die Jahresmittel der Grundwasserstandshöhen am Oberlauf haben sich im Vergleich zum Vorjahr leicht erhöht (+ 5 cm). Nach dem Bau neuer Versickerungsanlagen für den Tagebau Garzweiler II in den Jahren 2005 und 2006 haben sich die Auswirkungen dieser Einleitungen stabilisiert.

Am Mittellauf liegen die mittleren Grundwasserstände ebenfalls leicht über Vorjahresniveau (+ 4 cm).

Am Unterlauf stieg das Jahresmittel stärker an (+5 cm in Geldern und +11 cm in Goch).

Der in den letzten Jahren beobachtete Trend des generellen Absinkens der Grundwasserstände setzt sich nicht weiter fort. Ob eine Umkehrung des Trends erfolgt, werden die nächsten Jahre zeigen.

Das Maximum des Grundwasserstandes wurde im Süden und in der Mitte im März erreicht, während es im Norden erst im April/Mai auftrat.

Vorflut und Hydrologie

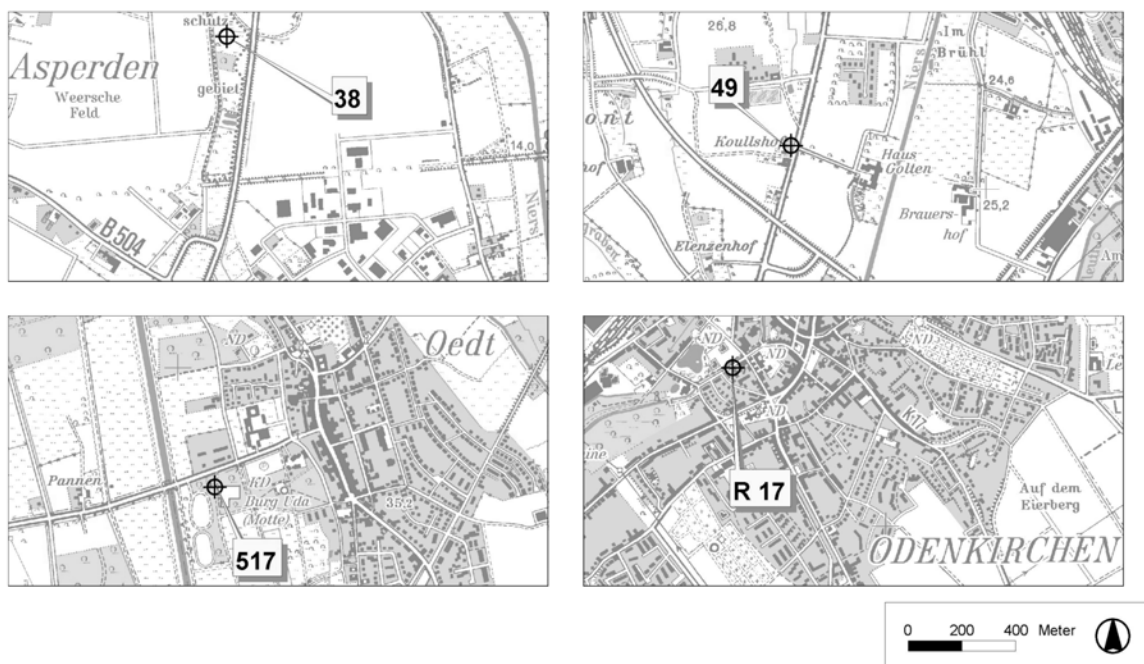
Messstelle	Trend	Wasserwirtschaftsjahr 1968 – 2007		Wasserwirtschaftsjahr 1998 – 2007	
		cm/a	gesamt cm	cm/a	gesamt cm
38	Goch	+ 0,1	+ 3	- 1,5	- 15
49	Geldern	+ 0,1	+ 3	- 3,2	- 32
517	Grefrath	+ 0,2	+ 6	- 1,9	- 19
R17	Mönchengladbach	- 1,4	- 57	+ 3,2	+ 32

Grundwasserstände an ausgewählten Meßstellen – Trendanalysen

Meßstelle	Wasserstand (m ü. NN)	Wasserwirtschaftsjahr		Unterschied 2007 – 2006	Extremwerte	
		2006 Höhen	2007 Höhen		Höhen	Datum
38 Asperder Straße, Goch	Maximum	13,35	13,49	+ 0,14	14,13	01.01.1967
	Minimum	12,81	12,74	- 0,13	12,46	01.12.1976
	Jahresmittel	13,09	13,20	+ 0,11	-	-
49 Kollushof, Geldern	Maximum	23,99	24,25	+ 0,25	24,84	01.01.1994
	Minimum	23,23	23,22	- 0,01	22,85	07.08.1995
	Jahresmittel	23,52	23,57	+ 0,05	-	-
517 Grefrath- Oedt	Maximum	31,28	31,32	+ 0,06	32,05	01.06.1981
	Minimum	30,97	31,00	+ 0,03	30,60	01.11.1975
	Jahresmittel	31,12	31,16	+ 0,04	-	-
R17 MG-Oden- kirchen	Maximum	54,53	54,55	+ 0,02	55,19	01.01.1967
	Minimum	53,98	54,39	+ 0,41	53,38	01.12.1981
	Jahresmittel	54,39	54,44	+ 0,05	-	-

Grundwasserstände an ausgewählten Meßstellen Veränderungen 2006 – 2007

Vorflut und Hydrologie



Lagepläne der bezeichneten Grundwassermeßstellen

Gewässerunterhaltung

Nach § 28 WHG "umfaßt die Unterhaltung eines Gewässers seine Pflege und Entwicklung (...) Bei der Unterhaltung ist den Belangen des Naturhaushalts Rechnung zu tragen; Bild und Erholungswert der Gewässerlandschaft sind zu berücksichtigen. Die Unterhaltung umfaßt auch die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Abflusses (...)".

Dem Niersverband obliegt die Unterhaltung der Niers, der Kleinen Niers und des Nierskanals sowie einiger Nebengewässer. Für die Unterhaltung der übrigen Gewässer sind selbständige Wasser- und Bodenverbände zuständig.

Die Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind grundsätzlich nicht genehmigungspflichtig. Zu ihnen gehören die Begrenzung des Pflanzenwuchses in der Niers (Krautung), Sohlräumungen, Räu-

mung von Durchlässen, die Böschungsmahd und die Sicherung der Böschungen.

Der Sohlschnitt wurde in diesem Jahr den Anforderungen entsprechend mit unterschiedlicher Häufigkeit durchgeführt:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| • Niers, MG/Odenkirchen-Rheydt | 2-mal |
| • Niers, MG/Trabrennbahn -A 52 | 2-mal |
| • Niers, Willich - Süchteln | 7-mal |
| • Niers, Süchteln - Oedt | 6-mal |
| • Niers, Oedt - Grefrath | 6-mal |
| • Niers, Grefrath - Wachtendonk | 6-mal |
| • Niers, Straelen - Geldern | 3-mal |
| • Geldern - Kessel | 3 mal |
| • Kleine Niers | 6-mal |
| • Nierskanal | 2-mal |

Die fischereiliche und touristische Nutzung der Niers werden durch das Treiben

des gemähten Krauts beeinträchtigt. Im Berichtsjahr wurden deshalb Versuche durchgeführt, um zu prüfen, ob der Krauttrieb hinsichtlich Dauer und Menge reduziert werden kann. Auf den Abschnitten zwischen den Krautfanganlagen wurden mobile Entnahmestellen eingerichtet. Zusätzlich wurden die geplanten Sohl-schnittmaßnahmen aktuell ins Internet gestellt, damit die Angelsportvereine, die Bootsverleiher und die privaten Paddler ihre Aktivitäten an den Maßnahmen der Gewässerunterhaltung ausrichten können.

Die Uferböschungen werden inzwischen nur noch zurückhaltend gemäht, um eine naturnahe Entwicklung zu ermöglichen. Auch Ausbesserungen der Ufer werden nur noch dort durchgeführt, wo der ordnungsgemäße Zustand für den Abfluß dies erfordert. Der Unterhaltungsaufwand an den inzwischen renaturierten Strecken fällt deutlich geringer aus als auf den technisch ausgebauten Abschnitten.

Obwohl der Aufwand für die Gehölz-pflege wegen Erreichung der Hiebreife der zahlreichen Pappeln an der Niers weiterhin hoch ist, konnte der Beitrag für die Unterhaltung der Niers insgesamt nach der Senkung von 2005 auf 2006 um rd. 10 % in diesem Jahr weiter um 1 % reduziert werden.

Regelung des Wasserabflusses

Die Planfeststellung für das Hochwasserrückhaltebecken Geneicken liegt bei Abfassung dieses Berichtes noch nicht vor.

Unter der Voraussetzung, daß die finanziellen Mittel und erforderlichen Beteiligungen Dritter bereitgestellt und die noch nicht im öffentlichen Besitz befindlichen Flächen erworben werden können, könnte die Errichtung der Anlage voraussichtlich im Jahre 2009 erfolgen.

Niersauenkonzept

Die Niers ist als wichtige ökologische Achse am Niederrhein zwischen Rhein und Maas im Gewässerauenprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen enthalten. Das Auenprogramm hat zum Ziel, *„Flußauen und Gewässernetze als die natürlichen Lebensadern der Landschaft zu erhalten und zu reaktivieren.“*

Das Niersauenkonzept ist Bestandteil dieses Programms. Es wurde vom Land finanziert und vom Niersverband in enger Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf, dem Staatlichen Umweltamt Krefeld, der Landwirtschaftskammer Rheinland, den Kommunen und Kreisen sowie anderen betroffenen Stellen aufgestellt.

Die Umsetzung erfolgt nach den Grundsätzen, die von der Kernarbeitsgruppe festgelegt wurden. Daneben ist die Vereinbarung des Niersverbandes mit dem Rheinischen Landwirtschaftsverband und der Landwirtschaftskammer Rheinland vom 18.10.1999 bezüglich des Pächterschutzes beim Erwerb von Flächen und des Ausgleichs von Nachteilen bei der Realisierung von Projekten zu berücksichtigen.

Vorflut und Hydrologie

Projekt	Ort	vor 2007	2007	2008
Stahlenend	M.-Gladbach	P	P	B
Wickrathberger Mühle	M.-Gladbach		P	B
Wickrath	M.-Gladbach	B		
Nierssee	M.-Gladbach/Willich	B		
Grenzweg	Viersen/Willich		V	V
Burgbenden	Grefrath	B		
Grasheide	Grefrath	P		B
Pont	Geldern	B		
Pont-Süd	Geldern	P	B	
Baersdonk	Geldern	B		
Romberg	Goch			P
Kranenburger Straße	Goch			P
Binnenfeld	Geldern		P	
Villermühle	Goch	B		

V: Voruntersuchung P: Planung B: Bau
Niersauenkonzept - Stand und Planung

Stahlenend

Umfangreiche archäologische und geologische Untersuchungen haben den Planungszeitraum deutlich verlängert. Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege vermutet Relikte der Siedlungsgeschichte der letzten 10.000 Jahre im Projektgebiet. Das Amt für Umweltschutz und Entsorgung der Stadt Mönchengladbach befürchtet mögliche Beeinträchtigungen der Feuchtbiopte infolge der Niersumgestaltung.

Das Projekt wurde im September 2007 planfestgestellt. Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege hat dagegen Be-

schwerde bei der Höheren Wasserbehörde eingelegt.

Wickrathberger Mühle

Die Staustufe an der Mühle wird durch ein Umgehungsgerinne für Fische und Kleinlebewesen passierbar gemacht. Damit wird eine Vernetzung zwischen dem Finkenberger Bruch und dem Niersbruch im Rahmen der Verbindung zwischen den Projekten Stahlenend und Wickrath erreicht.

Grenzweg

Das Niersauenkonzept sieht zwischen dem Nierssee und der Holzmühle auf dem Gebiet der Städte Viersen und

Willich die Verlegung der Niers nach Westen und die Aktivierung des Naturschutzgebietes Salbruch als natürlichen Retentionsraum vor. Im Berichtsjahr wurde die hydrogeologische Untersuchung weiter fortgeführt, die Aufschluß darüber geben soll, wie die Auswirkungen auf den Grundwasserstand optimiert werden können.

Burgbenden

Die im Gebiet des Niersauenprojektes Burgbenden verbliebenen Grünlandflächen werden seit nunmehr 2 Jahren von Galloway-Rindern beweidet. Die als besonders genügsam geltenden Rinder sollen möglichst das ganze Jahr auf den Flächen verbleiben. Ihre selektive Futterauswahl soll zu einer abwechslungsreichen Wiesen- und Hochstaudenfläche mit einzelnen Gehölzen führen. Die im Winter aufgekommenen Sorgen einiger Bürger, die Tiere könnten keine ausreichenden Nahrungsquellen erschließen, konnten in Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt des Kreises Viersen ausgeräumt werden.

Grasheide

Durch die Öffnung der Verwallung entlang der Niers wird die Aue häufiger überflutet. Die natürliche Überflutungsfläche wird damit der Niers wieder als Retentionsraum zur Verfügung stehen und das Naturschutzgebiet Grasheide um ein weiteres Brut- und Nahrungsbiotop für Wasservögel ergänzen. Damit die Nachbarflächen das gleiche Schutzniveau haben wie vorher, wird das Gebiet durch eine Verwallung mit gleicher Höhe wie entlang der Niers begrenzt.

Pont-Süd

Besonderheit dieses Projektes ist die verstärkte Einbringung von Totholz. Dieses Strukturelement entspricht der natürlichen Situation der Niers gemäß dem Leitbild. Umgestürzte Bäume bieten wertvollen Lebensraum über und unter Wasser für zahlreiche Pflanzen und Tiere. Sie beeinflussen darüber hinaus die Strömungsverhältnisse und bewirken eine dynamische Umgestaltung der Flußsohle und des Ufers. Dadurch entstehen die für den Lebensraum "Fluß" so wichtigen Elemente wie Kolke, Steilufer, Uferabbrüche und Sandbänke.

Binnenfeld

Im Bereich des Hauses Te Gesselt zwischen Geldern und Wetten wird der ursprüngliche, verzweigte Lauf der Niers wieder nachempfunden. Die im Niersauenkonzept vorgesehene Maßnahme wird als Ersatzmaßnahme für ein Straßenbauprojekt finanziert.

Sonstige Maßnahmen

Für die Verbesserung der Strukturgüte durch Rückbau der Uferbefestigungen bedarf es keines umfassenden Entwurfs und auch keiner besonderen Genehmigung, wenn ein ausreichend breiter Uferstreifen zur Verfügung steht. Solche Maßnahmen müssen lediglich im Rahmen der Vorlage der jährlichen Unterhaltungspläne angezeigt werden. Sie werden vom Land mit den gleichen Fördersätzen bezuschußt wie große Renaturierungsprojekte. Allerdings werden beim Einsatz eigener Geräte nur die Treibstoff-, nicht die Abschreibungskosten bezuschußt.

Vorflut und Hydrologie



**Die Niers vor und nach der Renaturierungsmaßnahme Pont-Süd (2007) –
im Hintergrund die Renaturierung Pont-Nord (1999)**

Auf dieser Basis wurden auch in 2007 wieder rd. 800 m Niersufer umgestaltet.

Ökokonto

Das Niersauenkonzept wird von Beginn an vom Niersverband als Möglichkeit zur Erbringung von Kompensationsleistungen für Eingriffe in Natur und Landschaft bei Kreisen, Städten, Gemeinden und Investoren beworben und eingestuft. Die Finanzierung über Kompensationsgelder ist in Zeiten geringer werdender Zu-

schüsse durch das Land ein zunehmend wichtiges Standbein zur Finanzierung der Renaturierungsmaßnahmen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß dieser Weg der (Mit-) Finanzierung für alle Beteiligten erhebliche Vorteile bietet: Ersatzpflichtigen bleibt die Planung eigener Kompensationsmaßnahmen erspart, die Konzentration auf die Gewässerauen ist ökologisch höchst effizient und hochwertige landwirtschaftliche Nutzflächen bleiben verschont.

Finanzen und Controlling



Verw.-Fachwirt
Karl-Heinz Lambertz
Leiter Abt. Finanzen und
Controlling

Allgemeines

Die Umstellung des Rechnungswesens des Niersverbandes auf die kaufmännische doppelte Buchführung jährt sich am 01.01.2008 zum zehnten Mal.

In diesem Zeitraum wurden eine umfassende Kosten- und Leistungsrechnung aufgebaut und die Strukturen am Markt tätigen Unternehmen angepasst. Ein großer Unterschied besteht jedoch weiterhin:

Der Niersverband hat keine Gewinnerzielungsabsicht und dient der gesetzlich festgelegten Aufgabenerledigung im Rahmen öffentlich-rechtlicher Daseinsvorsorge. Sämtliche Aktivitäten basieren dabei stets auf dem Grundsatz der wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung.

Stagnierende Erstattungssätze gemäß Landesreisekostengesetz, die nicht im erforderlichen Maß an die stark steigenden Kfz-Kosten angepasst wurden, beeinflussen das Kfz-Management des Verbandes. Erhaltung von Mobilität ist Grundlage einer funktionierenden und effizienten Verbandstätigkeit. Daher hat sich der Bestand an Pool-Fahrzeugen in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht. Auch wenn diese Fahrzeuge zu Stoßzeiten dringend benötigt werden, ist deren Auslastungsgrad insgesamt naturgemäß nicht optimal und damit aus Sicht der Kostenrechnung verbesserungsfähig.

Auf dieser Basis wurde ein „Doppelnutzungssystem“ erarbeitet, das allen Beteiligten durch günstige Leasingraten und die Erhöhung der Fahrzeugauslastung Kosteneinsparpotentiale generiert. Bei diesem System ist ein Fahrzeug einer Person zugeordnet und wird sowohl dienstlich als auch privat genutzt. Die entstehenden Kosten werden nach fixen und variablen Anteilen getrennt und von beiden Partnern verursachungsgerecht getragen. Dieses Modell ist nicht mit herkömmlichen Geschäftswagenmodellen, bei denen der Nutzer ausschließlich die Steuerbelastung trägt, vergleichbar, weil hier jeder privat gefahrene Kilometer auch privat bezahlt wird.

Ob die gesteckten Ziele für den Verband

- Erhaltung jederzeitiger Mobilität
- Reduzierung der Poolfahrzeuge
- Reduzierung der gesamten Kfz-Kosten
- Mitarbeitermotivation

und die Beschäftigten

- Reduzierung eigener Fahrzeugkosten
- Zeitersparnis durch maximal 24-Monats-Leasing (keine Reparaturen und TÜV-Abnahmen)
- Wegfall Wiederverkaufsproblematik

erreichbar sein werden, wird eine Testphase mit 2 Fahrzeugen zeigen. Nach Auswertung aller verfügbarer Daten wird entschieden, ob dieses Modell zukunftsfähig ist und weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern angeboten werden kann.

Jahresabschluß 2006

Der Niersverband führt sein Rechnungswesen gemäß § 22 a NiersVG nach den Grundsätzen der kaufmännischen doppelten Buchführung. Es gelten die §§ 14 Abs.1, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 Abs. 1 und 3, 23 und 24 der Eigenbetriebsverordnung Nordrhein-Westfalen in der bis zum 31.12.2004 gültigen Fassung sowie das dritte Buch des Handelsgesetzbuches (HGB).

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden:

Die grundlegenden Vorschriften zum Ansatz und zur Bewertung von Vermögensgegenständen und Verbindlichkeiten sind in den §§ 246 ff. und 252 ff. HGB geregelt.

Die Vermögensgegenstände des Anlagevermögens sind mit ihren Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten einschließlich Anschaffungsnebenkosten abzüglich Skonti und anderer Preisnachlässe bewertet. Von Dritten gewährte Zuschüsse für Investitionen werden von den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten abgesetzt, soweit nicht der Zuschußgeber eine Passivierung als Eigenkapital ausdrücklich vorgeschrieben hat. Der Verband hat im Berichtsjahr von der Stadt Korschenbroich Sonderbauwerke und von der Stadt Straelen die Kläranlage Herongen übernommen. Die Übernahmewerte ergeben sich in allen Fällen aus den nachgewiesenen Herstellungskosten abzüglich anteiliger Landeszuschüsse und Abschreibungen. Ist die Nutzung von Vermögensgegenständen zeitlich begrenzt, so werden planmäßige Abschreibungen entsprechend der betriebsge-

wöhnlichen Nutzungsdauer vorgenommen; gemäß NiersVG erfolgt dies durch lineare (jährlich gleichmäßige) Abschreibungen.

Die Wertpapiere des Anlagevermögens stehen auf Dauer (bis zur Endfälligkeit) dem Verband zur Verfügung, sie werden mit ihren Anschaffungskosten bewertet. Das bei einem Erwerb entstehende Aufgeld wird zeitanteilig aufgelöst. Zinsen, die erst bei Fälligkeit des Wertpapiers auszuschütten sind, werden zeitanteilig dem Wertpapier zugeschrieben.

Für die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen wurde in Anlehnung an § 240 Abs. 3 S. 2 HGB ein Festwert gebildet. Der Festwert wurde nach drei Jahren zum 31.12.2006 überprüft und angepaßt. Die unfertigen Leistungen werden mit ihren Herstellungskosten angesetzt.

Forderungen, Sonstige Vermögensgegenstände, Kassenbestände und Guthaben bei Kreditinstituten sind mit ihren Nennwerten erfaßt. Wertpapiere werden mit ihren Anschaffungskosten bzw. nach dem strengen Niederstwertprinzip bewertet. Das bei einem Erwerb entstehende Aufgeld wird zeitanteilig aufgelöst.

Die ausgewiesenen Pensionsrückstellungen für Versorgungszusagen entsprechen den nach versicherungsmathematischen Grundsätzen mit einem Rechnungszinsfuß von 6 % ermittelten Barwerten der erfaßten Verpflichtungen. Grundlage bildet das Gutachten eines anerkannten Versicherungsmathematikers vom 22.01.2007.

Für die übrigen Arbeitnehmer/innen bzw. ehemaligen Arbeitnehmer/innen (Entgelt-

empfänger, Rentner bzw. deren Hinterbliebene) besteht die Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes nach Maßgabe des ATV-K durch Mitgliedschaft in der Rheinischen Zusatzversorgungskasse in Köln (RZVK). Seit dem 01.01.2000 erhebt die Kasse eine Umlage von 4,25 % der zusatzversorgungspflichtigen Bezüge. Der Umlagesatz ist bis zum Ende des gleitenden Deckungsabschnitts, dem 31.12.2006, unverändert geblieben. Das neben der Umlage zu zahlende Sanierungsgeld beträgt seit dem 01.01.2005 2,5 % als Vomhundertsatz des zusatzversorgungspflichtigen Entgeltes. Die Summe der umlagepflichtigen Entgelte beläuft sich im Jahresdurchschnitt für 295 versicherungspflichtige Mitarbeiter/innen und Auszubildende auf 11.314 T€. Für den bisher nicht kapitalgedeckten Anteil der erworbenen Anwartschaften wurde erstmals eine Pensionsrückstellung aufgrund der Verpflichtungen nach § 1 Abs. 1 Satz 3 Betriebsrentengesetz i.V.m. Art. 28 EGHGB gebildet. Grundlage bildet das Gutachten eines weiteren anerkannten Versicherungsmathematikers vom 16.01.2007. Nach versicherungsmathematischen Grundsätzen wurde der Barwert mit einem Rechnungszinsfuß von 2,75 % gemäß § 15 der Satzung der RZVK ermittelt.

Mit den sonstigen Rückstellungen werden alle erkennbaren weiteren Risiken berücksichtigt. In den Rückstellungen für Altersteilzeitverpflichtungen sind auch die Mitarbeiter berücksichtigt, die künftig – nach Vollendung des 60. Lebensjahres – einen Anspruch auf Vereinbarung einer Altersteilzeitregelung haben.

Die Verbindlichkeiten werden mit ihren Rückzahlungsbeträgen ausgewiesen.

Angaben zu Posten der Bilanz:

Die Entwicklung des Anlagevermögens ist aus dem gemäß § 268 Abs. 2 HGB vorgeschriebenen Anlagennachweis ersichtlich. Es wurden 289 T€ Investitionsförderungen von den Anschaffungs- und Herstellungskosten abgesetzt, davon 72 T€ nach Auflösung des unter Sonstige Verbindlichkeiten erfaßten Passivpostens „vorläufige Zuschüsse“ und 217 T€ aus sonstigen Zuschüssen im Rechnungsjahr.

Die sonstigen Ausleihungen beinhalten Forderungen gegenüber der Stadt Geldern (Restlaufzeit 13 Jahre) aus der Übernahme der Kläranlage und aus zwei durchgereichten Förderdarlehen der Investitionsbank NRW. Wesentliche Ausfallrisiken sind nicht zu erkennen.

Die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen umfassen im wesentlichen Chemikalien, Filter-, Werkstatt- und Verbrauchsmaterial sowie Ersatzteile. Unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften werden sie mit einem Festwert angesetzt. Der Festwert wurde zum 31.12.2006 überprüft und um 60 T€ reduziert.

Bei den unfertigen Leistungen handelt es sich um Aufträge zur Planung und zum Bau von Anlagen gem. § 2 Abs. 4 NiersVG. Die Anlagen werden nach Fertigstellung mit den Mitgliedsgemeinden abgerechnet.

Bei den Forderungen und sonstigen Vermögensgegenständen wird durch Wertberichtigung möglichen Ausfallrisiken angemessen Rechnung getragen. Der Posten „Sonstige Vermögensgegenstände“ setzt sich wie folgt zusammen:

Finanzen und Controlling

Debitorische Kreditoren	45 T€
Abgrenzung Zinszahlungen	163 T€
Sonstige kurzfristige Ansprüche	75,5 T€
Summe	283,5 T€

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten weist in Höhe von 12 T€ die im Dezember 2006 für Januar 2007 gezahlten Bezüge der Versorgungsempfänger und Vorauszahlungen über 61 T€ insbesondere für Versicherungsprämien aus.

Innerhalb des Eigenkapitals beträgt das Verbandskapital unverändert 97.000 T€. Die Direktfinanzierungsbeiträge der Mitglieder sind in der Gewinn- und Verlustrechnung von den Umsatzerlösen gem. § 277 HGB abgesetzt und in Höhe von 150 T€ dem Eigenkapital direkt zugeführt.

Die Rücklagenzuführungen setzen sich zusammen aus der Auflösung der Rückstellungen Abwasserabgabe in Höhe der endgültig anerkannten Verrechnung nach § 10 Abs. 3 Abwasserabgabengesetz und werden der zweckgebundenen Investitionsrücklage zugeführt. Die nicht benötigten Mittel für kalkulatorische Beitragsausfälle werden der Beitragsausgleichsrücklage zugeführt, und die Ergebnisse in den Grabengebieten werden mit der Allgemeinen Rücklage abgerechnet. In den Beitragsgruppen ergeben sich folgende Rücklagenzuführungen:

Abwasserbeseitigung	1.288 T€
Deponiesickerwasser	1.020 T€
Niederschlagswasserbehandlung	959 T€
Grabenunterhaltung	22 T€
insgesamt	3.289 T€

Darüber hinaus wurde mit der Übernahme der Kläranlage Herongen von der

Stadt Straelen die vereinbarte Eigenmittelzuführung für die Aufnahme in die genossenschaftliche Veranlagung in Höhe von 2.389 T€ der Investitionsrücklage zugeführt.

Aus der Rücklage können planmäßig 11.006 T€ zum Ergebnisausgleich entnommen werden. In der Beitragsgruppe Grabenunterhaltung werden zwei Fehlbeiträge durch Rücklagenentnahme ausgeglichen. Insgesamt wurden folgende Beträge gebucht:

Abwasserbeseitigung	8.600 T€
Deponiesickerwasser	300 T€
Niederschlagswasserbehandlung	2.100 T€
Grabenunterhaltung	3 T€
insgesamt	11.003 T€

Zuschüsse des Landes zu Investitionen werden dem Eigenkapital zugeführt. Aus der Übernahme der Kläranlage Herongen wurden von der Stadt Straelen 788 T€ weitergeleitet. 290 T€ wurden für ein Renaturierungsprojekt geleistet, so daß sich der Bestand im Rechnungsjahr insgesamt um 1.078 T€ erhöht.

Das Ergebnis des Vorjahres wies 626 T€ aus. Davon wurden entsprechend dem Beschluß der Verbandsversammlung vom 14.12.2006 der allgemeinen Rücklage 1,4 T€ und der Investitionsrücklage 602 T€ zugeführt sowie 23 T€ als Gewinn vorgetragen.

Die Pensionsrückstellungen über 19.629 T€ werden aufgrund der vertraglichen und tariflichen Verpflichtungen zur Altersversorgung gebildet. Aus Versorgungszusagen nach beamtenrechtlichen Grundsätzen bestehen Verpflichtungen aus laufenden Versorgungsbezügen in

Finanzen und Controlling

sechs Fällen und zwei Anwartschaften zur künftigen Gewährung einer Altersversorgung. Verpflichtungen aus der Zusatzversorgung bestehen in den Anwartschaften von 292 z. Zt. Beschäftigten, 78 ehemalig Beschäftigten und 171 Versorgungsempfängern.

Für den Betrieb gewerblicher Art wurden Gewerbesteuerückstellungen in Höhe von 3,6 T€ gebildet. Die sonstigen Rückstellungen setzen sich aus folgenden Verpflichtungen zusammen:

Aufwand für unterlassene Instandhaltungen	578 T€
Urlaubsansprüche	440 T€
Erfolgs- und Leistungsprämien	46 T€
Jubiläen	209 T€
Beihilfen	128 T€
Ausstehende Rechnungen	680 T€
Aufwand Jahresabschluß	77 T€
Beiträge Berufsgenossenschaft	58 T€
Altersteilzeit	2.251 T€
Aufwand aus Prozeßrisiken und -kosten	117 T€
Abwasserabgabe	11.649 T€
Sonstige Aufwandsrückstellungen	18 T€
Betriebskosten Übernahme NWB-Anlagen	1.068 T€
insgesamt	17.319 T€

Die Verbindlichkeiten sind in Höhe ihres Rückzahlungsbetrages angesetzt. Für die Verbindlichkeiten bestehen folgende Restlaufzeiten:

bis 1 Jahr	6.700 T€
1 bis 5 Jahre	6.634 T€
über 5 Jahre	10.819 T€
insgesamt	24.153 T€

Die Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern weisen Beitragsüberzahlungen aus, die mit der Beitragsliste 2006 in 2007 an die Mitglieder erstattet werden.

Angaben zu Posten der Gewinn- und Verlustrechnung:

Die Gewinn- und Verlustrechnung und die Erfolgsübersicht sind gemäß § 23 Abs. 1 und 3 Eigenbetriebsverordnung NW in der Fassung bis 31.12.2004 aufgestellt. Die Gliederung entspricht dem Gesamtkostenverfahren nach § 275 Abs. 2 HGB. In der Erfolgsübersicht sind neben den Beitragsgruppen alle Aufträge einschl. des BgA zusammen dargestellt.

Die Umsatzerlöse enthalten die Mitgliederbeiträge aus Vorauszahlungen 2006 und Abrechnung mit der Beitragsliste 2005. Sie wurden um die Direktfinanzierungsbeiträge der Mitglieder geschmälert, die dem Eigenkapital direkt zugeführt werden.

Die Bestandsveränderungen beinhalten die Leistungen aus Aufträgen zur Planung und zum Bau von Anlagen gem. § 2 Abs. 4 NiersVG.

Die wesentlichen sonstigen betrieblichen Erträge betreffen mit 3.207 T€ die Auflösung von Rückstellungen der Abwasserabgabe aus der endgültigen Anerkennung von Verrechnungen mit Investitionen. Die Beträge werden planmäßig der Investitionsrücklage zugeführt. Sonstige Erstattungen aus der Abwasserabgabe wurden in Höhe von 1.034 T€ verbucht.

Finanzen und Controlling

Aktiva

		31.12.2006		31.12.2005
A. ANLAGEVERMÖGEN		T€	T€	T€
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten u. Werten		133	91
II.	Sachanlagen			
1.	Grundstücke mit Bauten	21.059		
2.	Grundstücke ohne Bauten	9.555		
3.	Technische Anlagen und Maschinen	154.438		
4.	Andere Anlagen, Betriebs- u. Geschäftsausstattung	4.153		
5.	Geleistete Anzahlungen u. Anlagen im Bau	20.836	210.041	207.616
III.	Finanzanlagen		17.852	17.965
	Summe Anlagevermögen		228.026	225.672
B. UMLAUFVERMÖGEN				
I.	Vorräte			
	Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	1.400		
	Unfertige Leistungen	716	2.116	3.088
II.	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
1.	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	94		
2.	Forderungen gegen Mitglieder	2		
3.	Sonstige Vermögensgegenstände	283	379	456
III.	Wertpapiere		25.925	14.369
IV.	Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		15.557	16.058
	Summe Umlaufvermögen		43.977	33.971
C. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN			73	118
BILANZSUMME			272.076	259.761

Passiva

		31.12.2006		31.12.2005
		T€	T€	T€
A. EIGENKAPITAL				
I. Verbandskapital			97.000	97.000
II. Direktfinanzierung			18.208	18.058
III. Rücklagen				
1. Allgemeine Rücklage	7.891			
2. Investitionsrücklagen	83.805			
3. Beitragsausgleichsrücklage	441	92.137		96.859
IV. Erhaltene Investitionszuschüsse		4.315		3.238
V. Bilanzgewinn / -verlust		-688		625
Summe Eigenkapital		210.972		215.780
B. SONDERPOSTEN MIT RÜCKLAGEANTEIL GEMÄß ABSCHNITT 35 EStR				
C. RÜCKSTELLUNGEN				
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	19.629			
2. Sonstige Rückstellungen	17.322	36.951		19.557
D. VERBINDLICHKEITEN				
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	17.995			
2. Erhaltene Anzahlungen	0			
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4.720			
4. Sonstige Verbindlichkeiten	1.438	24.153		24.424
E. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN		0		0
BILANZSUMME		272.076		259.761

Finanzen und Controlling

Gewinn- und Verlustrechnung		31.12.2006		31.12.2005
		T€	T€	T€
1.	Umsatzerlöse	52.489		
2.	Bestandsveränd. an fertigen u. unfert. Leistungen	-912		
3.	Andere aktivierte Eigenleistungen	745		
4.	Sonstige betriebliche Erträge davon Abwasserabgabe: 666 T€	7.299		
5.	Erträge aus Betrieb		59.621	66.934
6.	Materialaufwand			
a)	Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bezogene Waren	8.890		
b)	Aufwendungen für bezogene Leistungen	2.642	11.532	11.224
7.	Personalaufwand			
a)	Löhne und Gehälter	11.876		
b)	Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	3.510	15.386	14.989
8.	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		16.027	16.573
9.	Sonstige betriebliche Aufwendungen davon Abwasserabgabe: 3.760 T€		10.856	12.384
10.	Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlageverm.	532		
11.	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	1.541	2.073	1.125
12.	Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufverm.	32		
13.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	509	541	371
14.	innerbetriebliche Leistungsverrechnung			
	Zurechnung (Aufwand)	1.455		
	Abgabe (Ertrag)	1.455	0	0
15.	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		7.352	12.518
16.	Steuern von Einkommen und Ertrag	4		
17.	Sonstige Steuern	45	49	41
18.	Außerordentl. Ertrag	1.363		
19.	Außerordentl. Aufwand	17.092	-15.728	600
20.	Umlage Verwaltung			
	Zurechnung			
	Abgabe		0	0
21.	Jahresverlust / Jahresgewinn		-8.425	13.077
22.	Gewinn- / Verlustvortrag		23	-3
23.	Rücklagenzuführung		3.289	15.987
24.	Rücklagenentnahme		11.003	3.538
25.	Ergebnis		-688	625

Der Personalaufwand setzt sich zusammen aus:

Entgelte	11.876 T€
Soziale Abgaben	2.493 T€
Aufwendungen für Altersversorgung	1.003 T€
Unterstützungen	14 T€
insgesamt	15.386 T€

Gemäß § 25 Abs. 2 NiersVG sind Abschreibungen des Anlagevermögens nur nach der linearen Methode zulässig. Von der Sofortabschreibung geringwertiger Wirtschaftsgüter analog § 6 Abs. 2 EStG wird im Zugangsjahr Gebrauch gemacht. Nach der linearen Abschreibung wurde der Rest der Sonderabschreibung aus der Übernahme der Kläranlage Herongen noch als außerplanmäßige Abschreibung in Höhe von 139 T€ vorgenommen.

Die Abschreibung auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens erfolgt für Aufgelder beim Ankauf von Wertpapieren. Von den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen entfallen 293 T€ auf Fremddarlehen.

Zum Sachschaden an der Klärschlamm-trocknungsanlage hat die Versicherung die Abschlußzahlung von 1.363 T€ geleistet, die als außerordentlicher Ertrag ausgewiesen wird.

Der außerordentliche Aufwand beinhaltet die erstmalige Zuführung zu den Pensionsrückstellungen in Höhe von 17.092 T€. Mit dem Betrag wird die Kapitaldeckung der bestehenden Anwartschaften aus den Verpflichtungen der Zusatzversorgung der Arbeitnehmer/-innen und der ehemals Beschäftigten erreicht.

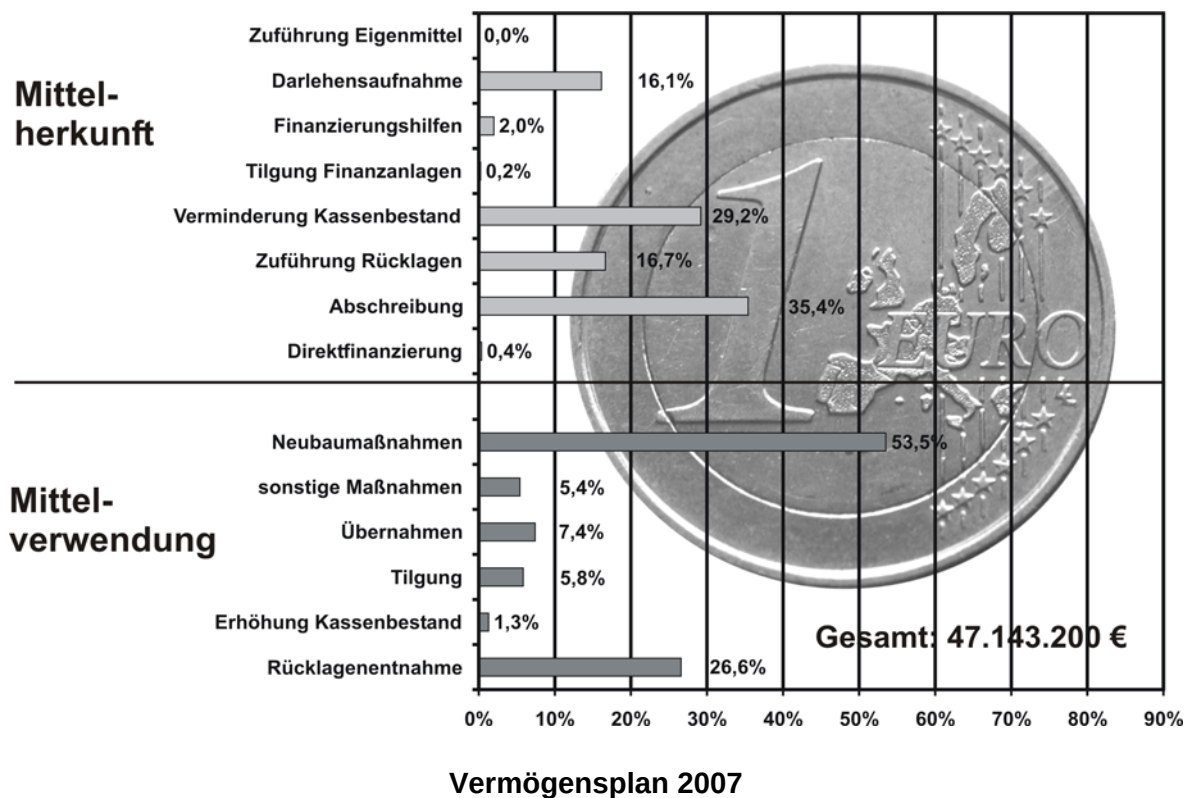
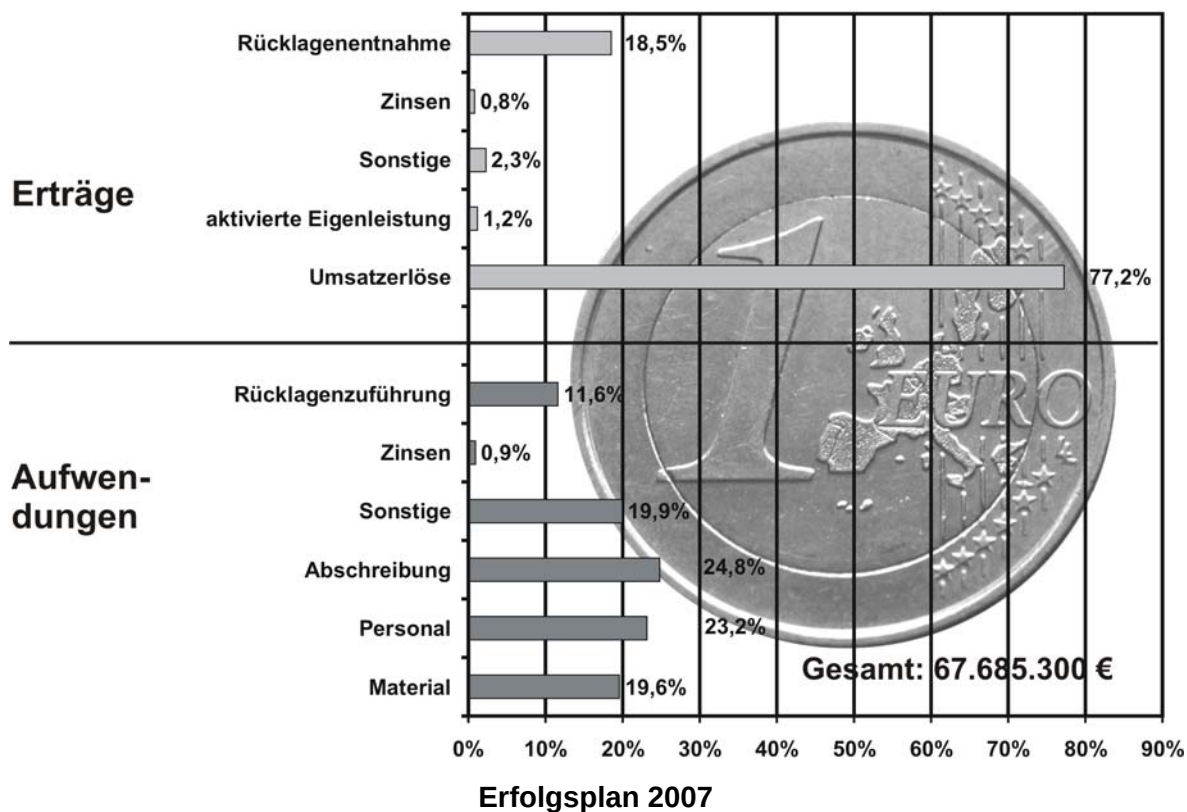
Es wird vorgeschlagen, zum Ausgleich des Bilanzergebnisses der Investitionsrücklagen in den Beitragsgruppen Abwasserbeseitigung 395 T€, Deponiesickerwasser 38,5 T€, Niederschlagswasserbehandlung 50,5 T€ und Gewässerunterhaltung 429 T€ zu entnehmen, den Gruppen Regelung des Wasserabflusses 11 T€ und Renaturierung 136 T€ zuzuführen, des weiteren das Ergebnis des Sickerbeckens Uedem in Höhe von 4 T€ der Allgemeinen Rücklage zuzuführen und den Überschuss aus Aufträgen in Höhe von 74 T€ auf neue Rechnung vorzutragen.

Wirtschaftsplan 2007

Der am 14.12.2006 von der Versammlung beschlossene Wirtschaftsplan 2007 setzt die schon seit Jahren währende Entwicklung der Beitragsentlastung konsequent fort. Im Jahr 2007 galt es, die voll auf die Kosten durchschlagende Mehrwertsteuererhöhung in Höhe von 3 %-Punkten zu verkraften. Die rasant gestiegenen Energiekosten auf der einen und die allgemeine Inflation auf der anderen Seite sind allen Bürgern auch aus dem privaten Bereich bestens vertraut. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren bekommt die 0,42%ige Gesamtbeitragsreduzierung eine besondere Qualität. Im mit Abstand umsatzstärksten Bereich der Abwasserbeseitigung konnte der Beitrag sogar um rd. 500.000 Euro oder 1,10 % gesenkt werden.

Der Vermögensplan zeigt nach Wegfall der Kanalnetzübernahme von der Stadt Goch im Vergleich zu den Vorjahren ein stark reduziertes Gesicht. Dennoch gilt es, Investitionen in Höhe von über 31 Mio. Euro zu finanzieren.

Finanzen und Controlling



Abschlußprüfung

Der Rechnungsprüfungsausschuß behandelte am 09.05.2007 das Thema der Novellierung der Verbandsgesetze mit den Schwerpunkten der geplanten Änderung bezüglich der Übernahmemöglichkeiten von Kanalnetzen und außerhalb der Verbandsgebiete belegenen Kläranlagen. Des weiteren befaßte man sich u. a. mit den Risiken der betrieblichen Altersvorsorge und den anstehenden Übernahmen von Regenüberlauf- und Regenrückhaltebecken. Über aktuelle Baumaßnahmen und Renaturierungsprojekte informierte sich der Ausschuß auf der Kläranlage in Mönchengladbach-Neuwerk und in Pont-Süd vor Ort.

Der Jahresabschluß 2006 war Hauptthema der zweiten Sitzung des Rechnungsprüfungsausschusses am 10. Oktober 2007. Grundlage der Arbeiten

waren die Berichte der externen Prüfstelle Rödl & Partner sowie der Internen Prüfstelle des Verbandes. Über das Ergebnis der Prüfung wird der Ausschuß der Verbandsversammlung in der Sitzung vom 13. Dezember 2007 berichten.

Ausblick

Nach der Übernahme der nachgeschalteten Regenrückhaltebecken zum 01.01.2007 stehen weitere Ausweitungen des Aufgabenfeldes an. Neben den gesetzlich zugewiesenen erfüllt der Niersverband weitere Aufgaben durch die Übernahme von Kläranlagen außerhalb des Verbandsgebietes. Mit dem Wirtschaftsplan 2008 soll eine weitere Anlage übernommen werden^{*)}. Mit den dann vier übernommenen Anlagen ist keine Aufstockung der Ressourcen in der Verwaltung und dem allgemeinen Bereich der zuständigen Fachabteilungen verbunden.

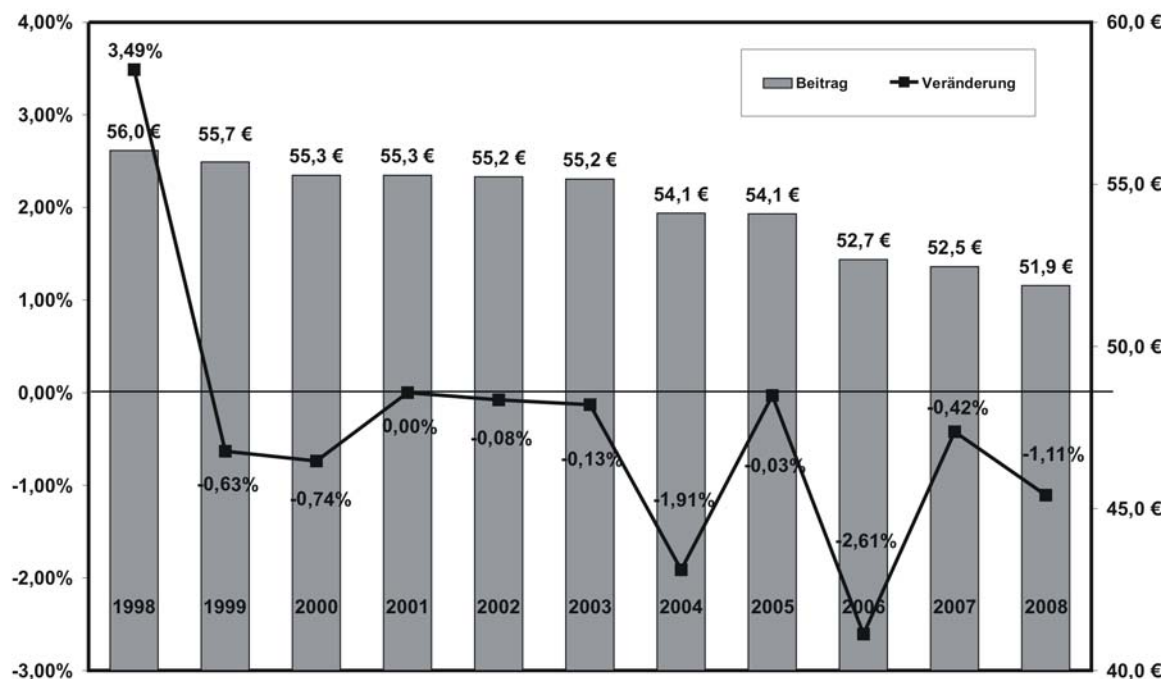


Bereisung des Rechnungsprüfungsausschuß am 09.05.2007 – Besichtigung des Klärwerks Mönchengladbach-Neuwerk

Finanzen und Controlling

Damit wird deutlich, daß fixe Kostenbestandteile von einer größeren Basis geschultert und dadurch die Mitglieder des

Niersverbandes entsprechend entlastet werden. Alleine für 2008 beträgt die Entlastung rd. 200 T€.



Entwicklung des Gesamtbeitrages

Die Entwicklung des Gesamtbeitrages bis 2008 macht darüber hinaus deutlich, daß die Aufgabenübernahme nicht zu einer Steigerung des Beitrages geführt hat. Hier ist unter anderem auch die erhebliche Eigenkapitalzuführung zu nen-

nen, die bei Kläranlagenübernahmen durch die vorher zuständigen Mitgliedsgemeinden zu leisten ist. Die Ziele einer Beitragsversteigerung und somit einer weitgehenden Planungssicherheit für unsere Mitglieder werden weiterhin erreicht.

- *) Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes haben der Verbandsrat des Niersverbandes sowie der Verwaltungsrat der AÖR der Gemeinde Schwalmtal der Übernahme der Kläranlage Amern zugestimmt. Der Verfasser geht davon aus, daß die ausstehenden Beschlüsse sowie die Genehmigung des MUNLV erfolgen werden.

Recht



Assessor Kai Sobottka
Leiter Abteilung Recht

Übersicht

Im Rahmen der von der Abteilung Recht für den Verband wahrzunehmenden Rechts- und Vertragsangelegenheiten kam der Bera-

tung des Vorstandes und der Fachabteilungen in juristischen Grundsatz- und Einzelfragen auch im Berichtsjahr wieder erhebliche Bedeutung zu. Sowohl auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts als auch im privatrechtlichen Bereich waren Verträge in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachabteilungen zu erarbeiten und die erforderlichen Verhandlungen juristisch zu begleiten. Juristisch zu begleiten waren darüber hinaus Verwaltungsverfahren, an denen der Verband als Antragsteller oder als Empfänger belastender Verwaltungsakte beteiligt war.

Neben der Fortführung bereits anhängiger gerichtlicher Verfahren zur Durchsetzung berechtigter Ansprüche des Verbandes und der insoweit erforderlichen Koordinierung externer Rechtsanwälte war die Abteilung Recht bestrebt, neue gerichtliche Auseinandersetzungen durch Verhandlungen zur gütlichen Streitbeilegung zu vermeiden. Dies gelang indes in den wenigen Fällen nicht, in denen die Gegenseite unverrückbar an Rechtspositionen festhielt, die mit den verbandlichen Interessen nicht mehr in Einklang zu bringen waren.

Änderung des Niersverbandsgesetzes

Nachdem das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen am 8. Dezember 2006 mit überzeugenden Gründen entschieden hatte, daß sondergesetzliche Wasserverbände auf Grundlage der Verbandsgesetze neben den Gemeinden und im Einvernehmen mit diesen für das Sammeln und Fortleiten von Abwasser und damit für den Betrieb von Kanalisationsnetzen zuständig seien, haben die Landtagsfraktionen der CDU und der FDP zu Beginn des Berichtsjahres einen Gesetzentwurf zur Änderung der Gesetze über die sondergesetzlichen Wasserverbände in den Landtag eingebracht. Die Verabschiedung dieses Gesetzentwurfes, der am 8. März 2007 in erster Lesung im Landtag behandelt worden ist und dessen Begründung in vielfacher Hinsicht von falschen rechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen ausgeht, hätte zur Folge, daß den Gemeinden ohne sachliche Rechtfertigung die nach der geltenden Rechtslage bestehende Wahlmöglichkeit genommen würde, das gemeindliche Kanalisationsnetz auf einen Wasserverband zu übertragen.

Vor diesem Hintergrund hat die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände NRW für den Städtetag, den Landkreistag und den Städte- und Gemeindebund NRW den vorliegenden Gesetzentwurf in der öffentlichen Anhörung des Landtagsumweltausschusses am 4. Juni 2007 vollumfänglich abgelehnt und

Recht

teilt damit die zuvor bereits artikulierte Auffassung des Niersverbandes und der anderen sondergesetzlichen Wasserverbände. Der ausweislich der Entwurfsbegründung mit der Verabschiedung des Gesetzentwurfs intendierte Zweck einer "Gleichbehandlung von sondergesetzlichen Wasserverbänden und Privaten" wird schon deswegen nicht erreicht, weil der Gesetzentwurf mit dem Argument einer fehlenden Privatisierungsoption - eine solche findet sich auch nicht in dem am 23. August 2007 in erster Lesung im Landtag behandelten Gesetz zur erneuten Änderung des Landeswassergesetzes - lediglich eine bestehende Form der öffentlich-rechtlichen Kooperation zwischen Kommunen und sondergesetzlichen Wasserverbänden beseitigt. Ungeachtet dessen geht der Entwurf über den intendierten Zweck hinaus, indem er künftig auch bislang völlig unstrittige und von den Wasserbehörden begrüßte Kooperationen zwischen den Kommunen und den sondergesetzlichen Wasserverbänden auf verbandsrechtlicher Grundlage verhindern wird.

Es bleibt zu hoffen, daß sich die Landtagsabgeordneten auch der Regierungskoalition in dem zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses für den vorliegenden Bericht noch nicht absehbaren Termin zur abschließenden Beratung und Entscheidung über den vorliegenden Gesetzentwurf den überzeugenden Argumenten der Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände NRW sowie der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen nicht verschließen und den Gesetzentwurf ablehnen werden. Die Zeche für die mit einer Verabschiedung des

Gesetzentwurfs näher rückende Privatisierung der Abwasserbeseitigung hätten in jedem Falle wieder einmal die Bürgerinnen und Bürger in Nordrhein-Westfalen zu zahlen.

Beitragsveranlagung beim Niersverband

Die Satzung für den Niersverband und die Veranlagungsregeln des Niersverbandes, über deren Erlaß und Änderungen die Verbandsversammlung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Niersverbandsgesetzes zu beschließen hat, beinhalten die maßgebenden formellen und materiellen Bestimmungen über die Einzelheiten der Beitragsveranlagung. Sicherzustellen, daß diese Regelungen jeweils den aktuellen tatsächlichen und rechtlichen Entwicklungen und Erkenntnissen gerecht werden, obliegt dem Vorstand des Verbandes, der die diesbezüglich erforderlichen Beschlüsse der Verbandsorgane vorzubereiten hat. Hierbei unterstützt und berät ihn in enger Zusammenarbeit mit den übrigen Fachabteilungen die Abteilung Recht.

Mit Wirkung vom 01.01. des Berichtsjahres an ist insoweit die Beitragsgruppe "Behandlung von mit Niederschlagswasser vermischem Schmutzwasser aus Mischkanalisationen in Niederschlagswasserbehandlungsanlagen sowie Rückhaltung von mit Niederschlagswasser vermischem Schmutzwasser aus Mischkanalisationen in dazu bestimmten Sonderbauwerken" durch Beschluß der Verbandsversammlung vom 14.12.2006 neu in die Niersverbandssatzung aufgenommen worden. Sie umfaßt neben der bislang als Beitragsuntergruppe geführten

Niederschlagswasserbehandlung neu die Rückhaltung von Niederschlagswasser aus Mischkanalisationen in dazu bestimmten Sonderbauwerken. Dies trägt dem Umstand Rechnung, daß § 54 Abs. 1 Satz 1 des Landeswassergesetzes dem Verband auch die Aufgabe der Niederschlagswasserrückhaltung jedenfalls dann zuweist, wenn zwischen den Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung und den Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung ein funktionaler Zusammenhang besteht.

Damit bestimmt die Verbandssatzung auf Grundlage der durch das Niersverbands-gesetz determinierten Aufgaben des Verbandes im Berichtsjahr insgesamt die folgenden sieben Beitragsgruppen:

- a) Abwasserbeseitigung und Entsorgung der dabei anfallenden Rückstände,
- b) Behandlung von mit Niederschlagswasser vermischem Schmutzwasser aus Mischkanalisationen in Niederschlagswasserbehandlungsanlagen sowie Rückhaltung von mit Niederschlagswasser vermischem Schmutzwasser aus Mischkanalisationen in dazu bestimmten Sonderbauwerken,
- c) Ausgleich des Wasserhaushalts durch Maßnahmen nach § 2 Abs. 1 Nr. 4 und 5 NiersVG,
- d) Unterhaltung der Gewässer,
- e) Regelung des Wasserabflusses einschließlich Ausgleich der Wasserführung und Sicherung des Hochwasserabflusses,



Die renaturierte Niers bei Pont

Recht

- f) Rückführung ausgebauter oberirdischer Gewässer in einen naturnahen Zustand soweit nicht bereits von § 2 Abs. 1 Nr. 1 und 2 NiersVG erfaßt und
- g) Deponiesickerwasserbeseitigung.

Der Abteilung Recht obliegt es, die von den Mitgliedern in den einzelnen Beitragsgruppen zu leistenden Beiträge aufgrund der Einzelpläne des festgestellten Wirtschaftsplanes nach den Veranlagungsregeln für den Vorstand zu berechnen und die Beiträge sodann durch Beitragsbescheid gegenüber den Mitgliedern zu veranlagern.

Niersverbandsbeiträge 2006 und vorläufige Beiträge für das Veranlagungsjahr 2007

Die nach den gesetzlichen und satzungrechtlichen Vorgaben berechneten Verbandsbeiträge des Veranlagungsjahres 2006 in Höhe von insgesamt 53.232.495 Euro sind - mit den zugehörigen Berechnungsgrundlagen - nach Beitragsgruppen getrennt in der Beitragsliste 2006 aufgeführt und am 27. Juni 2007 vom Vorstand festgesetzt worden. Den einzelnen Mitgliedern hat der Vorstand ihren in den jeweiligen Beitragsgruppen ermittelten Beitrag, die wesentlichen Berechnungsgrundlagen hierzu sowie die Zahlstelle und die Zahlungsfrist mitgeteilt. Bis zum Ablauf der Frist für die Erhebung von Widersprüchen gegen die diese Mitteilung beinhaltenden Beitragsbescheide hat die Beitragsliste zur Einsichtnahme in der Geschäftsstelle des Verbandes in Viersen ausgelegen.

Neben der Festsetzung der Verbandsbeiträge des Veranlagungsjahres 2006 gegen Mitte des Berichtsjahres hat der Vorstand am 19. Januar des Berichtsjahres vorläufige Beiträge für das Veranlagungsjahr 2007 in einem für die Verwaltung und die Arbeiten des Verbandes erforderlichen Umfang von insgesamt 52.717.672 Euro festgesetzt. Den einzelnen Mitgliedern, auf die sich die Last dieser als Vorauszahlung auf den Jahresbeitrag zu erhebenden vorläufigen Beiträge nach dem Beitragsverhältnis der letzten festgesetzten Beitragsliste verteilt, sind die von ihnen in den jeweiligen Beitragsgruppen zu leistenden Vorauszahlungen durch Vorauszahlungsbescheid bekanntgegeben worden.

Rechtsbehelfe der Mitglieder gegen die Beitragsbescheide

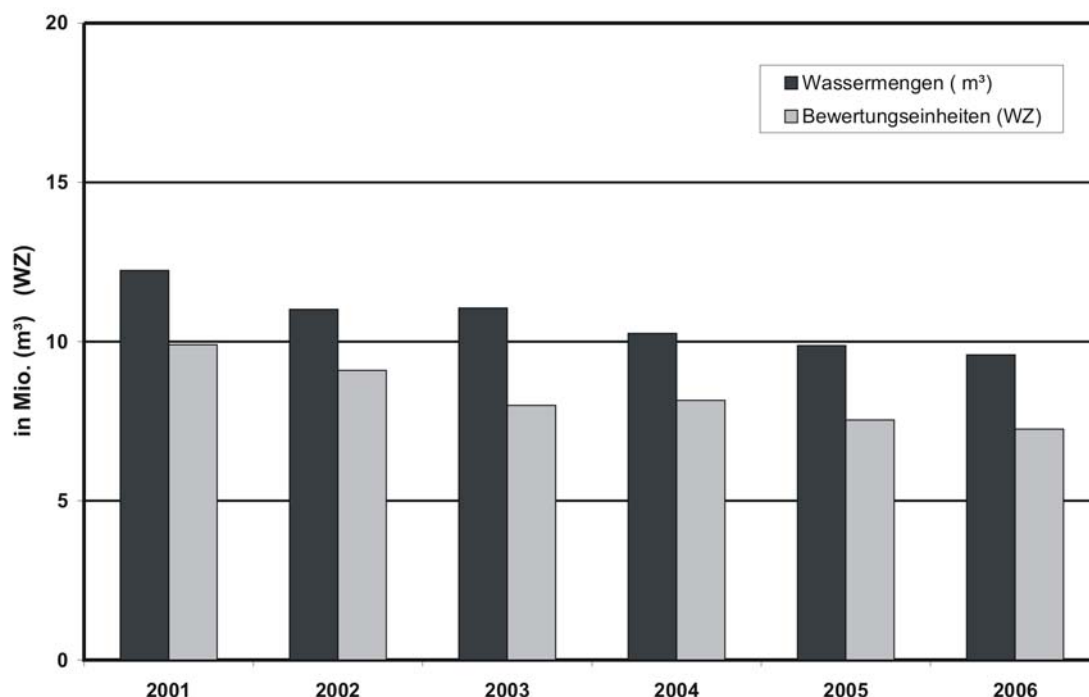
In insgesamt 57 Fällen haben Mitglieder gegen die Beitragsbescheide für das Veranlagungsjahr 2006 und die Vorauszahlungsbescheide für das Veranlagungsjahr 2007 Widerspruch erhoben. Die überwiegende Anzahl der Widersprüche ist dabei bislang nicht näher begründet und lediglich vorsorglich erhoben worden. Zwischenzeitlich sind vier Widersprüche - nach näherer Erläuterung der Sach- und Rechtslage durch die Abteilung Recht - von den Widerspruchsführern zurückgenommen worden. Die wenigen mit einer Begründung versehenen Widersprüche richten sich gegen die den angefochtenen Bescheiden zugrundegelegten tatsächlichen Beitragsverhältnisse (Wassermengen, Beiwerte, Wasserverluste und Flächen).

Künftig wird den Verbandsmitgliedern infolge des am 1. November des Berichtsjahres in Kraft getretenen Bürokratieabbaugesetzes II der Widerspruch gegen die Beitragsbescheide des Verbandes nicht mehr als Rechtsbehelf zur Verfügung stehen. Eine Anfechtung der Beitragsbescheide des Verbandes ist dann nur noch unmittelbar im Wege der Erhebung einer Klage bei dem zuständigen Verwaltungsgericht möglich. Die unbegründete Anfechtung der Beitragsbescheide des Verbandes lediglich zum Zwecke einer Vermeidung ihrer Bestandskraft wird dadurch vermutlich erheblich zurückgehen, da eine (vorsorgliche) Klageerhebung immer auch Gerichtsgebühren auslöst. Unberührt von den Bestimmungen des Bürokratieabbaugesetzes II bleiben allerdings die verwaltungsverfahrenrechtlichen Regelungen über die Änderung von Verwal-

tungsakten. Wie schon bisher wird der Verband daher nach pflichtgemäßem Ermessen darüber entscheiden, ob ein bereits bekanntgegebener Beitragsbescheid aufgrund der jeweiligen Umstände des Einzelfalles - etwa infolge von erst nach Erlass des Bescheides bekanntgewordenen tatsächlichen Beitragsverhältnissen - nachträglich noch geändert werden kann.

Beitragsrelevante Wassermengenentwicklung

Im Rahmen der Veranlagung der gewerblichen und sonstigen Mitglieder des Verbandes zu Beiträgen in der Beitragsgruppe "Abwasserbeseitigung und Entsorgung der dabei anfallenden Rückstände" sind unter anderem deren Wassermengen aus dem Bezug und der Eigenförderung von Frischwasser, bereinigt



Wassermengenentwicklung bei den gewerblichen und sonstigen Mitgliedern des Niersverbandes

Recht

um die Frischwassermengen der daran beteiligten Privathaushaltungen sowie um die Mengen von getrennt abgeleitetem unschädlichem Kühlwasser, zu ermitteln. Die so bereinigten Wassermengen der gewerblichen und sonstigen Mitglieder des Verbandes sind bisher stetig rückläufig. Gegenüber den entsprechenden Wassermengen des Jahres 2001 etwa haben diese Wassermengen im Jahr 2006 um rund 2,7 Mio. m³ und damit um rund 21,4 % abgenommen. Ein wesentlicher Grund für den fortwährenden Rückgang der Wassermengen ist dabei neben den zur Anwendung kommenden wassersparenden Verfahrenstechniken insbesondere in dem weiterhin andauernden Abbau und der weitergehenden Verlagerung von bislang im Verbandsgebiet vorgehaltenen Produktionskapazitäten zu erblicken.

Abwasserabgabe

Der Verband hat für das Einleiten von Schmutzwasser und Niederschlagswasser in die Gewässer eine Abwasserabgabe nach den Vorschriften des Abwasserabgabengesetzes zu entrichten, die durch das Land Nordrhein-Westfalen erhoben wird. Die Abwasserabgabe für

Schmutzwasser richtet sich unter anderem nach den Festlegungen des die jeweilige Abwassereinleitung zulassenden Bescheides. Die Abwasserabgabe für Niederschlagswasser, welches über eine öffentliche Kanalisation in das Gewässer eingeleitet wird, bemißt sich unter anderem nach der Zahl der an die öffentliche Kanalisation angeschlossenen Einwohner.

Im Rahmen der der Abteilung Recht obliegenden zentralen Bearbeitung der Vorgänge zur Abwasserabgabe war auch im Berichtsjahr zunächst sicherzustellen, daß der Niersverband den Verpflichtungen nachkommt, die er als Abgabepflichtiger nach den Regelungen des Abwasserabgabengesetzes und den ergänzenden Bestimmungen des Landeswassergesetzes gegenüber der zuständigen Festsetzungsbehörde zu erfüllen hat. Darüber hinaus waren die an den Verband gerichteten Bescheide über die Festsetzung der Abwasserabgabe in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht jeweils nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. In Einzelfällen sind die verwaltungsverfahrenrechtlich notwendigen Schritte ergriffen worden, um die Korrektur fehlerhafter Bescheide zu erreichen.

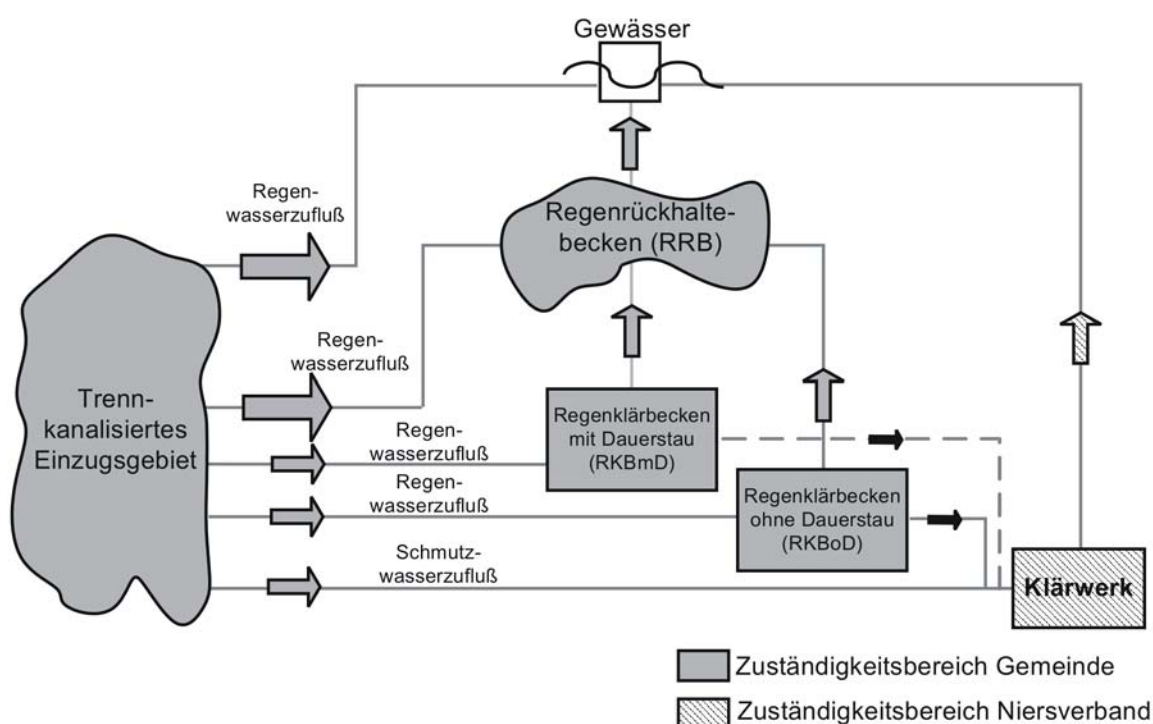
Veranlagungsjahr	2004	2005	2006
Schmutzwasserabgabe			
festgesetzt (Euro)	2.319.648,65	497.334,20	331.493,10
Anzahl Bescheide	26	18	15
davon angefochten	3	1	0
Niederschlagswasserabgabe			
festgesetzt (Euro)	1.020.513,00	422.286,22	0
Anzahl Bescheide	37	18	0
davon angefochten	6	3	0

Bescheide über die Festsetzung der Abwasserabgabe zum 30.09.2007

Zum Stichtag 30. September des Berichtsjahres entspricht die Bescheidlage hinsichtlich der seitens der Festsetzungsbehörde für die Jahre 2004 ff. gegenüber dem Niersverband festgesetzten Abwasserabgabe den Darstellungen in der Tabelle "Bescheide über die Festsetzung der Abwasserabgabe zum 30.09.2007".

In der Tabelle enthalten sind erstmals zwei das Veranlagungsjahr 2005 betreffende Abwasserabgabenbescheide für die Einleitung von Niederschlagswasser aus trennkanalisierten Einzugsgebieten,

obwohl diese Einleitung gemäß § 54 Abs. 1 LWG keine Verbandsaufgabe ist. Gestützt hat die Bezirksregierung beide Bescheide auf die Regelung des § 64 Abs. 2 LWG. Der Tatbestand dieser Norm ist nämlich auch dann erfüllt, wenn Niederschlagswasser aus dem Regenwasserkanal der Trennkanalisation verbandlichen Kläranlagen zugeführt wird. Dies kann unter anderem der Fall sein, wenn sich in den entsprechenden Regenwasserkanalisationsnetzen sogenannte Regenklärbecken befinden (vgl. Systemskizze "Trennkanalisiertes Einzugsgebiet").



Trennkanalisiertes Einzugsgebiet

Vor diesem Hintergrund hat der Verband im Berichtsjahr damit begonnen, sich - ungeachtet seiner im Landeswassergesetz angelegten Unzuständigkeit für die Behandlung und Einleitung des Niederschlagswassers aus trennkanalisierten

Einzugsgebieten - einen Überblick über die Einzelheiten der Regenwasserkanalisationsnetze im Verbandsgebiet zu verschaffen. Sobald auf dieser Grundlage absehbar ist, in welchen Fällen der Verband künftig noch damit rechnen muß,

Recht

für die Einleitung von Niederschlagswasser aus Trennsystemen zur Abwasserabgabe veranlagt zu werden, werden auch die Satzung und die Veranlagungsregeln des Verbandes diesbezüglich weiterzuentwickeln sein.

Von besonderer Bedeutung im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Vorgänge zur Abwasserabgabe war auch im Berichtsjahr wieder das Bemühen, die Belastung des Verbandes mit den Kosten der Abwasserabgabe und damit die Kostenlast für die Mitglieder des Verbandes so gering wie möglich zu halten. Hierzu sind die vom Abwasserabgabengesetz vorgesehenen Möglichkeiten zur Reduzierung der verbandlichen Abgabeschuld (Herabklärungen, Anträge auf Befreiung von der Niederschlagswasserabgabe, Verrechnung von Aufwendungen für die Errichtung oder Erweiterung von Abwasserbehandlungs- und Zuführungsanlagen) zu Gunsten der Genossenschaft soweit wie möglich ausgeschöpft worden.

Im Hinblick auf die Regelung des § 66 Abs. 7 LWG, die es in das Ermessen des Verbandes stellt, unter § 10 Absätze 3 und 4 AbwAG fallende Aufwendungen seiner Mitglieder für die Errichtung oder Erweiterung von Abwasserbehandlungs- und Zuführungsanlagen mit der vom Verband geschuldeten Abwasserabgabe zu verrechnen, hat der Verband im Berichtsjahr ein transparentes, sämtliche in Betracht kommenden Verbandsmitglieder gleich behandelndes Verfahren zur Abwicklung der entsprechenden Verrechnungen entwickelt. Über die Einzelheiten dieses Verfahrens einschließlich der Erstattung der verrechneten Beträge an die betroffenen Mitglieder sind sämtliche

Verbandsmitglieder gegen Mitte des Berichtsjahres informiert worden.

Das Verfahren berücksichtigt unter anderem, daß Abwasserabgabevolumen nur begrenzt für eine Verrechnung von Aufwendungen der Verbandsmitglieder zur Verfügung steht. Eine Verrechnung kann nämlich nur im Rahmen einer dem Grunde nach überhaupt bestehenden Abgabeschuld des Verbandes in Betracht kommen. Die Abgabeschuld des Verbandes darf also insbesondere nicht bereits durch eine Verrechnung von Aufwendungen für verbandseigene Maßnahmen getilgt sein. Darüber hinaus ist berücksichtigt, daß mit der vom Verband für ein und dieselbe Einleitung geschuldeten Abwasserabgabe die Verrechnung von Aufwendungen mehrerer Verbandsmitglieder in unterschiedlicher Höhe und für sich überschneidende Zeiträume in Betracht kommen kann. Dies bedingt für die Fälle, in denen das je Einzugsgebiet noch für eine Verrechnung zur Verfügung stehende Abgabevolumen nicht ausreicht, um alle in Betracht kommenden Maßnahmen der Mitglieder in vollem Umfang zur Verrechnung zu stellen, eine Aufteilung der Verrechnungsbeträge entsprechend dem Verhältnis der jeweils berücksichtigungsfähigen Aufwendungen. Schließlich ist dem Umstand Rechnung getragen, daß die endgültige Entscheidung über die Anerkennung einer Verrechnung von der Bezirksregierung Düsseldorf im Verfahren zur Festsetzung der Abwasserabgabe durch sogenannten Endabrechnungsbescheid getroffen wird und der Verband keinen Einfluß auf den Zeitpunkt des Ergehens dieses Bescheides hat.

Auf der Grundlage dieses Verfahrens wird der Verband erstmals gegen Ende des Jahres 2008 die bis dahin bereits durch bestandskräftige Endabrechnungsbescheide der Bezirksregierung Düsseldorf anerkannten Verrechnungsbeträge, welche das Jahr 2004 und früher betreffen, an die betroffenen Mitglieder erstatten können. In den kommenden Jahren wird der Verband dann entsprechend verfahren, soweit sich die gesetzlichen Grundlagen bis dahin nicht maßgeblich ändern.

Versicherungen des Niersverbandes

Um die beim Niersverband in Betracht kommenden Wagnisse angemessen zu versichern, hat die Abteilung Recht im Berichtsjahr im wesentlichen den folgenden Versicherungsschutz realisiert:

Allgefahrenversicherung der Gebäude sowie der Betriebseinrichtung des Verbandes unter anderem gegen die Risiken Brand, Blitz, Explosion, Anprall oder Absturz von Flugkörpern, Innere Unruhen, böswillige Beschädigung, Streik oder Aussperrung, Sturm, Hagel, Überschwemmung, Erdbeben, Erdsenkung, Erdbeben, Schneedruck, Leitungswasser, Einbruchdiebstahl und Raub,

Elektronikversicherung der elektronischen und elektrotechnischen Anlagen und Geräte des Verbandes sowie der verbandlichen Systeme der Informations-, Kommunikations-, Büro- und Haustechnik, der Meß-, Regel- und Prüftechnik sowie der Labor- und Analysentechnik gegen Sachschäden unter anderem infolge von Bedienungsfehlern, Unge-

schicklichkeit, Fahrlässigkeit, Überspannung, Induktion, Kurzschluß, Brand, Blitzschlag, Explosion, Implosion sowie Schwelen, Glimmen, Sengen, Glühen, Wasser, Feuchtigkeit, Überschwemmung, Vorsatz Dritter, Sabotage, Vandalismus, Streik, Aussperrung, inneren Unruhen, Konstruktions-, Material- oder Ausführungsfehlern,

Wohngebäudeversicherung des Verwaltungs- und des Laborgebäudes sowie der Wohngebäude auf den Kläranlagen hauptsächlich gegen die Gefahren Brand, Blitz, Überspannungsschäden durch Blitz, Explosion, Anprall oder Absturz von Flugkörpern, Leitungswasser, Sturm, Hagel und Gebäudebeschädigungen durch unbefugte Dritte,

Haftpflichtversicherung gegen die sich aus dem gesamten Büro- und Geschäftsbetrieb ergebenden Risiken des Verbandes und seiner Mitarbeiter infolge gesetzlicher Haftpflichtbestimmungen privatrechtlichen Inhalts,

Bauleistungsversicherung aller Investitionsvorhaben, namentlich der Bau- und Montagevorhaben, des Neubaus, des Ausbaus, der Erweiterung, der Modernisierung, des Umbaus und der Erneuerung von baulichen und maschinellen Einrichtungen, die der Niersverband ausführt bzw. ausführen lässt,

Kraftfahrtversicherung mit der Kraftfahrzeughaftpflichtversicherung sämtlicher auf den Niersverband zugelassenen Fahrzeuge sowie gegebenenfalls - entsprechend dem jeweiligen Einsatzzweck des einzelnen Fahrzeugs - auch mit der Fahrzeugversicherung (Voll- und / oder Teilkasko).

Personal und Soziales



Dipl.-Betriebswirt Eugen Kalff
Leiter Abt. Personal und Soziales

Personalentwicklung

Mit Wirkung vom 01.01.2007 haben die Tarifvertragsparteien der Wasserwirtschaft in NRW die Leistungselemente des Tarifvertrages neu bestimmt.

Danach ist neben die Leistungsprämie der Leistungszuschlag getreten. Insoweit stellt die auf Leistung und Erfolg hin orientierte Bezahlung weiterhin einen wichtigen Baustein des Tarifvertrages dar. Der so in den Tarifvertrag aufgenommene Leistungszuschlag kann an Höchstleister vergeben werden. Erst nach einem Bezug von neun Jahren wird der Leistungszuschlag rechtswirksamer Bestandteil des Einkommens.

Das bedeutet, daß die Bezugsvoraussetzungen für den Leistungszuschlag in diesen neun Jahren ständig überprüft werden. Danach muß das Leistungsverhalten überdurchschnittlich sein. Dabei sind besonders die Qualität der Arbeit, ihre Quantität, die Arbeitsdurchführung, wie z. B. Leitungs- und Führungsverantwortung, Selbständigkeit und Kooperationsfähigkeit zu berücksichtigen.

Begleitet wird die Feststellung über das Vorliegen der tariflich relevanten Bewertungskriterien durch das Mitarbeitergespräch zwischen dem direkten Vorgesetzten und dem Mitarbeiter bzw. der Mitarbeiterin.

setzten und dem Mitarbeiter bzw. der Mitarbeiterin.

Der Tarifvertrag fordert demnach die Entwicklung einer Gesprächskultur zwischen den Vorgesetzten und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die bei näherer Betrachtung über den Umfang einer rein arbeitsplatz- und aufgabenbezogenen Bewertung hinausgeht.

Ein richtig geführtes Mitarbeitergespräch bringt sowohl für den Vorgesetzten als auch für den Mitarbeiter eine Reihe von Vorteilen mit sich:

1. Mißverständnisse oder Vorurteile werden abgebaut, und der Umgang miteinander wird offener und ehrlicher.
2. Durch die gegenseitige Information kennt man sich besser und hat mehr Verständnis füreinander.
3. Bestehende Probleme werden aufgearbeitet und gemeinsam gelöst.
4. Der Mitarbeiter hat die Möglichkeit, eigene Gedanken zu Problemen ins Gespräch einzubringen, und wird sich mit den gefundenen Lösungen besser identifizieren.
5. Gemeinschaftsgefühl und Zusammenarbeit werden gefördert.

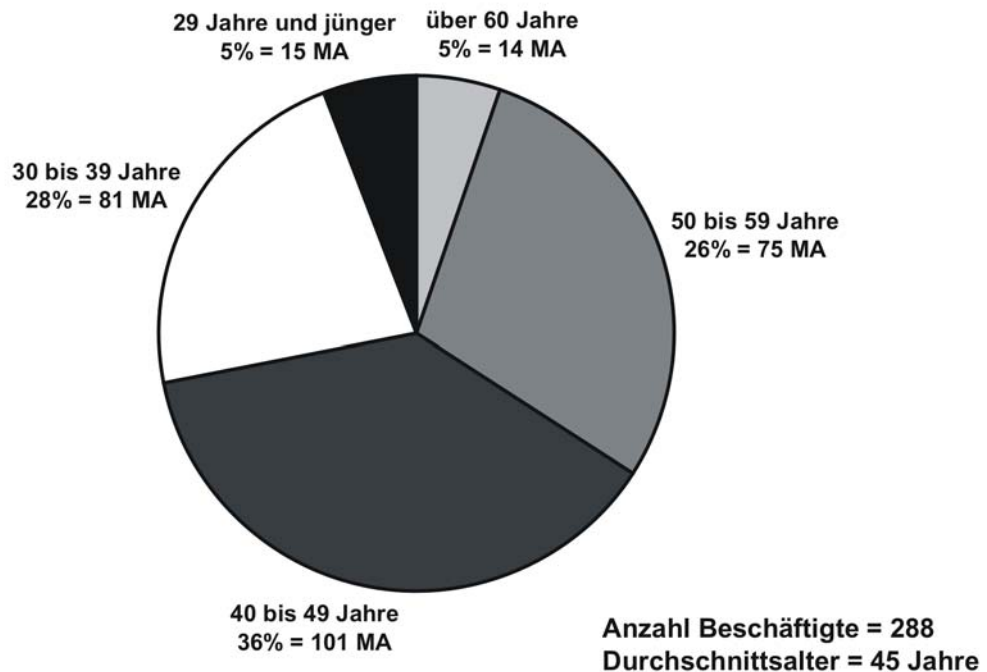
Zielorientiert ist das unternehmerische Interesse auf die Feststellung zu richten, daß ein Mitarbeiter, der als Partner akzeptiert wird, ein verstärktes Selbstbewußtsein und eine größere Verantwortungsbereitschaft entwickelt.

Die Vorgesetzten haben sich in diesem Zusammenhang vor Augen zu führen, daß Kommunikation zwischen Menschen immer auf zwei Ebenen zugleich stattfindet: auf der Sachebene und auf der Beziehungsebene.

Beschäftigte

Die Zahl der Beschäftigten stellt sich am Ende des Berichtsjahres wie folgt dar:

- 288 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



Altersaufbau beim Niersverband

Die Auszubildenden werden in den Berufen (Vorjahreszahl in Klammern)

- Fachkraft für Abwassertechnik 1 (2)
(vormals Ver- und Entsorger)
- Metallbauer 3 (3)
- Bürokauffrau 1 (1)

ausgebildet.

Fort- und Weiterbildung

„Das Bessere ist der Feind des Guten.“
Diese Aussage wird Julius Caesar zuge-

schrieben, die auch lauten könnte: „Wer aufhört, besser zu werden, hat aufgehört, gut zu sein.“

Vor diesem Hintergrund sind im Berichtszeitraum die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fortgebildet worden. Die Fortbildungsinhalte erstrecken sich auf die Gebiete EDV, Mitarbeiterführung und Organisation, Betriebssicherheit, Biologische Gewässeruntersuchung, Verfahrenstechniken bei der Abwasserbehandlung, um nur einige zu nennen.

Personal und Soziales

Fort- und Weiterbildung sind mit der zukunftsorientierten Unternehmensstrategie und mit der Unternehmensführung stark verbunden. Dahinter stehen folgende strategische Fragestellungen:

1. Welche Kompetenzen verbinden wir mit den Mitarbeitern? Welche Stärken sollten wir ausbauen? Was liegt vielleicht noch im Verborgenen? Welche Wettbewerbsvorteile haben wir dadurch noch nicht ausgeschöpft?
2. Was hat sich im Umfeld unseres Unternehmens verändert? Was wird sich in Zukunft verändern? Welche Qualifizierungsdefizite sind zu erwarten, wenn wir es beim heutigen Qualifikationsstand belassen? Sind grundsätzlich neue Ziele in der Weiterbildung angezeigt?

Fort- und Weiterbildung stellen Leitungs- und Führungsmaßnahmen dar, die im Ergebnis in operativ handhabbare Ziele und Aktivitäten gewandelt werden müssen. Damit ist der Verband und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter richtungsweisend aufgestellt, die derzeitigen und zukünftigen Aufgaben optimiert im Sinne der Interessen seiner Mitglieder effektiv und effizient zu erledigen.

Jubiläen

Während des Berichtszeitraumes vollendeten

25 Dienst- und Beschäftigungsjahre:

Heinrich Houben, Vorarbeiter

Hans-Gerd Künstler, Klärfacharbeiter

Richard Lamers, Technischer Mitarbeiter

Johannes Sieben, Klärfacharbeiter

Lothar Sommer, Kaufmännischer Mitarbeiter

Gleichstellungsbeauftragte

Das Amt der Gleichstellungsbeauftragten wird ausgeübt durch:

Heike Josten

Stellvertreterin: Brigitte Fröhlich

Personalrat

Der Personalrat setzt sich wie folgt zusammen:

Petra Pepper

Manfred Buckenhüskes

Norbert Elders

Hans-Jürgen Heisters

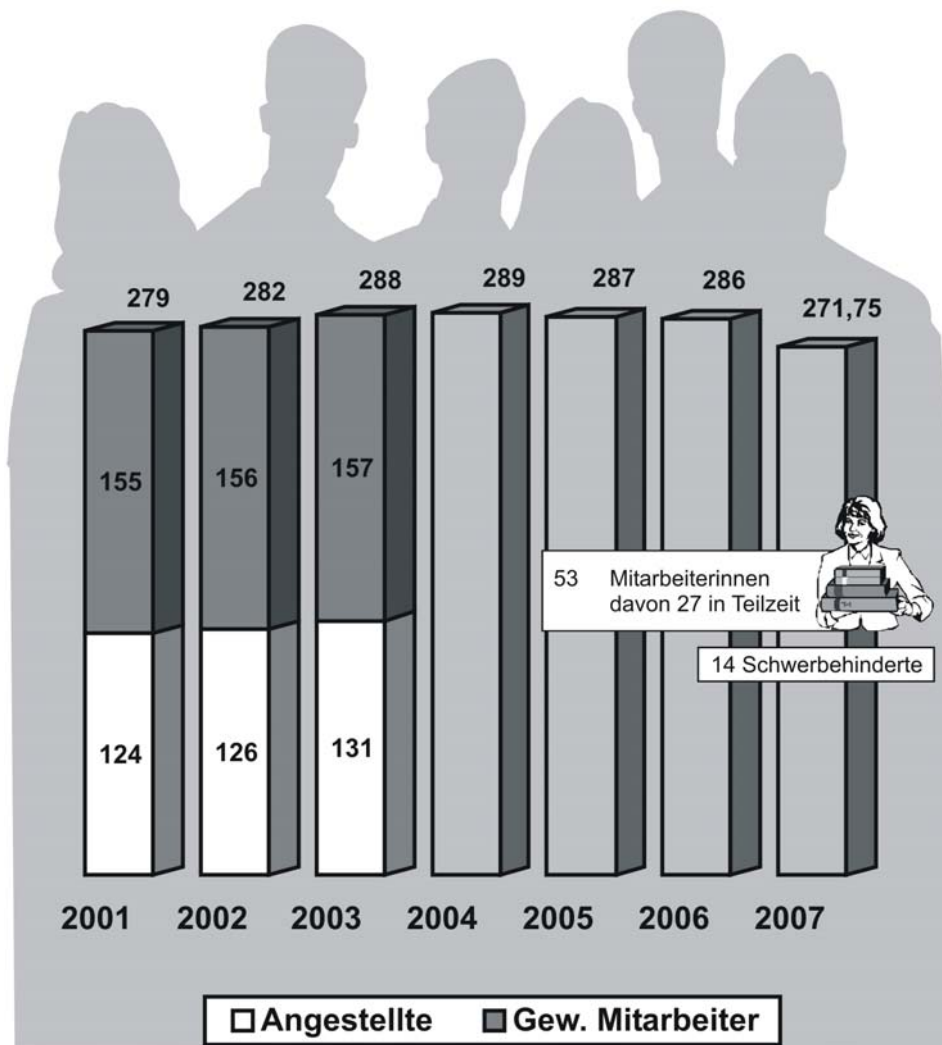
Heinrich Houben

Stefan Schruttke

Manfred Zillikens

Heinrich Houben ist 1. Vorsitzender, Petra Pepper ist 1. stellv. Vorsitzende und Stefan Schruttke ist 2. stellv. Vorsitzender.

Die aufgrund der geltenden Vorschriften des Schwerbehindertengesetzes vorgeschriebenen Pflichtplätze konnten im Berichtsjahr nicht alle besetzt werden, so daß Ausgleichszahlungen auf der Grundlage des Gesetzes zu leisten sind.



Entwicklung des Personalbestandes 2001 – 2007

(Mit Einführung des Tarifrechts der Wasserwirtschaft des Landes NRW zum 01.01.2004 entfällt die Unterscheidung in Angestellte und Gewerbliche Mitarbeiter)

Arbeitsmedizinische Maßnahmen

Im Berichtsjahr wurde im Rahmen der Gesundheitsfürsorge für die Beschäftigten des Verbandes der Schwerpunkt auf Rückenkraft und Fitness gelegt.

Unterstützt durch den Betriebsarzt des TÜV, wurde ein Rückenscreening durchgeführt, an dem rund 70 Damen und Her-

ren teilgenommen haben. Die Resonanz war durchweg positiv.

Damit sollten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sensibilisiert und motiviert werden, selbst aktiv etwas für den Rücken und die Gesundheit zu tun.

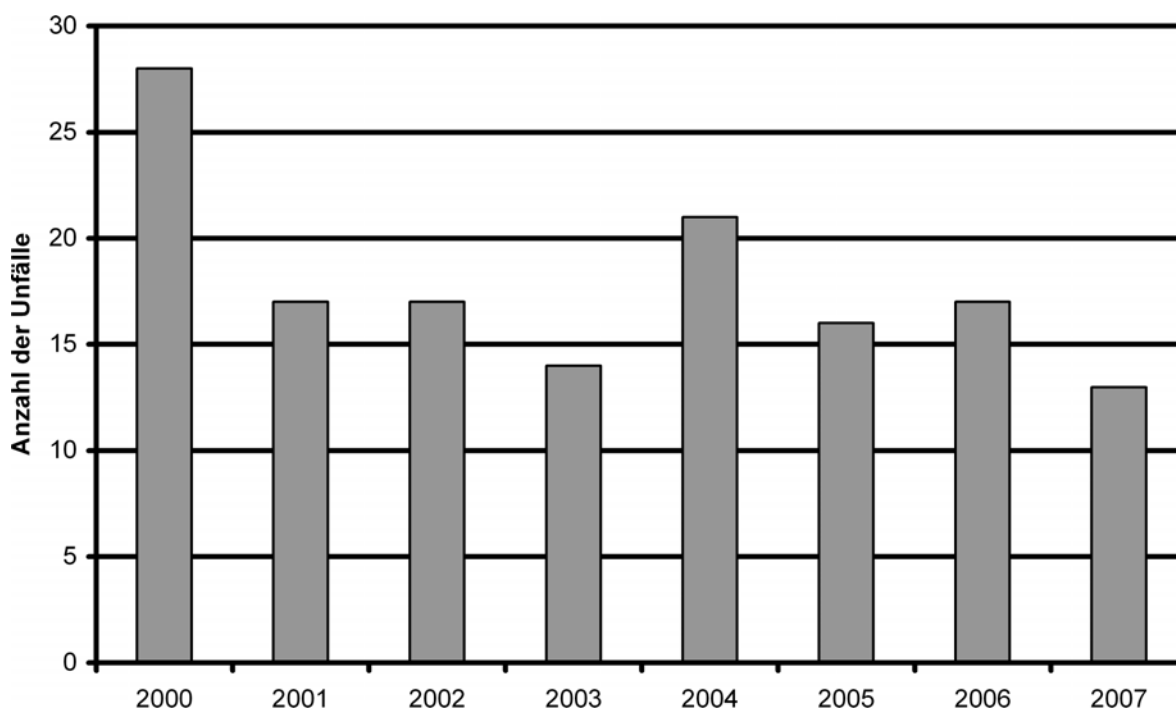
Darüber hinaus steigern derartige Aktionen die Mitarbeiterzufriedenheit, und sie können dazu führen, durch Verbesserung der Gesundheit den Krankenstand zu reduzieren.

Arbeitssicherheit

(Beitrag vom Vorsitzenden des Arbeitsschutzausschusses, Dr. Joachim Reichert)

Für die Einhaltung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten,

für die Durchführung der entsprechenden Maßnahmen und für die gesetzliche Unfallversicherung sind eine Vielzahl von Gesetzen und Vorschriften einzuhalten (z.B. ArbSchG, ArbSichG, Siebtes Buch des Sozialgesetzbuches (SGB), BetrSichV usw.).



Unfallstatistik des Niersverbandes

Wesentlicher Bestandteil des Arbeitsschutzes, insbesondere zur Vermeidung von Arbeitsunfällen, ist die regelmäßige *Unterweisung* der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über den richtigen Umgang mit Maschinen, Gefahrstoffen sowie zum richtigen Verhalten bei bestimmten Arbeitsvorgängen. Themen von besonderer Wichtigkeit werden mindestens einmal jährlich von der *Fachkraft für Arbeitssicherheit*, dem *Betriebsarzt* sowie von extern hinzugezogenen *Fachleuten* (z. B. zum Thema: „Elektrische Sicherheit“) unterwiesen. Ein wesentlicher Teil der - alltäglichen - Unterweisungsarbeit liegt jedoch auf den Schultern der *Meister*. Diese führen kontinuierlich Unterweisun-

gen durch und machen auf Gefahren bei der Arbeit aufmerksam. Ähnliche Aufgaben obliegen den Sicherheitsbeauftragten, die bei Anlagenbegehungen und im täglichen Umgang mit den Kolleginnen und Kollegen Sensibilität für die Thematik „Arbeitssicherheit“ wecken und so dabei helfen sollen, Unfälle zu vermeiden. Der Erfolg dieser Vorgehensweise lässt sich an der Unfallstatistik ablesen: Seit 2000 hat sich die Zahl der Unfälle beim Niersverband um ca. 60 % reduziert.

Bezüglich der reinen Arbeitsunfälle, d. h. ohne Wegeunfälle, liegt der Niersverband im zweiten Jahr in Folge unter den Durchschnittszahlen der Berufsgenos-

senschaft (BGFV). Die Berufsgenossenschaft sprach dem Niersverband hierfür in einem Schreiben ihre Anerkennung aus.

Ersthelfer

In seiner Rede anlässlich der Personalversammlung 2006 am 17.01.2007 stellte der Vorstand des Niersverbandes, Prof. Dr. E. h. A. K. Melsa, das neue Modell für die Ersthelferausbildung vor.

Nach diesem Modell kann jede(r) Mitar-

beiter/-in des Niersverbandes Ersthelfer werden. Die Dauer der Ausbildung, zwei Tage für den Grundkurs und ein Tag für den Auffrischkurs, wird hälftig vom Arbeitnehmer und vom Niersverband getragen. Die Kosten übernimmt die Berufsgenossenschaft. Die Akzeptanz zu diesem Modell ist hoch. Insgesamt haben sich 121 Mitarbeiter/-innen für diese Ausbildung gemeldet. Die Kurse werden ab Oktober 2007 jeweils an zwei aufeinanderfolgenden Freitagen durchgeführt.



Vorführung der Herzmassage bei der Ersthelferschulung

Schulung Kanalbegehung

Mit der Übernahme von gemeindlichen Regenwasserbehandlungsanlagen erweitert sich das Aufgabenspektrum des Niersverbandes. Neben den offenen Regenbecken gehören nun auch geschlossene, unterirdische Becken zu den vom Niersverband betreuten Anlagen. Für die Begehung solcher Anlagen sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Um die NV-Mitarbeiter/Innen auf diesen neuen Aufgabenbereich vorzubereiten, haben acht Mitarbeiter ein spezielles Kanaltraining absolviert. Hierbei wurden der Einstieg, die Begehung und die Bergung von Personen aus der Kanalisation in Theorie und Praxis geübt. Zur Vervollständigung wurde des weiteren eine Übung mit den Selbstrettern durchgeführt, so daß die Mitarbeiter/-innen auf den Einsatz bestens vorbereitet sind.

Öffentlichkeitsarbeit



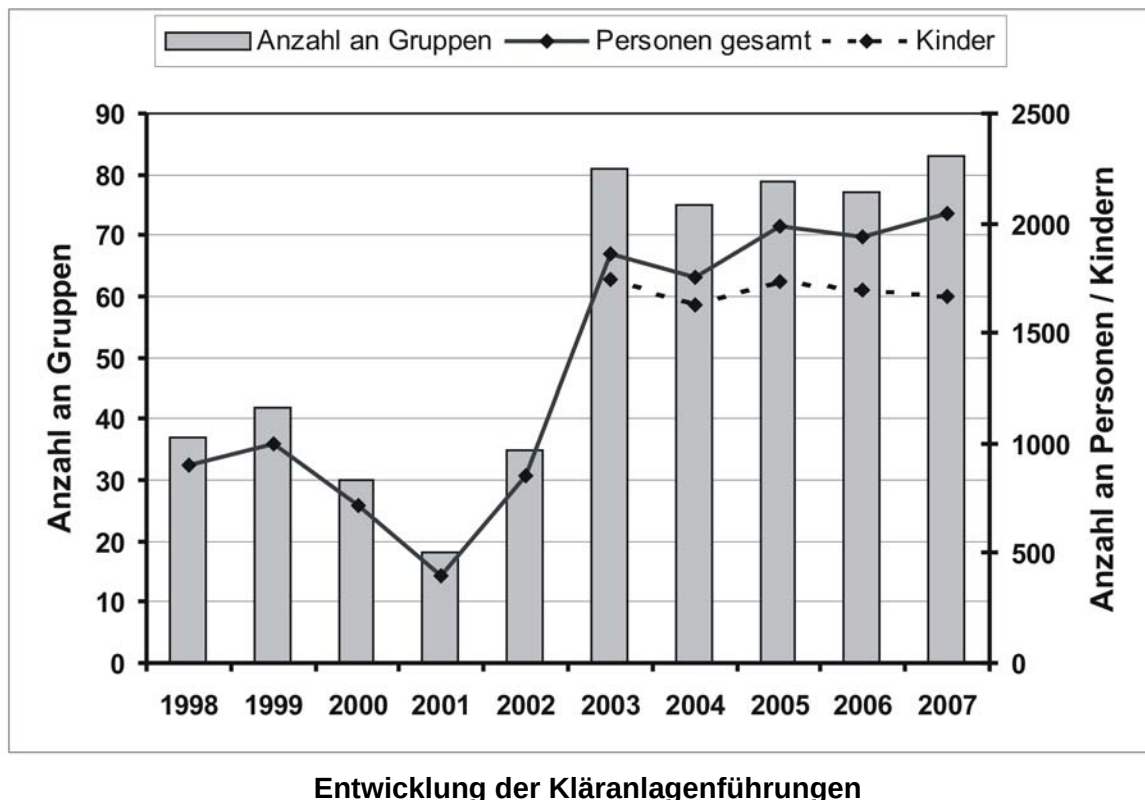
Dr. rer. nat. Ute Dreyer
Kordinatorin Öffentlichkeitsarbeit

Übersicht

2007 fanden wieder verschiedene Informationsveranstaltungen zu dem Aufgabenbereich sowie den Leistungen des Niersverbandes statt. Zahlreiche Bürgerinnen und Bürger kamen zum Tag der offenen Tür auf dem Klärwerk Grefrath oder besuchten den Stand des Niersverbandes im Rahmen der Willicher Umwelttage. Auch die Floßfahrten auf der Niers, die der Niersverband bereits seit 2002 durchführt, fanden wieder regen Zuspruch genauso wie die Führungen über verschiedene Verbandskläranlagen für angemeldete Besuchergruppen.

Alle diese Aktivitäten wären nicht möglich ohne den engagierten Einsatz vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Niersverbandes. An dieser Stelle noch einmal herzlichen Dank an alle Mitwirkenden.

Ein wichtiges Thema der Öffentlichkeitsarbeit in 2007 war die Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW (agw) vor allem in Hinblick auf den im Frühjahr vorgelegten Gesetzesentwurf zur Novellierung der Verbandsgesetze der Regierungskoalition in NRW. Der Niersverband lehnt den Gesetzesentwurf ab und hat in zahlreichen Presseauftritten die Öffentlichkeit über seine Position „Die Zeche zahlen letztlich die Bürger - Private sind nicht besser, sondern teurer!“ informiert.



Führungen und Besichtigungen

Das Interesse an den Führungen über die Kläranlagen und Klärwerke des Niersverbandes wird immer größer. Besonders für Kinder und Jugendliche ist die Information über die Abwasserreinigung vor Ort und die dabei eingesetzte moderne Technik ein fester Bestandteil des Schulunterrichtes geworden. Insgesamt besichtigten in den letzten 5 Jahren fast 9.600 Gäste unsere Anlagen. Hinzu kommen noch die Besucherinnen und Besucher der Tage der offenen Tür.

Tag der offenen Tür

Wie in den vergangenen Jahren stellte der Niersverband auch in diesem Jahr seine Arbeit und Aufgaben der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen eines Tages der offenen Tür vor. Diesmal fand er am 16. September auf dem Klärwerk Grefrath statt. Hier werden die Abwässer der Einzugsgebiete Kempen (ohne Tönisberg), St. Tönis (ohne Vorst) und Grefrath mit den Ortsteilen Vinkrath, Oedt und Mühlhausen behandelt.

Zwischen 10⁰⁰ und 18⁰⁰ Uhr informierten sich ca. 900 Gäste über Abwasserreinigung, Klärschlammbehandlung und die



Abwassermeister Wolfgang Roosen erläutert Gästen das Absetzverhalten von Belebtschlamm



Regel Betrieb auf dem Klärwerk Grefrath zum Tag der offenen Tür

weiteren Aufgaben des Niersverbandes. Führungen über das Klärwerk, Informationstafeln und Anschauungsobjekte sowie die mikroskopische Demonstration von Kleinlebewesen im Belebtschlamm verdeutlichten den Abwasserreinigungsprozeß. Viele Besucherinnen und Besucher, vor allem auch Anwohner aus der unmittelbaren Umgebung, waren begeistert von der Möglichkeit, das Klärwerk besichtigen zu können.

Einige Kinder und Jugendliche, die das Klärwerk schon im Rahmen einer organisierten Führung mit der Schule besucht hatten, kamen bereits zum zweiten Mal.

Die durch die sehr gute Reinigungsleistung der Kläranlagen erreichte Wasserqualität der Niers wurde für die Gäste mit

Hilfe von Kleinlebewesen aus der Niers wie Schnecken, Muscheln, Bachflohkrebsen, Köcherfliegen- oder Libellenlarven verdeutlicht. Die Organismen konnten im Aquarium oder unter Lupen betrachtet werden.

Auch der Aspekt der mit der Abwasserbehandlung verbundenen Kosten kam nicht zu kurz. So konnten unsere Fachleute den Interessenten darlegen, daß eine vierköpfige Familie 0,41 € pro Tag für die Reinigung ihrer Abwässer an den Niersverband zu zahlen hat. In Anbetracht der großen Verbesserung der Wasserqualität der Niers empfanden dies die meisten Besucherinnen und Besucher als einen überraschend niedrigen Betrag.

Im Betriebslabor des Klärwerks bestand die Möglichkeit, Brunnenwasser kostenlos untersuchen zu lassen. Dieses Angebot wurde intensiv genutzt.

Informationsveranstaltungen

Am 1. und 2. September 2007 präsentierte sich der Niersverband mit einem Stand auf den 15. Willicher Umwelttagen. Neben allgemeinen Informationen auf Stellwänden über die Aufgaben und Leistungen des Niersverbandes, die Renaturierung oder die Niers als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wurde über

regionale Themen wie die Abwasserreinigung auf dem Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk informiert. Besondere Anziehungspunkte waren wieder, wie bei vielen anderen Veranstaltungen in der Öffentlichkeit in den vergangenen Jahren, die Modell-Kläranlage und die Kleinlebewesen aus der Niers. Für viele Besucherinnen und Besucher war die mittlerweile in der Niers vorherrschende Artenvielfalt noch immer überraschend. Sie zeigten sich erfreut über die positive Entwicklung der Wasserqualität der Niers.



Stand des Niersverbandes auf den Willicher Umwelttagen

Floßfahrten

Bereits seit sechs Jahren werden in den Sommermonaten öffentliche kostenlose Floßfahrten auf der Niers durchgeführt. Die Flöße waren in diesem Jahr am 23. Mai und 20. Juni im Südbereich auf der Strecke von Süchteln nach Oedt unterwegs und am 9. August und 6. September im Nordbereich von Schloß Wissen nach Weeze. Insgesamt fuhren 125 Gäste trotz des teilweise schlechten Wetters mit. Die Niers und die Nierslandschaft vom Floß aus zu betrachten, war für die Mitfahrenden ein besonderes Naturerlebnis. Gelobt wurde auch das freundliche und hilfsbereite Personal, das aufschlußreiche Erläuterungen zu Region, Landschaft, Niers und Sehenswürdigkeiten gab.

Internet

Das Interesse am Internet-Auftritt des Niersverbandes wird immer größer. Im Berichtszeitraum wurden ca. 50.000 Zugriffe auf die Homepage registriert. Im Vorjahr waren es ca. 40.000.

Auf Initiative der Fischereigenossenschaft Niers stellt der Niersverband seit Sommer 2007 den Nutzern der Gewässer zeitnah eine Vorschau auf die geplanten Sohlschnittarbeiten und das voraussichtliche Krauttreiben der nächsten 4 Wochen in der Niers, der Kleinen Niers und im Nierskanal zur Verfügung. Diese Informationen aus dem „Arbeitsplan Sohlschnitt“ sind eine sehr gute Möglichkeit zur Optimierung der Freizeitnutzung (Angeln, Paddeln).

Niersverband

Aktuelles | Abfall | Abwasser | Bau | Gewässer | Labor | Wir über uns | Kontakt / Links | Sitemap | Suchen

Gewässerunterhaltung: Arbeitsplan Sohlschnitt

PLANUNG DES SOHLSCHNITTS. Die Sohlschnittarbeiten an Niers, Kleiner Niers und Nierskanal werden durch den Niersverband nach wasserwirtschaftlichen und betrieblichen Kriterien geplant. Auf Grund der tatsächlichen Entwicklung des Krautwachstums muss diese Planung ständig angepasst werden.

ARBEITSPLAN IM INTERNET. Der Niersverband stellt den Nutzern der Gewässern, insbesondere den Anglern eine unverbindliche Vorschau auf das voraussichtliche Krauttreiben der nächsten 4 Wochen zur Verfügung. An dieser Stelle wird ausdrücklich daraufhin gewiesen, dass sich die zu Grund liegende Planung der Sohlschnittarbeiten auf Grund wasserwirtschaftlicher und betrieblicher Zwangspunkte kurzfristig ändern kann und aus dem Arbeitsplan keine Ansprüche an den Niersverband abgeleitet werden können.

Gewässer	Abschnitte	Karten der Örtlichkeiten (PDF-Dateien)	Arbeitspläne (PDF-Dateien)
Niers	Bereich: Süd Kommunen: Erkelenz, Mönchengladbach, Korschenbroich, Willich	• Zourshof • Güdderather Mühle • Eickesmühle • Krefelder Straße • Nierssee	Niers - Süd
Niers	Bereich: Mitte I Kommunen: Mönchengladbach, Viersen, Willich, Grefrath, Wachtendonk	• Nierssee • Süchteln • Langendonker Mühle • Holtheyde	Niers - Mitte I

Übersicht im Internet über geplante Sohlschnittarbeiten

Ergänzungen im Internetauftritt des Niersverbandes gab es im Berichtszeitraum auch unter Gewässer - Pegelwesen. Zusätzlich zu den bisher regelmäßig aktualisierten Wasserstandsdaten der Pegel Bettrather Dyck (Neersen) und B7 (Viersen) können Abflußdaten des Pegels Bettrather Dyck als Halbjahresreports mit jährlicher Aktualisierung den Niersverbandsseiten entnommen werden.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW bietet im Internet unter www.lanuv.nrw.de die Anwendung *Pegeldaten online* an. Hier ist eine Visualisierung der aktuellen Wasserstände der Niers der Landespegel Oedt, Weeze und Goch sowie seit 2007 auch des Niersverbandspegels Bettrather Dyck möglich.

agw – Arbeitsgemeinschaft der Wasserverbände

Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW (agw) ist ein Zusammenschluß der Wasserwirtschaftsverbände Aggerverband, Bergisch-Rheinischer-Wasserverband, Emscher-Genossenschaft, Erftverband, LINEG, Lippeverband, Niersverband, Ruhrverband, Wasserverband Eifel-Rur und Wupperverband. Sie wurde am 25.01.2006 gegründet. Die Wasserwirtschaftsverbände, die in weiten Teilen von Nordrhein-Westfalen insbesondere für die Reinigung von Abwasser sowie die Bewirtschaftung von Grund- und oberirdischen Gewässern zuständig sind, stellen sich den Herausforderungen der Gesellschaft, Politik, Verwaltung und Wirtschaft in gemeinsamer und intensiver Zusam-

menarbeit. Das Motto der agw lautet „Wasserwirtschaft in öffentlicher Verantwortung“!

Anfang 2007 bildete sich im Rahmen der agw eine Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit, die für die Außendarstellung der Arbeitsgemeinschaft zuständig ist. So wurde beispielsweise ein gemeinsamer Flyer unter dem Thema „Unser Wasser. Unsere Verantwortung“ erarbeitet. Hier wird unter verschiedenen Stichpunkten wie *Vordenker in Sachen Wasser, Wasser zum Leben, Grundrecht Wasser, Gemeinwohl vor Marktinteressen, Non-Profit statt Gewinnmaximierung, Qualität und Leistung, Wirtschaftsfaktor in NRW und Technisch auf der Höhe der Zeit* die Arbeit der Wasserwirtschaftsverbände vorgestellt. Der Flyer steht seit Mitte September 2007 der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Seit November 2007 können sich die Bürgerinnen und Bürger über die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände im Internet unter www.agw-nw.de informieren. Neben allgemeinen Informationen über die agw werden die einzelnen Wasserwirtschaftsverbände, aber auch aktuelle gemeinsame Themen vorgestellt, wie der Stand der Debatte zur Novellierung der Verbandsgesetze.

Pressearbeit

Ein Hauptthema der Pressearbeit in 2007 war der Gesetzesentwurf zur Novelle der Verbandsgesetze. Auf 2 Presseterminen und anderen Veranstaltungen wurde über mögliche Folgen der Novellierung informiert.

Bürgermeister stützen Niersverband

PRIVAT VOR STAAT Neues Gesetz würde Arbeit des Verbandes einschränken

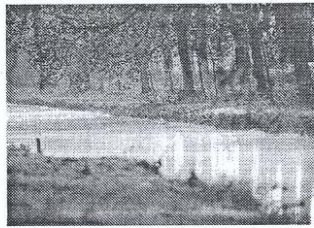
Von Jürgen Karsten

Niederrhein. Der Niersverband mit Sitz in Viersen wehrt sich weiter gegen die Pläne der Düsseldorfer Landesregierung, die Aktivitäten des Verbandes künftig einzuschränken. Die umstrittene Gesetzesinitiative der schwarz-gelben Koalition würde eine Übergabe von gemeindlichen Abwasseranlagen wie in Brüggen oder Walbeck in Zukunft unmöglich machen. Das Land will künftig getreu dem Motto „Privat vor Staat“ handeln.

Niersverband-Vorstand Professor Armin K. Melsa berichtete gestern in Walbeck über ein Gespräch mit Abgeordneten des Landtags aus dem Nierseinzugsgebiet. Während danach die FDP-Abgeordneten offensichtlich an ihrem Ziel der Privatisierung festhalten wollten, hätten die CDU-Abgeordneten nach der Diskussion noch Beratungsbedarf gesehen.

Melsa wiederholte seinen Vorwurf, mit der geplanten Gesetzesänderung werde die Wahlfreiheit der Kommunen drastisch beschnitten, was auch der Gelderner Bürgermeister Ulrich Janssen bestätigte. Die Kommunen könn-

■ NIERSVERBAND



WASSERLAUF Die Niers ist Hauptgewässer des linken Niederrheins. Sie ist 114 Kilometer lang und mündet bei Gennep/Niederlande in die Maas. Sie entwässert ein rund 1400 Quadratkilometer großes Einzugsgebiet mit 750 000 Einwohnern.

VERBAND Der Niersverband mit Sitz

in Viersen ist im Einzugsgebiet zuständig für die Abwasserbeseitigung, die Gewässerunterhaltung und den -ausbau sowie den Hochwasserschutz. Neuerdings kommt die Renaturierung dazu.

KLÄRANLAGEN Der Verband betreibt 24 Kläranlagen, die das Abwasser der Einwohner und der Industrie- und Gewerbebetriebe reinigen, das mengenmäßig weiteren 160 000 Einwohnern entspricht. Hinzu kommen 34 Regenrückhaltebecken und 24 Pumpwerke, die das gesammelte Abwasser zu den Kläranlagen transportieren.

ten demnach sowohl in Fragen der Kanalnetze als auch bei Abwasseranlagen nicht mehr frei entscheiden, welche Lösung für die Bürger die kostengünstigste und nachhaltigste ist.

Bei der von den Landtagsfraktionen eingeleiteten Gesetzesinitiative werde bei Übernahme durch Private alles drastisch teurer, erneuerte Melsa seine Kritik. Der Niersverband habe in den letzten zehn Jahren bewiesen,

dass er – die Inflationsrate eingerechnet – eine 20-prozentige Beitragssenkung durch Gebührenstabilität erreichen konnte.

Auch Bürgermeister stützen die Kritik des Niersverbandes. So haben sich die Bürgermeisterrunde des Kreises Viersen mit dem Landrat gegen die Gesetzesinitiative ausgesprochen und beklagt, dass den Kommunen die bisherige Wahlmöglichkeit genommen werde.

Zeitungsartikel aus der Westdeutschen Zeitung vom 5. Mai 2007

Im Rahmen eines Pressetermines am 30. Mai 2007 übergab der Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW) der Öffentlichkeit eine Informations- und Arbeitsmappe „Wasser macht Schule“. Die Grundlagen für die Mappe entstanden innerhalb eines Pilotprojektes in 2006, das Mitarbeitende von Niersverband, NVV sowie Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer

der Gesamtschule Mönchengladbach-Rheydt gemeinsam mit dem BGW durchführten. Für einen Aktionstag auf dem Klärwerk Mönchengladbach-Neuwerk wurden für verschiedene Stationen Unterlagen erarbeitet, die es Schülern ermöglichen, sich selbständig und anspruchsvoll mit dem Thema Wasser und Abwasser zu beschäftigen. Die erarbeiteten Materialien bilden die Grundlage für

die Aktionsmappe, die jetzt allen Abwasserentsorgungs- und Wasserversorgungsunternehmen im Bundesgebiet angeboten werden. „Wasser macht Schule“ ist für die Unternehmen eine Möglichkeit zur positiven Entwicklung ihrer Schulkommunikation.

Am 11. September 2007 wurde in Anwesenheit der Presse eine Vereinbarung zur Überleitung der Abwässer von der Kläranlage Kapellen zum Klärwerk Geldern durch den Bürgermeister der Stadt Geldern, Herrn Ulrich Janssen, den Geschäftsführer der Stadtwerke Geldern, Herrn Heinz-Josef Freitag, und den Vorstand des Niersverbandes, Herrn Prof. Dr. Armin K. Melsa, unterzeichnet. Hiermit erfolgte der Startschuß für ein Gemeinschaftsvorhaben des Niersverbandes und der Stadtwerke Geldern. Unter dem Motto „Interessen bündeln und gemeinsam zu Lösungen kommen“ wurde ein Tiefbauprojekt in Angriff genommen, bei dem im Bereich Geldern/Kapellen gleichzeitig mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt werden. Ziel des gemeinschaftlichen Vorgehens ist die Nutzung von Synergien und damit verbunden eine Kostenminimierung.

Infotafeln

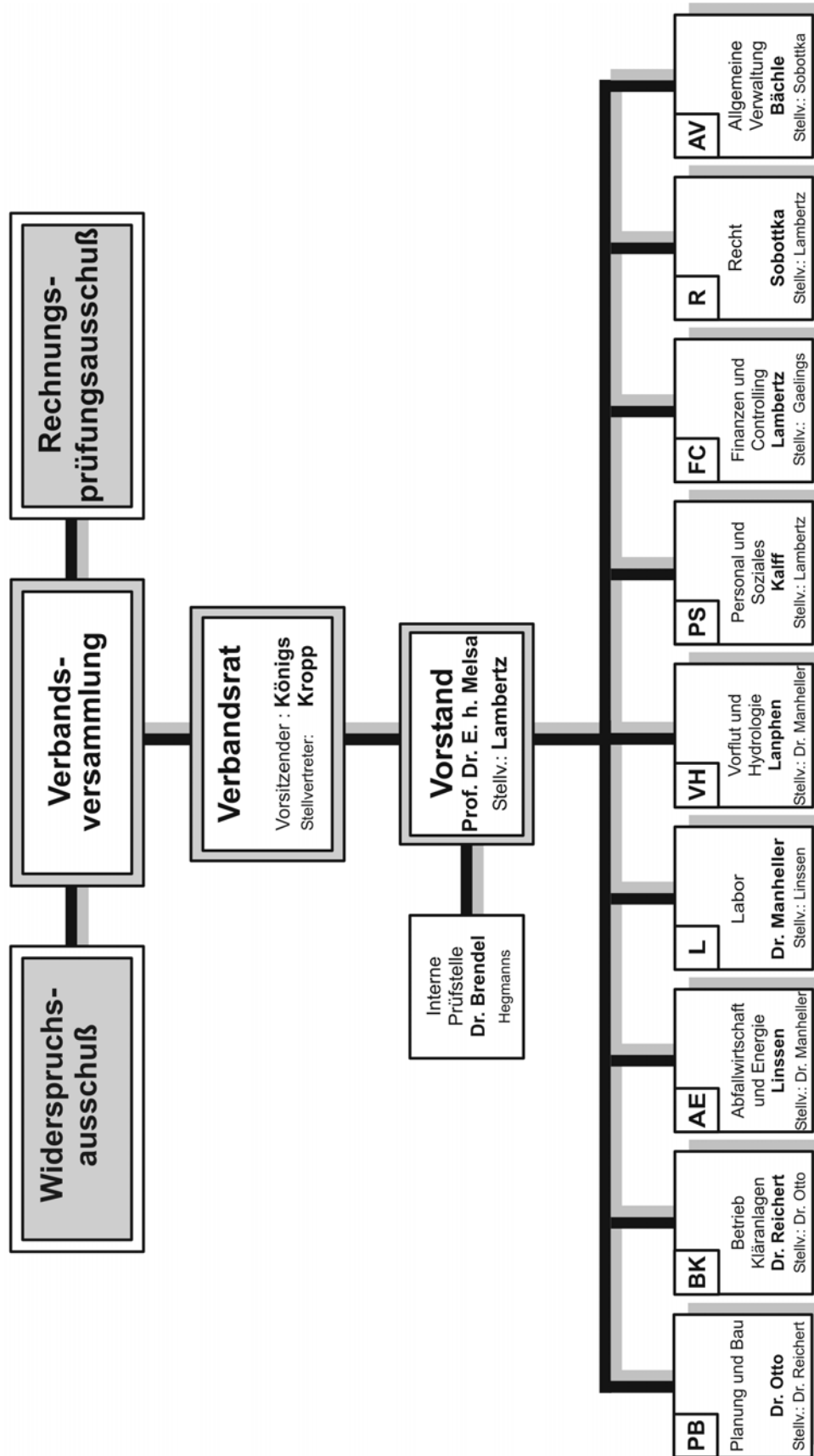
Im Frühjahr 2007 erfolgte im Innenhof der Geschäftsstelle in Viersen die Aufstellung von acht Informationstafeln. Die Tafeln verweisen auf markante Ereignisse in der Entwicklung des Niersverbandes.



Informationstafel im Innenhof der Geschäftsstelle in Viersen

Organisationplan Niersverband

Ebene 1



Telefon - Nr. : 0 21 62 - 37 04-0
Telefax - Nr. : 0 21 62 - 37 04-444

Stand: 10/2007

Statistische Angaben

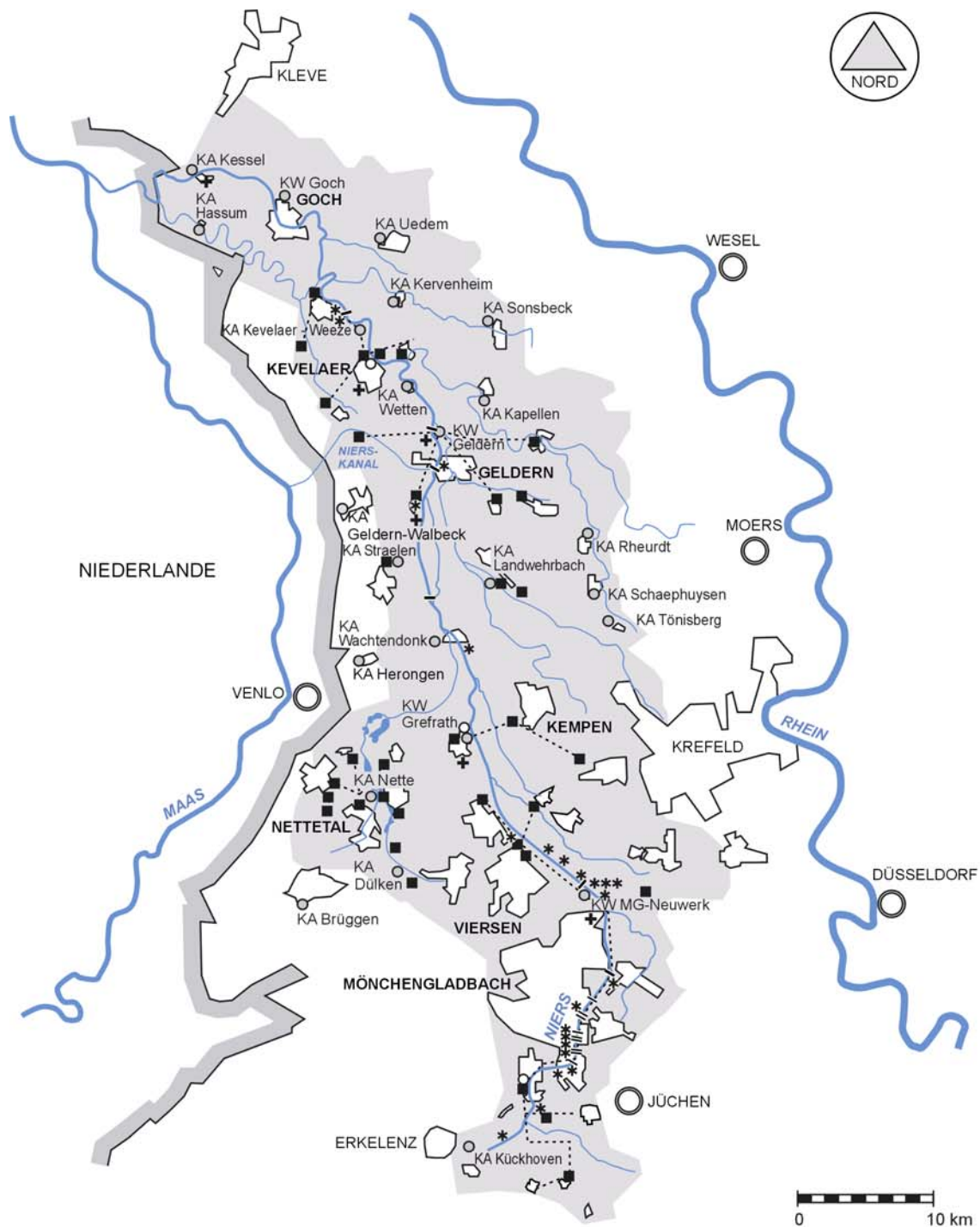
Angaben	2004	2005	2006
Gemeindeflächen im Niersverbandsgebiet [ha]	132.852	132.856	131.896
Einwohner im Zuständigkeitsgebiet [E]	750.000 ¹⁾	751.000 ¹⁾	751.000 ²⁾
an Kläranlagen angeschlossene Einwohner [E]	737.700	740.000	742.200
Einwohnerwerte (EW), ³⁾ $\frac{\text{BSB}_5, \text{ roh}}{60}$	946.100	949.600	924.500
<u>Wasserverbrauch im Zuständigkeitsgebiet</u>			
- Frischwassermenge, geliefert [m³]	41.000.831	40.170.459	41.566.382
- Eigenförderung, Industrie, [m³]	6.022.848	5.664.414	5.500.446
Anzahl der Kläranlagen	25	25	24
Länge der Niers auf Bundesgebiet [km]	104		
<u>Niersverbandsbeitrag in € je Einwohner</u> ⁴⁾			
- für Gewässerreinhaltung	63,07	63,20	63,10
- für Gewässerunterhaltung	2,57	2,56	2,32
- für Sicherung des Wasserabflusses	1,33	1,32	1,30
- für Rückführungsmaßnahmen	0,25	0,25	0,25

1) Einwohner im Niersverbandsgebiet und im Einzugsgebiet der KA Brüggen und der KA Walbeck

2) Einwohner im Niersverbandsgebiet und im Einzugsgebiet der KA Brüggen, KA Walbeck und der KA Herongen

3) bezogen auf den Jahresberichtszeitraum, September bis August

4) Beitrag/Einwohner im Zuständigkeitsgebiet



Zeichenerklärung

- Landesgrenze
- Grenze des Einzugsgebietes

- 24 ○ Klärwerke, Kläranlagen
- 35 ■ Betriebsstellen, Pumpwerke
- 3 ○ Betriebshöfe
- 45 Regenbecken (nicht dargestellt)
- 15 – Stauanlagen
- 23 * Pegel
- 6 + Meßstationen
- 27 ... Abwassertransportleitungen

Stand: 11.07

Größe des Einzugsgebietes

A_{Eo}	1348 km ²
Länge der Niers (Deutschland)	104 km
Länge der Niers (Niederlande)	8 km

Pegel Goch:

A_{Eo}	1220 km ²
MQ_{06}	7,40 m ³ /s
$MQ_{59/06}$	7,80 m ³ /s
N_{07}	852 mm*
$N_{51/07}$	716 mm

* Oktober vorläufige Werte

Glossar

AbwAG	Abwasserabgabengesetz
AbwV	Abwasserverordnung
A _{E0}	Oberirdisches hydrologisches Flusseinzugsgebiet
AG	Arbeitsgemeinschaft
AGA	Allgemeine Güteanforderungen für Fließwässer
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AQS	Analytische Qualitätssicherung
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
AE	Abteilung Abfallwirtschaft und Energie, ab 1.1.2007 neuer Name der Abteilung AW
AV	Abteilung Allgemeine Verwaltung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BHKW	Blockheizkraftwerk
BimSchG / BImSchV	Bundes-Immissionsschutzgesetz / Bundes-Immissionsschutzverordnung
BioStoffV	Biostoffverordnung
BDE	Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V.
BK	Abteilung Betrieb Kläranlagen
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BSB ₅	Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
Bst.	Betriebsstelle
BWK-M3/-M7	Merkblatt 3/7 des Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau e.V. (BWK): „Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse“
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser u. Abfall e. V.
DWA-Leistungsvergleich	Der DWA-Leistungsvergleich dient der einheitlichen Klassifizierung der Restverschmutzung im Ablauf von Kläranlagen. Die relevanten Abwasserparameter werden nach einem einheitlichen Bewertungsschlüssel in zwei Gruppen, den sog. „Sauerstoffbedarfs- und Nährstoffbelastungsstufen“, zusammengefaßt. Die Zuordnung zu den Belastungsstufen erfolgt jeweils als arithmetische Mittelwerte aus den Bewertungen der Einzelparameter BSB, CSB, NH ₄ -N, P _{ges} (jeweils in fünf Untergruppen).
ELT/MSR-Technik	Elektrotechnik /Mess-, Steuer- und Regel-Technik

Glossar

ESTG / EStR	Einkommenssteuergesetz / Einkommenssteuerrichtlinie
EU	Europäische Union
ExV	Explosionsschutzverordnung
FC	Abteilung Finanzen und Controlling
FHM	Flockungshilfsmittel Bei der Feststoffabtrennung aus der flüssigen Phase kann durch den Einsatz geeigneter Polymere die Abscheideleistung wesentlich erhöht werden. Von Bedeutung ist die FHM-Zugabe vor allem bei der Schlammentwässerung, z.B. durch Zentrifugen.
GAP	Gemeinsame Agrar-Politik der EU
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
hom	homogenisiert
IDM	Induktiver Durchflußmesser
IPS	Interne Prüfstelle
IRMA	INTERREG RHEIN-MAAS AKTIVITÄTEN; europäisches Programm zum vorbeugenden Hochwasserschutz
ISV	Schlamminde
IVU	Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. EG Nr. L 257, S. 26
KA	Kläranlage, Anschlußwert kleiner 100.000 Einwohnerwerte
Krählwerk	Langsam umlaufendes Gatter im Eindicker, meist mit Räumereinrichtung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KW	Klärwerk, Anschlußwert größer oder gleich 100.000 Einwohnerwerte
L	Abteilung Labor
LABfG	Landesabfallgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LHKW-BTEX	Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe - Benzol Toluol Ethylbenzol Xylol
LANUV	Landesamt für Natur-, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (neu gegründete Behörde, übernimmt Aufgaben verschiedener aufgelöster Ämter, u. a. des Landesumweltamtes)
LWG	Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen
Makrozoobenthos	Tierische Organismen, die im/am Gewässerboden leben und mit dem Auge noch erkennbar sind.
MAP	Magnesiumammoniumphosphat
Monitoring	Beobachtung eines Systems über einen längeren Zeitraum
MQ	Mittelwasserabfluß

m_T	Trockenmasse																		
MUNLV	Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz																		
N_{anorg}	Summe anorganisch gebundener Stickstoffe ($NH_4 + NO_2 + NO_3$)-N																		
Nährstoffbelastungsstufen	Werte in [mg/l] <table border="1"><tr><td>Stufe</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>P_{ges}</td><td>0 - 0,5</td><td>0,6 - 1,0</td><td>1,1 - 2,0</td><td>2,1 – 5,0</td><td>> 5,0</td></tr><tr><td>N_{anorg}</td><td>0 - 8</td><td>9 - 13</td><td>14 - 18</td><td>19 - 35</td><td>> 35</td></tr></table>	Stufe	1	2	3	4	5	P_{ges}	0 - 0,5	0,6 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 – 5,0	> 5,0	N_{anorg}	0 - 8	9 - 13	14 - 18	19 - 35	> 35
Stufe	1	2	3	4	5														
P_{ges}	0 - 0,5	0,6 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 – 5,0	> 5,0														
N_{anorg}	0 - 8	9 - 13	14 - 18	19 - 35	> 35														
NH_4 -N	Ammonium-Stickstoff																		
NiersVG	Niersverbandsgesetz																		
N_{Kj}	Kjeldahl-Stickstoff (organisch gebundener Stickstoff + NH_4 -N)																		
NO_2 -N	Nitrit-Stickstoff																		
NO_3 -N	Nitrat-Stickstoff																		
N_{org}	Summe organisch gebundener Stickstoffe																		
NVV AG	Niederrheinische Versorgung und Verkehr Aktiengesellschaft																		
NWB(A)	Niederschlagswasserbehandlung(sanlage)																		
O_2	Sauerstoff																		
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe																		
PB	Abteilung Planung und Bau																		
PCB	Polychlorierte Biphenole																		
PFOA / PFOS	Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonate sind Leitparameter für perfluorierte Tenside																		
PFT	Perfluorierte Tenside																		
P_{ges}	Gesamtposphor																		
PLS	Prozeßleitsystem																		
PS	Abteilung Personal und Soziales																		
PW	Pumpwerk																		
QLA	Qualitätssicherung landbauliche Abfallverwertung																		
R	Abteilung Recht																		
Redoxpotential	Meßgröße für die Fähigkeit eines Stoffes (Abwasser) Sauerstoff aufzunehmen bzw. abzugeben.																		
RRB	Regenrückhaltebecken																		
RÜB	Regenüberlaufbecken																		
SAMBÜS	Stör – Alarm – Meldungs – Betriebsdaten – Übertragungs – System																		

Glossar

Sauerstoff-
bedarfsstufen

Werte in [mg/l]

Stufe	1	2	3	4	5
BSB _{5,ATH}	00 - 05	06 - 10	11 - 20	21 - 030	> 030
CSB	00 - 30	31 - 50	51 - 90	11 - 120	> 120
NH ₄ -N	00 - 01	02 - 03	04 - 10	11 - 020	> 020

SE	Schadeinheit
SIWA	Sickerwasserbehandlungsanlage auf dem KW MG-Neuwerk
SK	Stauraumkanal
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
SüwV-Kan	Selbstüberwachungsverordnung Kanal
SüwV-kom	Selbstüberwachungsverordnung kommunal
TA	Technische Anleitung
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
TN _b	Total bound Nitrogen = gesamter gebundener Stickstoff
TOC	Total Organic Carbon - Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff
TR	Trockenrückstand
Treibsel	Grün- und Strauchschnitt, Gehölzrodungsrückstände, Landschafts- pflegeabfälle
TS	Trockensubstanz
UVP	Richtlinie 97/11/EG des Rates vom 3. März 1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, ABl. EG Nr. L 73, S. 5
VersTV	Versorgungstarifvertrag
VH	Abteilung Vorflut und Hydrologie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

