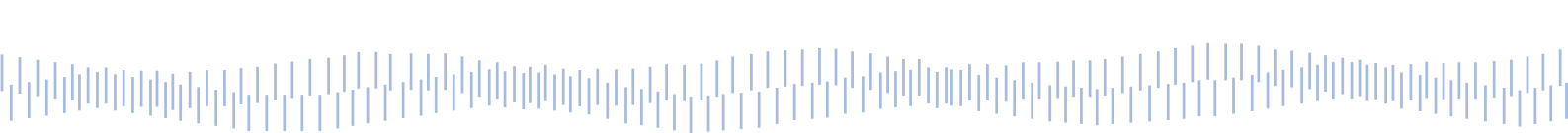


Jahresbericht **2000**

Wasserverband
Eifel-Rur



Herausgeber:
Wasserverband Eifel-Rur
Eisenbahnstr. 5 • 52353 Düren
Tel.: 0 24 21 / 49 40

Gedruckt auf Recyclingpapier, der Umwelt zuliebe!
Gesamtherstellung: Schloemer & Partner GmbH • Düren

Vorwort

Das Jahr 2000 begann für den WVER mit der erfreulichen Feststellung, dass das so genannte Jahr-2000-Problem keine Störungen in den Betriebsabläufen mit sich brachte. Die intensive Vorbereitung und die Überprüfung der Verbandsanlagen hatten sich also ausgezahlt. Bereits seit November 1998 waren dazu mögliche Handlungsfelder ermittelt und Anlagen und Anlagenteile geprüft worden.

Das Berichtsjahr zeichnet sich auch durch einen wichtigen Festtag der ältesten Staumauer des WVER aus. Die Urfttalsperre konnte ihren 100. Geburtstag vermelden. Sie ist nicht nur die älteste, sondern vielleicht auch die schönste Stauanlage des WVER. Die Rurtalsperrengesellschaft, eine Vorgängerin des WVER, begann im Jahre 1900 mit dem Bau der Staumauer und legte damit zugleich den Grundstein für das heutige Talsperrensystem in der Nordeifel. Der 100. Geburtstag der Staumauer war verbunden mit dem Abschluss von mehrjährigen Arbeiten zu ihrer Anpassung an die allgemein anerkannten Regeln der Technik, so dass es eigentlich zwei Ereignisse zu feiern gab. Mit den hier getätigten Investitionen ist sichergestellt, dass die Staumauer auch in Zukunft ihre Aufgaben verlässlich erfüllen kann.

Wie auch in den Jahren zuvor, setzte sich auch im Jahr 2000 der Aufbau unseres 1993 ins Leben getretenen Verbandes fort. So übergab die Stadt Heinsberg mit der Kläranlage Kirchhoven ihre Abwasserbeseitigungspflicht an den WVER. Der Verband konnte aber auch eine neu gebaute Kläranlage für Urft und Nettersheim in Betrieb nehmen.

Der Bau dieser Kläranlage erwies sich als bedeutend billiger als die ursprünglich geplante Erweiterung und Ertüchtigung der alten Kläranlagen in Urft und in Nettersheim. Auch der notwendige Bau eines Verbindungssammlers tat diesen Ersparnissen keinen Abbruch. In vielen Fällen erwies sich die Überleitung von Abwässern in größere, leistungsfähigere Kläranlagen als kostengünstiger als die Erneuerung der Altanlagen. So wurden z.B. die Kläranlagen Gereonsweiler und Tetz dicht gemacht; ihre Abwässer gehen jetzt in die Kläranlage Linnich.

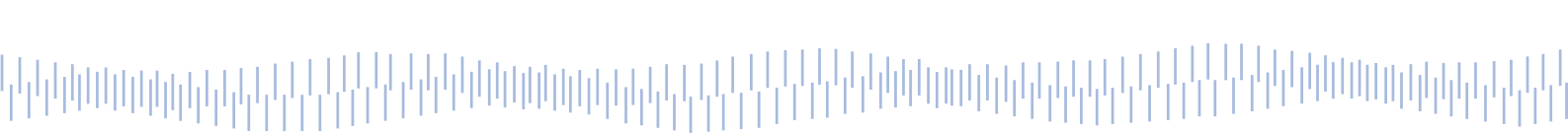
Neben den verschiedenen Baumaßnahmen achtet der WVER auch auf die Qualität bei der Abwasserreinigung. Der Leis-

tungsvergleich belegt, dass die Verbandskläranlagen überdurchschnittlich gut arbeiten. Dies hat günstige Auswirkungen auf die Höhe der Abwasserabgabe.

Im Jahr 2000 wurde immer deutlicher, dass der Bereich Sonderbauwerke sowohl in der Betreuung als auch im Bau stetig an Bedeutung gewinnt. Im Berichtsjahr waren es bereits über 400 Sonderbauwerke, die der Verband betreut. Diese Zahl wird in Zukunft noch ansteigen. Im Wesentlichen nimmt der WVER an den Bauwerken im Sinne der Selbstüberwachungsverordnung Kanal Funktionsüberprüfungen vor. Die gestiegenen Anforderungen dieser Verordnung machen aber auch technische Nachrüstungen erforderlich. Der WVER betätigt sich weiterhin als Bauherr zur Errichtung von Sonderbauwerken. So nahm der Verband im Berichtsjahr in Absprache mit der Stadt Übach-Palenberg den Bau des Regenüberlaufbeckens Wurmtal in Angriff. Ebenso wurden auf dem Gebiet der Stadt Heimbach Bau- und Ertüchtigungsmaßnahmen von und an Regenüberlaufbecken begonnen.

Von den Talsperren ist auch in diesem Jahr zu vermelden, dass durch regelmäßige Messungen und Kontrollen die Stand- und Betriebssicherheit festgestellt werden konnte. Dabei gab es auch hier zusätzlich zu den bereits erwähnten Maßnahmen an der Urfttalsperre bauliche Aktivitäten an den anderen Stauanlagen des WVER, um deren Betriebstüchtigkeit zu erhalten. So wurden beispielsweise an der Rurtalsperre Schwammenauel eine Sanierung des Rur-Pegels bei Dedenborn durchgeführt und eine neue Brücke über die Hochwasserentlastung gesetzt. Im Berichtsjahr konnte eine für die anstehende Sanierung der Staumauer Heimbach erforderliche Umweltverträglichkeitsstudie fertig gestellt werden, so dass die Arbeiten im nächsten Jahr angegangen werden können. Erfolgreich konnte auch die Einrichtung des Talsperrenleitsystems vorangetrieben werden. Dieses ermöglicht die Erfassung von Anlagen- und Überwachungsdaten sowie die Steuerung der Anlagen von der WVER-Zentrale in Düren aus.

Ein wichtiges Ereignis für den Unternehmensbereich Gewässer war der Übergang der Planungsträgerschaft des Rurauenprogramms von der Bezirksregierung Köln auf den WVER. So



konnte der Verband seine Verhandlungen mit den Spitzen der Landwirtschaft zur Erlangung einer Kooperationsvereinbarung verstärken. Weiterhin erfolgreich konnte der WVER sein mit EU-Mitteln aus dem IRMA-Programm und Landesmitteln NRW gefördertes RIPARIA-Programm betreiben. Damit sollen sowohl in Planung als auch in Ausführung Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand überführt und Retentionsräume zum Hochwasserschutz geschaffen werden. Auch die Aktivitäten im Rahmen des RECHAR-Programms zur ökologischen Verbesserung von Gewässern in Bergbaugebieten und die Zusammenarbeit mit der EBV AG zum Hochwasserschutz und zur Behebung von Bergschäden im Gebiet der Zeche Emil-Mayrisch wurden fortentwickelt. Viele weitere Einzelmaßnahmen zum Hochwasserschutz und zur naturnahen Gestaltung wurden geplant oder durchgeführt. Stellvertretend sei hier nur die Einrichtung der Hochwasserrückhaltebecken Kleingladbach, Echtz und Konzendorf genannt.

Der WVER ist stets bemüht, seine Aufgaben im Sinne eines modernen, qualitäts- und kostenorientierten Dienstleisters für seine Mitglieder wahrzunehmen. Dazu gehört eine ständige Fortbildung der Mitarbeiter. Zugleich ist der Personalstand des WVER aber auch durch die Übernahme der Mitarbeiter der Kläranlage der Stadt Heinsberg und den zusätzlichen Bedarf angesichts der steigenden Aufgaben im Bereich Sonderbauwerke/Kanal gewachsen. Die neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gilt es in das Verbandsgeschehen zu integrieren. Außerdem benannte der Verband gemäß den Vorgaben des neuen Landesgleichstellungsgesetzes im Berichtsjahr auch eine Gleichstellungsbeauftragte.

Die personellen Veränderungen als Resultat der Kommunalwahl in NRW aus dem Jahre 1999 führten dazu, dass im Jahr 2000 mit Herrn Paul Larue, Bürgermeister der Stadt Düren, ein neuer Vorsitzender an die Spitze des Verbandsrats trat. Ihm sei ein erfolgreiches Wirken im Amt zum Wohle der Menschen im Gebiet des WVER gewünscht.

INHALTSVERZEICHNIS

WASSERMENGENWIRTSCHAFT	6	II. Bauhof und Verwaltungsgebäude in Linnich	46
Allgemeines	6	Gehölzpflegemaßnahme am LMT durch das	
Klima, insbesondere Lufttemperaturen und Niederschläge	6	Bauhofpersonal als beispielhafte Sonderaktion	46
Hydrologischer Abfluss	7	Bisambekämpfung	47
Bewirtschaftung der Stauräume	10	Hochwasser am Otterbach	48
Ausnutzung der Wasserkraft	13	Entwicklungskonzepte Merzbach, Broicher Bach und Übach	48
Deckung des Rohwasserbedarfs der		Konzept zur naturnahen Entwicklung des Ellebaches	48
Wasserversorgungsunternehmen	13	RIPARIA	49
WASSERGÜTEWIRTSCHAFT	14	III. Gewässerunterhaltung	50
Betrieb Kläranlagen	14	IV. Hochwasserschutz	52
Kläranlagenleistungsvergleich	16	Durchgeführte Maßnahmen	52
Abwasserabgabe	20	HRB Kleingladbach	52
Kosten für elektrische Energie /		HRB Echtz / HRB Konzendorf	52
Liberalisierung des Energiemarkts	21	Sohlgleite Broicher Mühle	53
Betrieb der UV-Anlagen	23	Rüstbach	55
Reststoffverwertung	25	Planungen	55
Baumaßnahmen Kläranlagen	26	HRB St. Jöris und HRB Kinzweiler	55
Betrieb Sonderbauwerke	28	Wasserwirtschaftliche Projekte rund um	
Bau von Sonderbauwerken	29	die ehemalige Zeche Emil-Mayrisch	55
RÜB Wurmatal	29	Hochwasserschutz Linnich	56
RÜB Heimbach 1-6	31	Hochwasserschutz am Omerbach	56
LABOR	32	Verlegung des Wildbaches im Betriebsgelände der Fa. ELSA	57
Veranlagung Kläranlage Düren	32	Renaturierung des Haarbaches im Bereich Rummeny	57
Messstationen	32	PERSONAL, SOZIALES UND ALLGEMEINE VERWALTUNG	58
Klärschlammverbrennung	32	Fortbildung	59
Komplexbildner im Ablauf der Kläranlage Düren	33	Ausbildung	59
Isopropanol in der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf	34	Stellenplan	59
Absenkung des Staubeckens Heimbach	34	Schwerbehinderte	59
Hormonell wirksame Stoffe	35	Jubiläen	59
Phosphorverbindungen in Ratheim	35	ARBEITSSICHERHEIT	60
Ausblick	35	Von der Aufsicht zum Dienstleister ...	60
TALSPERREN	36	Prüfung von Gasbehältern	60
Historische Besonderheiten	37	Sicherheitsgerecht verhalten – Unfallzahlen senken	60
100-Jahrfeier zum Bau der Urfttalsperre	37	Gesundheitstag beim WVER	61
Y2K-Problematik	37	FINANZ- UND KASSENWESEN	62
Allgemeines (alle Anlagen)	37	Erster Teil: Bilanz zum 31.12.2000	62
Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen	37	Zweiter Teil: Beitragserhebungen	63
Urfttalsperre	37	LIEGENSCHAFTEN	64
Rurtalsperre Schwammenauel	38	Grunderwerb	64
Oleftalsperre	40	Fischerei	64
Wehebachtalsperre	40	Versicherungen	64
Staubecken Heimbach	40	Ordnungspartnerschaft	65
Staubecken Obermaubach	42	Wassersport	65
Talsperrenleitsystem	43	Rursee-schiffahrt	65
Ausblick	45	SEIT HUNDERT JAHREN EIN RENNER: DIE URFTTALSPERRE	66
GEWÄSSER	46		
I. Allgemeines	46		

Wassermengenwirtschaft

Allgemeines

Der vorliegende Bericht über die wesentlichsten wasserwirtschaftlichen Verhältnisse umfasst erstmals auch einige ausgewählte Abflussmessstellen im nördlichen Verbandsgebiet in den bedeutenderen Seiteneinzugsgebieten der Inde, der Wurm sowie an der unteren Rur. Mittels eines Abrufsystems ist es dem Verband jetzt möglich, auf bestimmte Pegel des Landes NRW zuzugreifen und deren Messwerte zu archivieren, auszuwerten und in das Berichtswesen des Verbandes einzubeziehen.

Klima, insbesondere Lufttemperaturen und Niederschläge

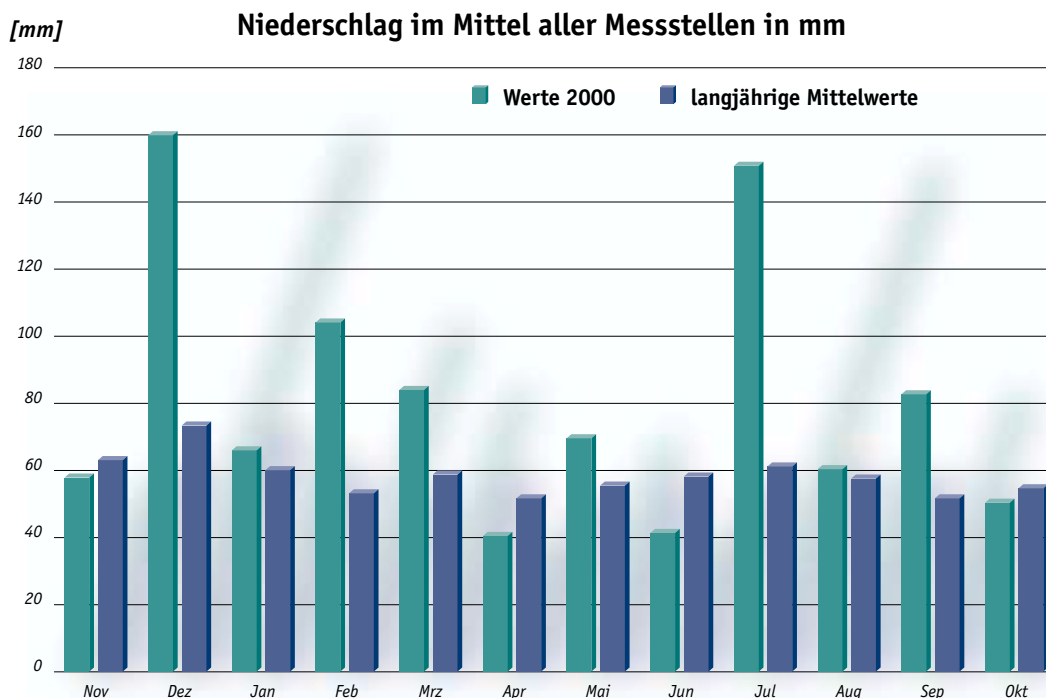
Sonnenstunden, viele Regentage) festzustellen waren. Beispielhaft sind in unten stehender Tabelle die Mittelwerte der Tagesmaximum- bzw. -minimumtemperaturen an fünf Verbandstalsperren gegenübergestellt.

Insgesamt liegt das Temperaturniveau im Berichtsjahr um rd. 0,8 °C höher als der vieljährige Mittelwert. Die Hauptursache für diesen deutlichen Temperaturanstieg ist im Fehlen ausgeglichener Hochdruckgebiete – vor allem im Winterhalbjahr – zu sehen. Dadurch ist die Zahl von Frosttagen extrem reduziert gewesen, weshalb regional und überregional auch vom wärmsten Jahr seit 1872 bzw. 1889 zu berichten ist. Den Kälterekord im Berichtsjahr markiert die Nacht des 25. Januar mit - 9°C, gemessen an der Wehebachtalsperre. Demgegenüber ist die ma-

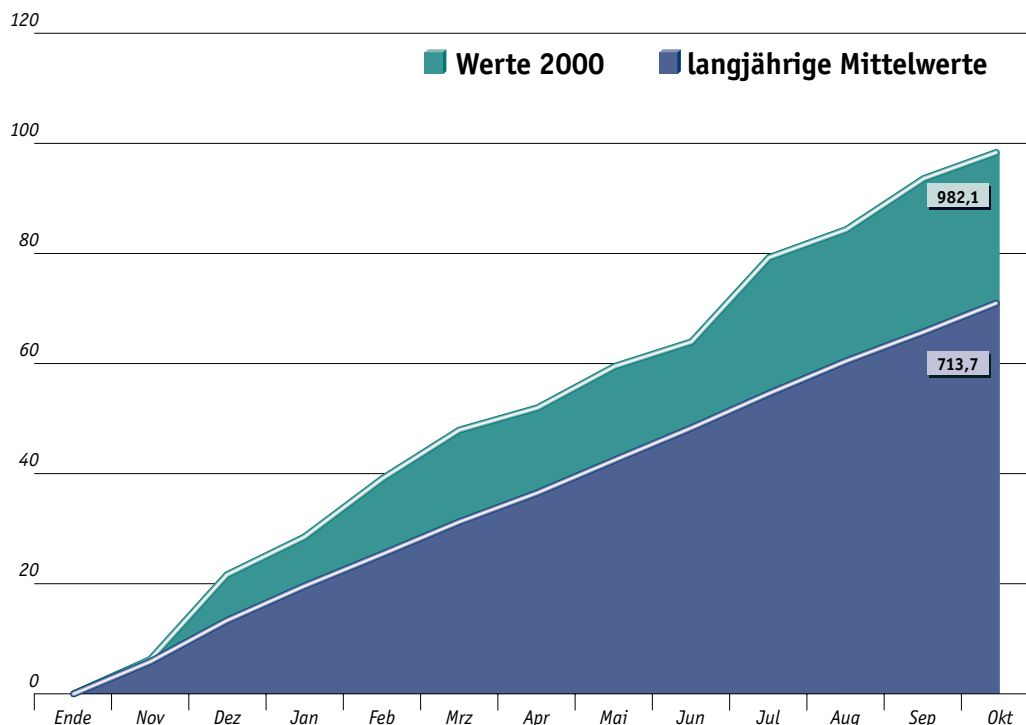
in °C	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Mittelwert
1980 bis 2000	5,3	2,8	1,6	2,0	5,5	8,3	13,0	15,7	18,1	18,1	14,7	10,5	9,7
2000	4,5	3,2	2,4	4,7	5,8	10,8	15,4	17,7	15,7	18,6	16,2	11,0	10,5

Auch im Berichtsjahr 2000 (01.11.1999 bis 31.10.2000) hat sich der Temperaturtrend weiter nach oben entwickelt, und dies, obschon in den meisten Monaten verhältnismäßig „schlechte Wetterbedingungen“ (bewölkt, bedeckt, wenige

ximale Lufttemperatur im Berichtszeitraum an der Wehebachtalsperre am 19. Juni 2000 mit + 36°C registriert. Das Berichtsjahr zählt hinsichtlich der Niederschläge regional (im Bergland des Verbandsgebietes) zu den regenreichen der



Niederschlags-Summenlinie vom Mittel aller Talsperren in mm



letzten Jahrzehnte. Insbesondere die Monate Dezember 1999 (+ 116%), Februar 2000 (+ 93%) und März 2000 (+ 42%) des so genannten Winterhalbjahres sowie Juli 2000 (+ 144%) und September 2000 (+ 38%) des Sommerhalbjahres ließen gegenüber den vieljährigen Mittelwerten das Jahrespotenzial um rd. 21% (+ 171 mm) oder auf insgesamt mehr als 980 mm ansteigen. Der Niederschlag (154,5 mm) im Juli 2000 nimmt in der 40-jährigen Datenreihe der Verbands-Niederschlagsmessstationen den ersten Rang in diesem Sommermonat ein. An der Aachener Wetterstation (DWD) wurden sogar rund 300% des mittleren Juliniederschlags gemessen, ein Wert, der seit mehr als einem Jahrhundert nicht mehr registriert worden sein soll. Mit jeweils nur rd. 42 mm Regenhöhe zeigen sich die Monate April und Juni 2000 (79% bzw. 72% des vieljährigen Durchschnitts) deutlich niederschlagsarm.

Diese Daten beziehen sich standardmäßig auf Niederschlags-erhebungen an fünf Messstellen (an der Olef-, Urft- und Rurtalsperre sowie am Staubecken Obermaubach und an der Wehebachtalsperre), die als ausreichend repräsentativ für das südliche Verbandsgebiet gelten können.

Vergleichbare Verhältnisse, wenn auch topografisch bedingt auf etwas niedrigerem Niveau, sind im nördlichen Verbandsgebiet registriert und werden im vorliegenden Bericht jedoch nicht im Einzelnen behandelt.

Hydrologischer Abfluss

Talsperrenzufluss zur Olef-, Urft- und Rurtalsperre

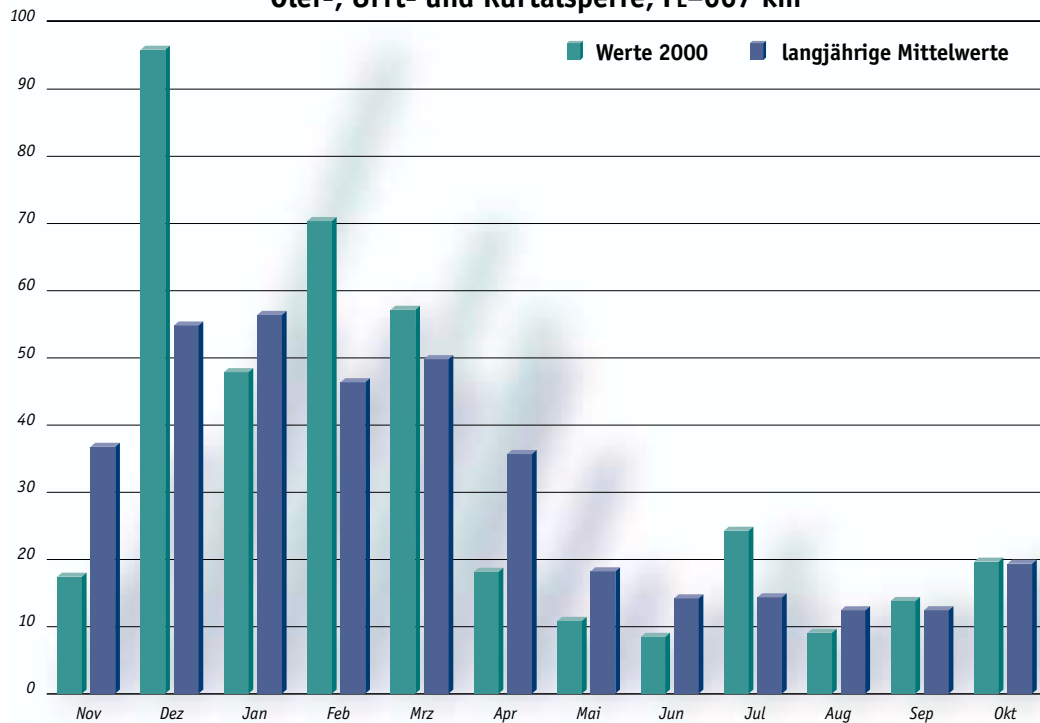
Das Jahresergebnis (rd. 400 hm³) weicht in diesem Berichtsjahr wiederum nur unwesentlich (+ rd. 6%) von der mittleren Jahreszufluss-Summe der vieljährigen Zeitreihe (1939 bis 2000) ab. Die auffälligsten Unterschiede gegenüber den durchschnittlichen monatlichen Dargeboten zeigen sich im Jahresgang bei vier deutlich zu abflussarmen Monaten (November 1999 sowie April, Mai und Juni 2000) und bei vier teilweise erheblich abflussstarken Monatssummen (Dezember 1999 sowie Februar, März und Juli 2000).

Trotzdem bleiben die Abweichungen insgesamt sehr moderat, wenn man diese mit den jeweiligen Extremen der vergangenen sechs Jahrzehnte vergleicht. Wie auch schon im Vorjahr korrespondieren die abflussverursachenden Niederschlagssummen nur teilweise mit den hydrologischen Abflüssen, weil der Abflussbildungsprozess von einer großen Anzahl von Einflussgrößen abhängig ist.

Das Volumenverhältnis zwischen den Winter- und Sommerhalbjahres-Zuflüssen, das im Mittel rd. 3 zu 1 beträgt, erreicht im Berichtszeitraum die Werte 3,45 zu 1.

Näheres ist den anliegenden Grafiken zu entnehmen.

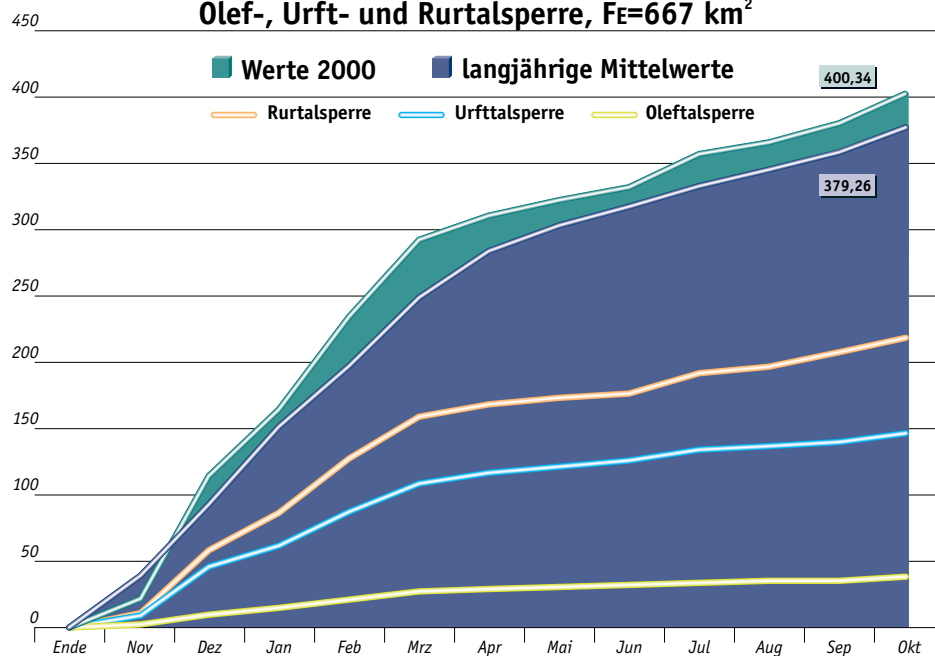
Zuflüsse zu den Talsperren in hm³
Olef-, Urft- und Rurtalsperre, F_E=667 km²

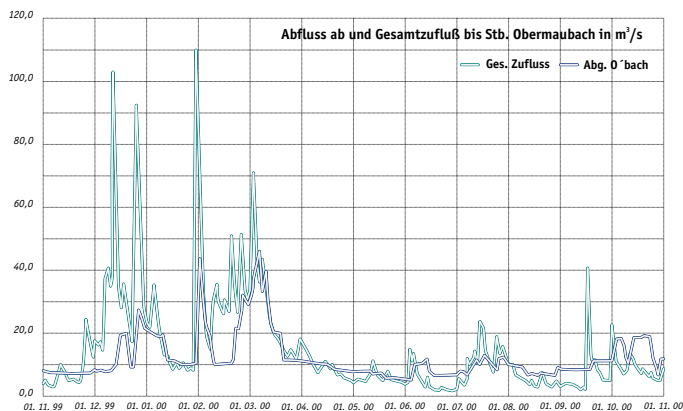


Der Einfluss des wasserwirtschaftlichen Betriebs der Talsperren (Olef-, Urft- und Rurtalsperre) auf das Abflussregime im Unterlauf der Rur lässt sich am besten mit den Grafiken der Ganglinien der Zu- und Abflüsse (Tagesmittelwerte) verdeutlichen.

Die jeweiligen Linienüberschneidungen weisen dabei solche Zeitphasen aus, in denen einerseits speicherfähige Hochwässer in die Stauräume aufgenommen wurden, andererseits Vorräte zur Deckung des Wasserbedarfs aus den Speichern entnommen werden mussten.

Zufluss-Summenlinie zu den Talsperren in hm³
Olef-, Urft- und Rurtalsperre, F_E=667 km²

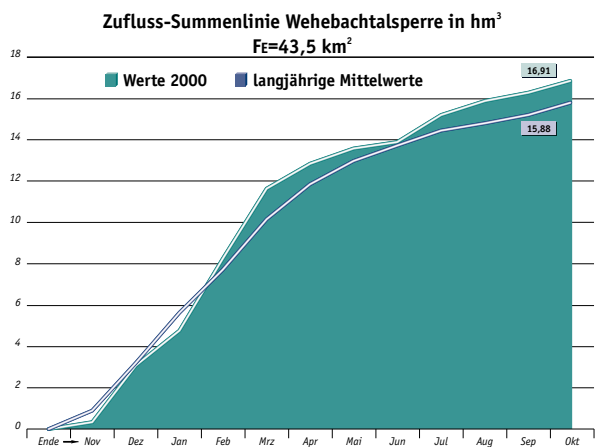
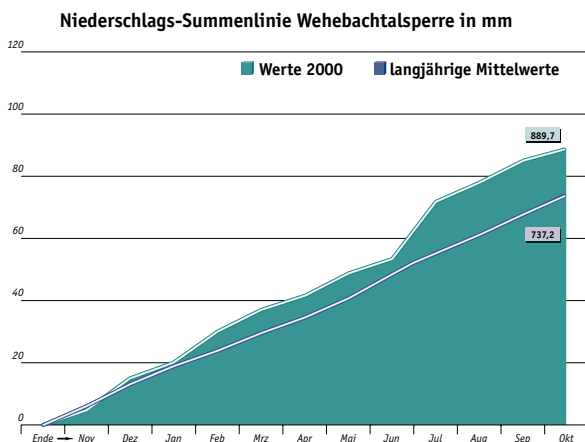
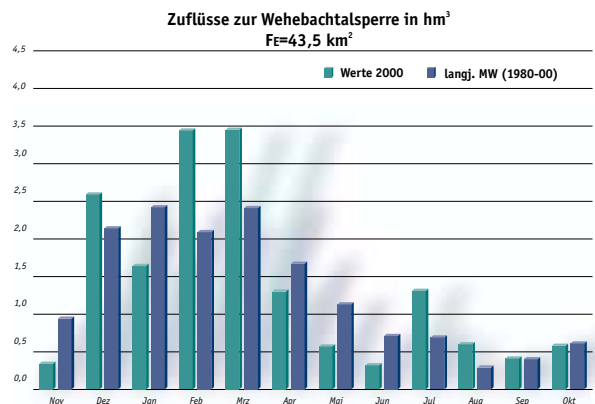
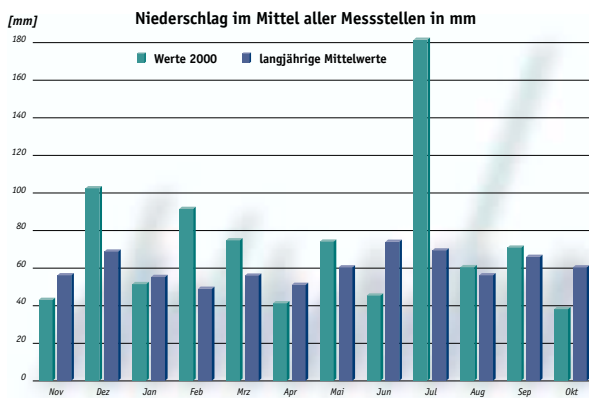




mittlere, vieljährige Jahreszufluss wird im Abflussjahr 2000 um rd. 7,6% entsprechend 1,2 Millionen Kubikmeter überschritten. Die hydrologischen Abflussbedingungen in den einzelnen Monaten bzw. Halbjahren unterscheiden sich hinsichtlich der Attribute „zu abflussarm“ bzw. „zu abflussreich“ nicht wesentlich von denen, wie sie im vorstehenden Textabschnitt beschrieben sind. Deutlichere Abweichungen lassen sich bei einem solchen Vergleich bei genauerem Hinsehen im Dezember 1999 und im März 2000 ausmachen; diese haben aber auf das Jahresergebnis keinen nennenswerten Einfluss.

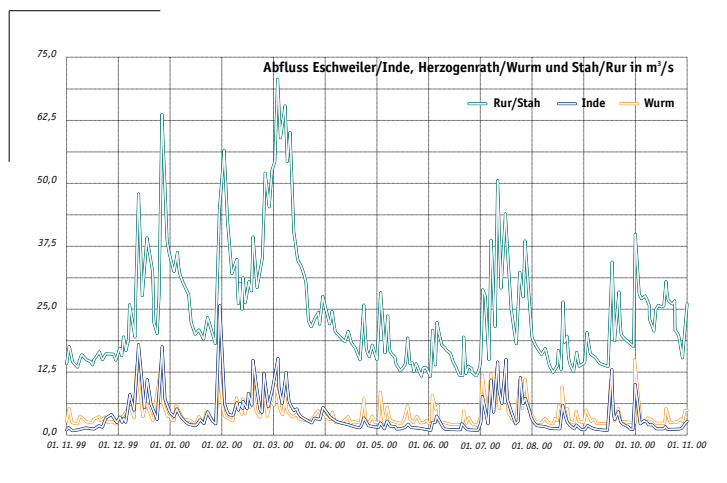
Zufluss zur Wehebachtalsperre

Auch in dem am nördlichsten im Verbandsgebiet gelegenen Talsperreneinzugsgebiet sind im Berichtsjahr ähnliche Verhältnisse wie an den übrigen Talsperren anzutreffen. Der

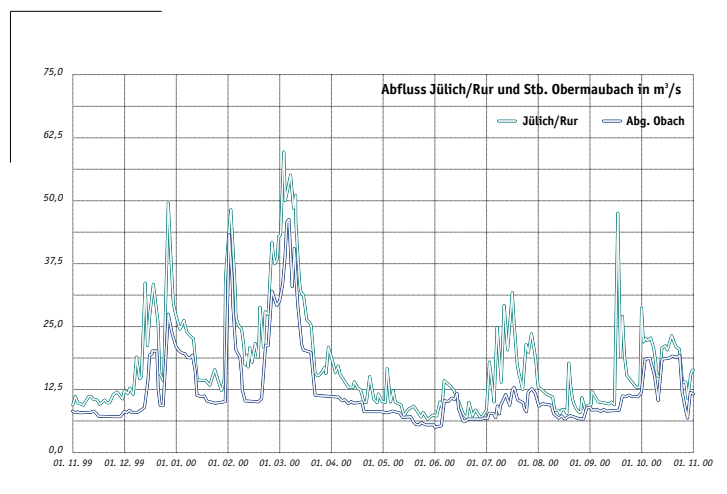


Abflüsse im Inde-, Wurm- und unteren Rurgebiet

Erstmals in diesem Jahresbericht werden die gemessenen Abflüsse von an Landespegeln erhobenen Zeitreihen dargestellt. Die nachfolgende Grafik zeigt die Ganglinien des Abflusses (Tagesmittelwerte) an den Messstellen Eschweiler / Inde, Randerath / Wurm und Stah / Rur sowie den Systemabfluss unterhalb des Staubeckens Obermaubach.



Eine weitere Zeitreihengrafik verdeutlicht den Einfluss der Talsperrensteuerung (-Talsperrenbewirtschaftung-) auf die Abflussbedingungen am Rurpegel in Jülich. Erstmals ist im Sommerhalbjahr 2000 ein Versuch unternommen worden, das Abflussgeschehen aus dem Talsperrensystem im Mittelwasserbereich zu dynamisieren. Dieses Vorgehen wird auf der Grundlage eines in Teilbereichen angepassten Betriebsplanes noch verstärkt und soll einerseits ökologische Ansprüche bzw. Zielstellungen bedienen, aber auch gleichzeitig touristische Aspekte berücksichtigen. Die gemachten Erfahrungen konnten in eine neue Betriebsplanvariante eingebracht werden, die dem Talsperrenbetrieb ab 2001 zu Grunde gelegt wird. Aber auch schon im Berichtsjahr weist die rote Ganglinie der Abga-



be aus dem Talsperrensystem (Wasserabgabe ab Staubecken Obermaubach) eine gute Anpassung an die Dynamik eines unbeeinflussten Mittelgebirgsflusses auf.

Bewirtschaftung der Stauräume

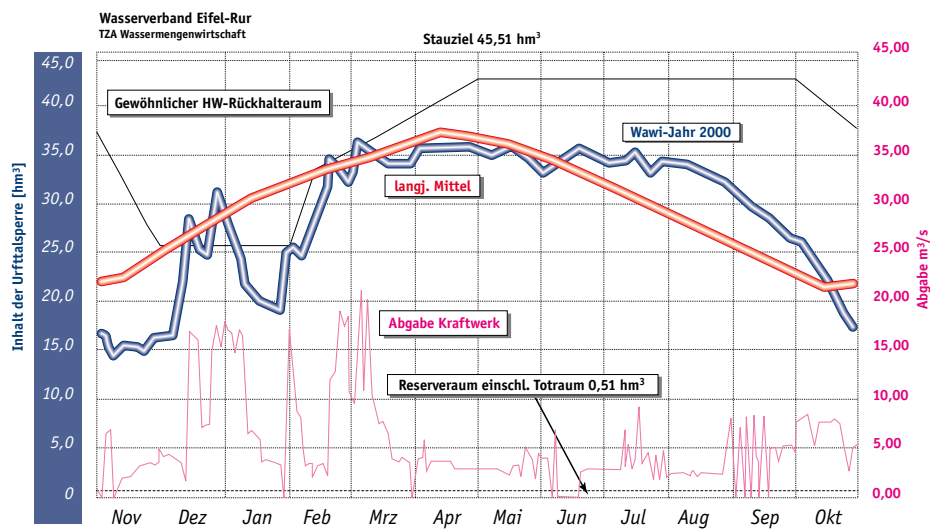
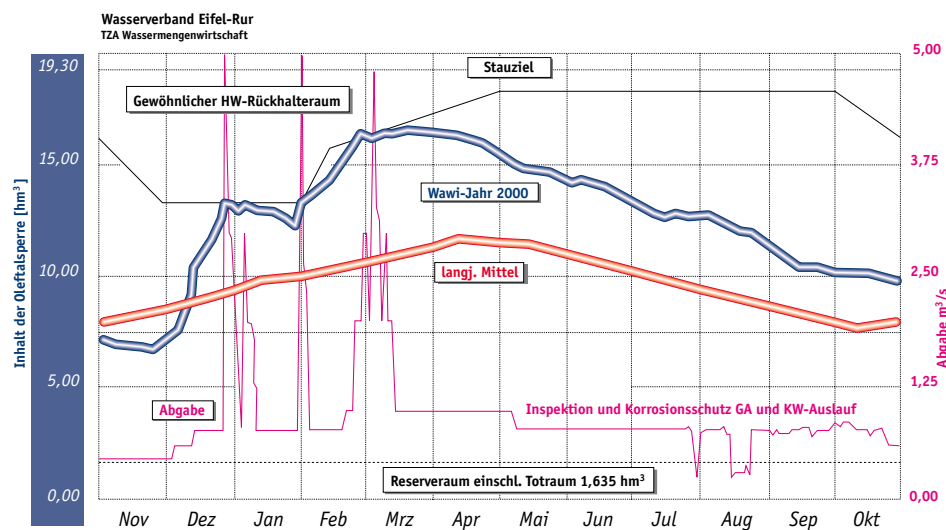
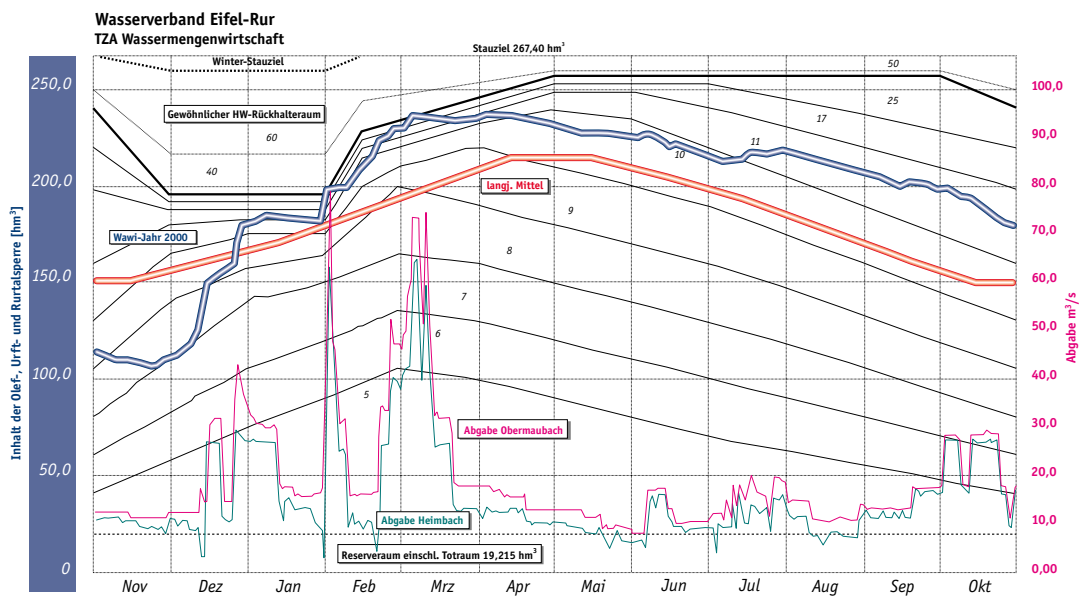
Olef-, Urft- und Rurtalsperre

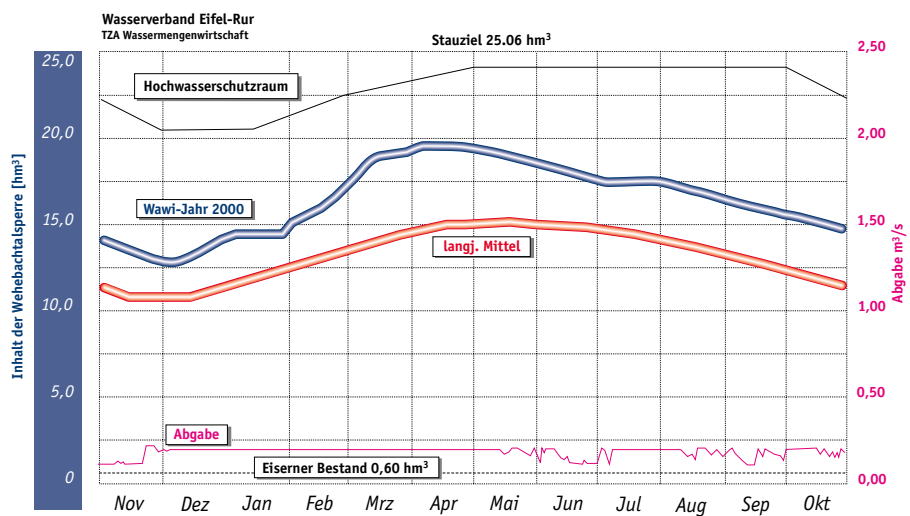
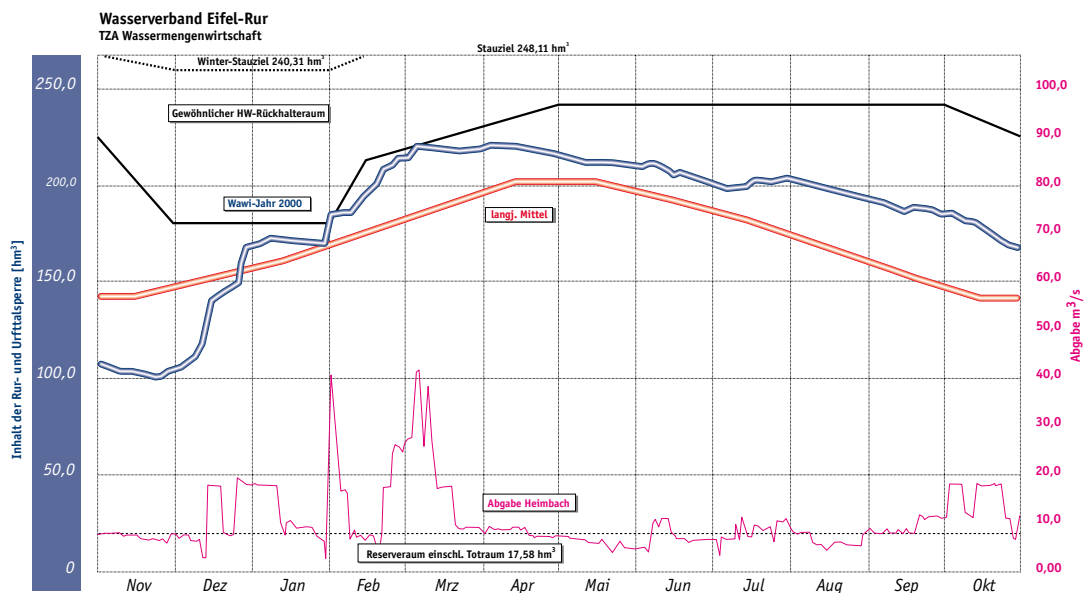
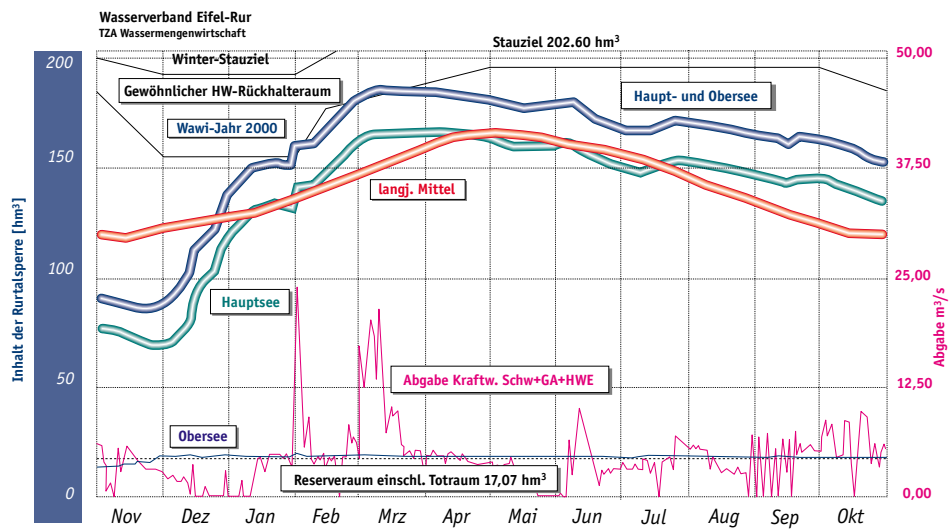
Der Wasservorrat im Nordeifel-Talsperrensystem hatte zu Beginn des Berichtszeitraumes (01.11.1999) nur ein Volumen von rd. 114,3 Millionen m³, was einem Füllungsgrad von ca. 43% entspricht. Die so genannte „Adventsflut“ im Dezember 1999 mit einer Wasserfracht von beinahe 100 hm³ ließ die Stauinhalte rasch anwachsen, so dass an der Olef- und Urftalsperre die Grenzen zu den jeweiligen Hochwasserrückhalteräumen tangiert bzw. überschritten wurden, wodurch entsprechende betriebsplanmäßige Steigerungen der Wasserabgaben begründet sind. In der dritten Januardekade setzte erneut ein kleines Hochwasser ein, wodurch ebenfalls die Grenzen zu den Rückhalteräumen minimal überstaut wurden, weshalb auch hier abflusseitig zu reagieren war.

Schon der Anfang des März bzw. April 2000 markiert das frühzeitige Ende des hydrologischen Winters und damit den Hochpunkt in der Vorratswirtschaft des Talsperrensystems, wobei insgesamt ein Volumen von 237,34 hm³ (entsprechend 89% Füllungsgrad) erreicht wurde. Im sich anschließenden regen- und abflussreichen Sommerhalbjahr, in dem erstmals bewusst die Wasserabgaben aus dem Talsperrensystem in den Unterlauf dynamisiert wurden, um ökologischen und sozioökonomischen Wünschen nachzugeben, fiel das Stauvolumen dann nur verhältnismäßig schwach auf den Wert von 179,3 hm³ ab. Damit waren am Ende des Abflussjahres (am 31.10.2000) 65 hm³ Wasser mehr (+ 24%) gespeichert als zu seinem Beginn. Abgesehen von den letzten beiden Monaten des Kalenderjahres 1999 lag das Gesamtstauvolumen im Berichtsjahr deutlich über dem vieljährigen Durchschnitt, was einerseits mit der ökologisch begründeten Dynamisierung der Abgabe in den Unterlauf und zu einem anderen Teil auf das nasse Witterungsgeschehen zurückgeführt werden kann.

Die Stauinhaltsbewegungen, Rückhalteraumgrenzen und Variabilität der betriebsplanmäßigen Speicherabgaben sind u.a. aus den nachfolgenden Gangliniendiagrammen zu entnehmen.

Insgesamt haben die Talsperren im Einzelnen, das System der Speicher als Einheit und seine Bewirtschaftung alle satzungsmäßigen wasserwirtschaftlichen Aufgaben sowie eine Vielzahl der sonstigen Erwartungen und Wünsche mit oft konkurrierenden Ansprüchen erfüllt. Immerhin wurden mit den Verbandstalsperren (zusammen mit der Wehebachtalsperre) im Berichtsjahr rd. 0,4 Milliarden Kubikmeter Wasser bewegt bzw. bewirtschaftet und für den Siedlungsraum und seine Menschen nutzbar gemacht.





Ausnutzung der Wasserkraft

Die im Berichtsjahr vorherrschenden wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen führten zu einer um 8% über dem vieljährigen Durchschnitt liegenden Energieausbeute durch die Wasserkraftanlagen an den Verbandstalsperren. Dieses Positivum, das rd. 2% höher ausfällt als das überdurchschnittliche Wasserdargebot im Berichtsjahr, könnte eine Folge der Betriebsplanumstellungen sein. Diese hatten u.a. die Anhebung des Stauinhaltes der Rurtalsperre Schwammenauel (Hauptsee) zum Ziel, wodurch die Energieausnutzung des Urftkraftwerks begünstigt worden sein könnte. Es wird aber hinsichtlich die-

ses Aspektes mehrerer Jahre Betriebserfahrung bedürfen, um diese ersten Vermutungen ggf. zu bestätigen bzw. statistisch zu untermauern.

Infolge der Liberalisierung des Strommarktes mussten die vertraglichen Vergütungen seitens RWE Power AG für die Wasserkraftnutzung an der Olef-, Urft- und Rurtalsperre angepasst werden; die erzielten Einnahmen haben sich dadurch deutlich vermindert.

Betriebsergebnisse der Wasserkraftnutzung im Einzelnen:

	Abflussjahr 2000 (Mio. kWh)	Vieljähriger Mittelwert (Mio. kWh)	Abweichungen vom vieljährigen Mittelwert
Wasserkraftwerk Olefalsperre	2.069.720	1.940.490	+ 7%
Wasserkraftwerk Urfttalsperre	39.292.000	30.688.300	+ 28%
Wasserkraftwerk Rurtalsperre	18.682.800	22.968.630	- 19%
Wasserkraftwerk Heimbach-Wehr	3.410.430	3.532.520	- 3%
Wasserkraftwerk Obermaubach	3.7001.040	3.174.440	+ 17%
zusammen	67.155.990	62.304.380	+ 8%

Deckung des Rohwasserbedarfs der Wasserversorgungsunternehmen

Die Bereitstellung von Rohwasser für Trinkwasser im Speichersystem der Verbandstalsperren hatte im Berichtsjahr keine Besonderheiten aufzuweisen. Wegen der insgesamt feuchten Witterung konnte sogar die prophylaktisch angezeigte Rohwasserüberleitung aus der Urfttalsperre in den Obersee der Rurtalsperre Schwammenauel im Sommer 2000 entfallen.

Die Entnahmemengen aus den Verbandstalsperren für die vier beteiligten Wasserversorgungsunternehmen fielen im Berichtsjahr insgesamt unterdurchschnittlich aus, u.a. weil auch deren eigene Wasservorkom-

men wegen der Witterungsverhältnisse größere Potenziale decken konnten. Aus dem Talsperrensystem wurden im Einzelnen entnommen:

Rohwasserentnahmemengen	(hm ³)	Wasserversorgungsunternehmen
aus der Olefalsperre	3,73 hm ³	(WVO)
aus der Rurtalsperre (Obersee)	12,86 hm ³	(WdKA bzw. WAG)
aus der Wehebachtalsperre	4,86 hm ³	(WdKA)
aus der Wehebachtalsperre	1,20 hm ³	(StAWAG)
aus der Wehebachtalsperre	0,17 hm ³	(SWD)
aus der fließenden Welle der Rur unterhalb von Obermaubach	5,41 hm ³	(SWD)
zusammen:	28,05 hm³	Rohwasser
<i>im Zeitraum 01.11.1999 bis 31.10.2000</i>		

Wassergütwirtschaft

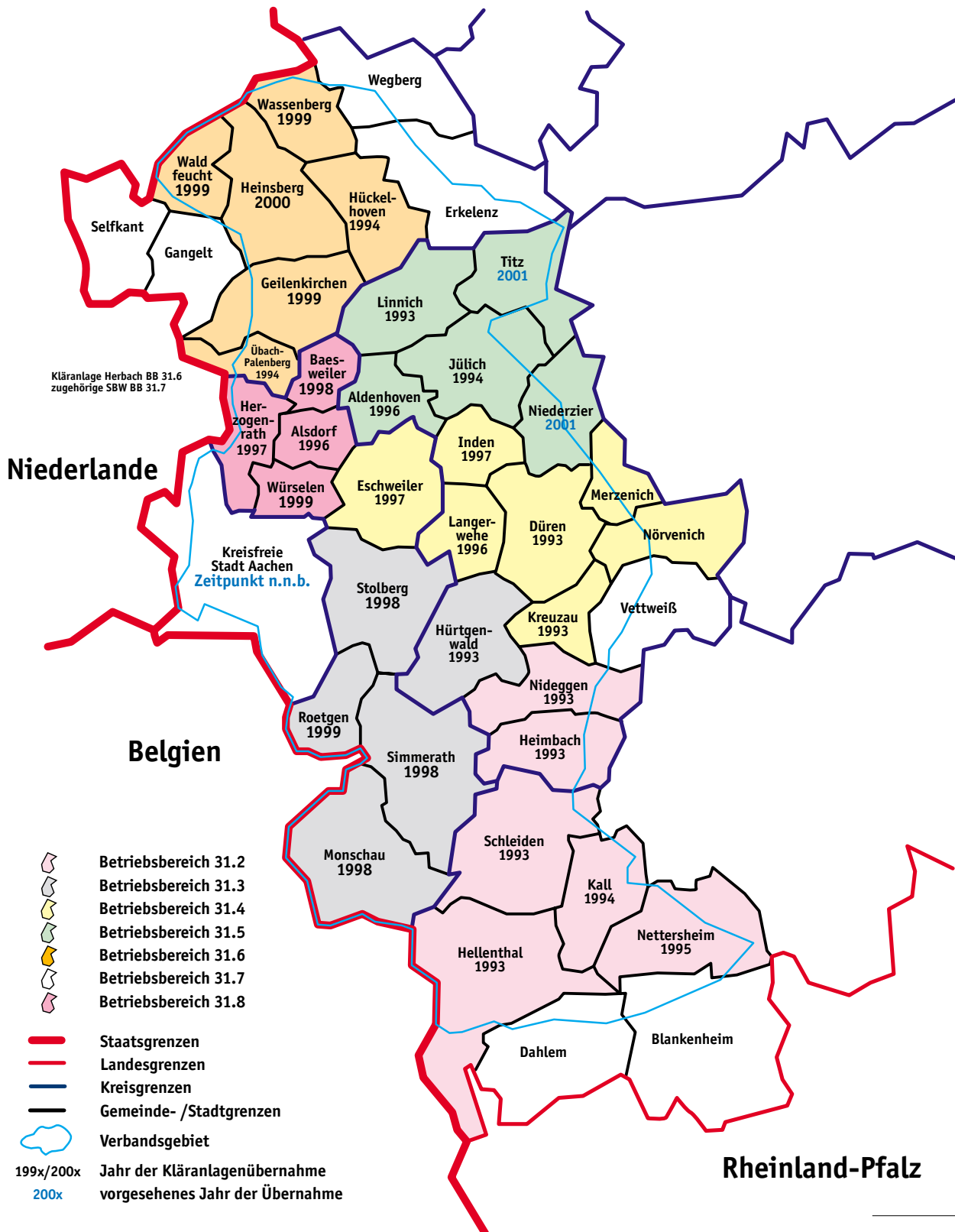
Betrieb Kläranlagen

Abb. 1: Übersicht der Verbandskläranlagen nach Größenklasse mit Ausbau und Anschluss EW sowie Jahresschmutzwassermenge

Lfd.Nr.	Kläranlage	GK	Ausbau / EW	Anschluss EW	Zulaufwassermenge absolut m³	JSM m³
1	Breitenbach	1	100	80	k.A.	k.A.
2	Pesch	1	800	440	69.078	37.873
3	Erkensruhr	1	1.000	307	83.420	49.993
4	Schevenhütte	1	1.000	594	43.672	37.327
5	Altdorf	1	1.000	264	442	210
6	Freialdenhoven	2	1.300	1.500	88.400	18.435
7	Sistig	2	1.800	2.700	243.680	158.112
8	Inden	2	2.000	955	122.150	90.259
9	Blens	2	2.500	500	90.323	76.121
10	Konzen	2	2.500	2.433	810.879	675.389
11	Einruhr	2	2.800	692	94.560	86.822
12	Schophoven	2	3.000	2.111	142.747	100.800
13	Mulartshütte	2	3.500	1.786	323.334	179.548
14	Gressenich	2	4.000	5.400	837.126	659.765
15	Rurberg	2	4.000	830	196.260	137.543
16	Woffelsbach	2	4.000	260	84.400	37.749
17	Gey	2	4.000	2.938	626.975	331.574
18	Marmagen	2	4.500	4.200	497.479	308.281
19	Kalterherberg	2	5.000	2.566	684.280	372.877
20	Schmidt	3	6.000	5.000	234.503	169.781
21	Roetgen	3	7.500	5.633	1.667.450	1.041.146
22	Siersdorf	3	10.000	4.650	452.456	90.205
23	Heimbach	3	11.000	7.500	678.464	575.908
24	Dremmen	4	11.000	14.050	845.622	650.368
25	Kall	4	11.500	13.000	1.330.125	991.073
26	Simmerath	4	14.000	9.933	1.561.200	1.262.425
27	Urft-Nettersheim	4	14.650	7.200	362.603	587.682
28	Langerwehe	4	15.000	10.231	828.857	599.225
29	Waldfeucht	4	17.500	15.000	1.032.115	2.042.181
30	Aldenhoven	4	18.000	8.025	705.571	120.545
31	Rosenthal	4	19.000	5.817	1.228.033	862.606
32	Gemünd	4	23.000	11.500	1.366.730	1.079.000
33	Wassenberg	4	25.000	14.700	1.042.089	1.042.089
34	Broichtal	4	30.000	15.900	1.353.372	460.581
35	Schleiden	4	32.000	19.500	4.216.242	3.128.011
36	Steinbusch	4	32.000	23.100	2.961.042	1.787.920
37	Euchen	4	40.000	30.700	3.065.519	1.628.090
38	Linnich	4	41.400	18.356	894.116	583.416
39	Kirchhoven	4	46.000	44.000	3.848.462	7.141.802
40	Bettendorf	4	50.000	28.100	2.163.880	1.248.776
41	Setterich	4	50.000	32.700	2.156.681	1.227.736
42	Worm	4	50.000	20.100	3.028.434	2.106.118
43	Frelenberg	4	53.000	29.841	3.125.155	1.976.367
44	Geilenkirchen	4	70.000	33.048	2.877.480	1.567.023
45	Ratheim	4	75.000	43.983	2.840.353	1.845.381
46	Jülich	4	90.000	44.592	3.804.116	1.273.074
47	Steinfurt	5	120.000	68.000	10.405.140	8.353.226
48	Eschweiler	5	160.000	94.277	6.872.483	4.732.379
49	Merken	5	310.000	429.500	30.271.300	29.383.352
Summe			1.501.350	1.138.492	102.258.798	82.916.165

Verbandsgebiet des Wasserverbands Eifel-Rur

Abb. 2: Übersicht über das Verbandsgebiet und Einteilung in die einzelnen Betriebsbereiche mit Jahresangaben der Übernahme der Kläranlagen von den einzelnen Mitgliedskommunen.



Kläranlagenleistungsvergleich

Die spezifische Reinigungsleistung der Verbandskläranlagen soll auch wie im Vorjahr nach dem von der ATV entwickelten Kläranlagenleistungsvergleich erfolgen.

Dieser jährliche Leistungsvergleich der ATV hat zum Ziel

- über die Aufwendungen von Abwasserreinigung Rechenschaft zu geben
- die Öffentlichkeit über die Qualität der Abwasserreinigung in allgemein verständlicher Form zu informieren
- den Handlungsbedarf für Optimierung bzw. Erweiterung von Abwasseranlagen aufzuzeigen
- den Fachleuten Hinweise für zukunftsorientierte Konzepte zu geben
- den Stand der Abwasserreinigung in Deutschland nach den Vorgaben der EU-Richtlinie darzustellen.

Grundlage des ATV-Leistungsvergleiches sind mehr als 1,5 Mio. Einzelmessungen.

Der 13. ATV-DVWK-Leistungsvergleich der kommunalen Kläranlagen 2000 ist in der KA Nr. 7 Juli 2001 veröffentlicht.

Für den Leistungsvergleich werden die über die Ausbaugröße gewichteten Sauerstoffbedarfsstufen (SB) und Nährstoffbelastungsstufen (NB) ermittelt. Hierzu werden im Ablauf der Kläranlagen für die SB-Stufe die Konzentration der sauerstoffzehrenden Stoffe (BSB₅, CSB und NH₄-N) sowie für die NB-Stufen die Konzentration der gewässerdüngenden Stoffe (N_{gesamt} und P_{gesamt}) ermittelt. Die Einordnung der gemessenen Parameter in die entsprechende Restverschmutzungsstufe erfolgt entsprechend den Konzentrationsbereichen der nachfolgenden Tabelle:

Abb. 3

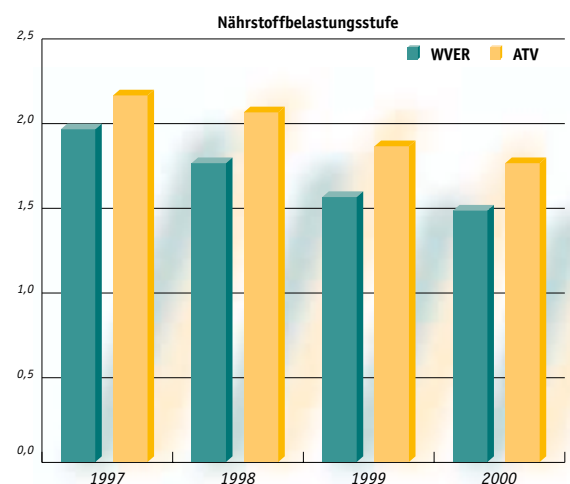
Stufe	Restverschmutzung	Sauerstoffbedarfsstufen			Nährstoffbelastungsstufen	
		BSB ₅ mg / l	CSB	NH ₄ -N	N _{ges}	P _{ges}
1	sehr gering	0 bis 5	0 bis 30	0 bis 1	0 bis 8	0 bis 0,5
2	gering	6 bis 10	31 bis 50	2 bis 3	9 bis 13	0,6 bis 1,0
3	mäßig	11 bis 20	51 bis 90	4 bis 10	14 bis 18	1,1 bis 2,0
4	groß	21 bis 30	91 bis 120	11 bis 20	19 bis 35	2,1 bis 5,0
5	sehr groß	über 30	über 120	über 20	über 35	über 5,0

In Abbildung 4 (mittlere Sauerstoffbedarfsstufe) und in Abbildung 5 (mittlere Nährstoffbelastungsstufe) sind die einzelnen ATV-Landesverbände im Vergleich zum Wasserverband dargestellt.

Die mittlere Sauerstoffbedarfsstufe über alle Anlagen der Bundesrepublik beträgt 1,5, die des Wasserverbandes 1,1. Im Vergleich beträgt die mittlere Nährstoffbelastungsstufe Bundesrepublik 1,8 und Wasserverband 1,5.

Seit 1997 beteiligt sich der Wasserverband in dieser Form an dem ATV-Leistungsvergleich. In Abb. 6 ist die Sauerstoffbedarfs- und Nährstoffbelastungsstufe im Vergleich ATV zum Wasserverband der Jahre 1997 bis 2000 dargestellt.

Abb. 6 Vergleich 1997-2000



Die teilweise nicht unerheblich über die Mindestanforderungen hinausgehenden Überwachungswerte für die Verbandskläranlagen führen dazu, dass die Verbandskläranlagen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringere Sauerstoffbedarfs- und Nährstoffbelastungsstufen aufweisen.

Sauerstoffbedarfs- und Nährstoffbelastungsstufen der einzelnen Kläranlagen sind in der Abb. 7 für die Kläranlagen der Größenklasse 1 bis 3 und der Abb. 8 für die Kläranlagen der Größenklasse 4 bis 5 zusammengestellt (im ATV-Leistungsvergleich sind auch noch die im Laufe des Jahres stillgelegten Kläranlagen aufgeführt).

Mittlere Sauerstoffbedarfsstufen



Beteiligung in den Landesgruppen
(Kreisgrößen in Abhängigkeit der EW)

Anzahl Kläranlagen / Mio EW

Leistungsvergleich 2000

5.848 / 137,1

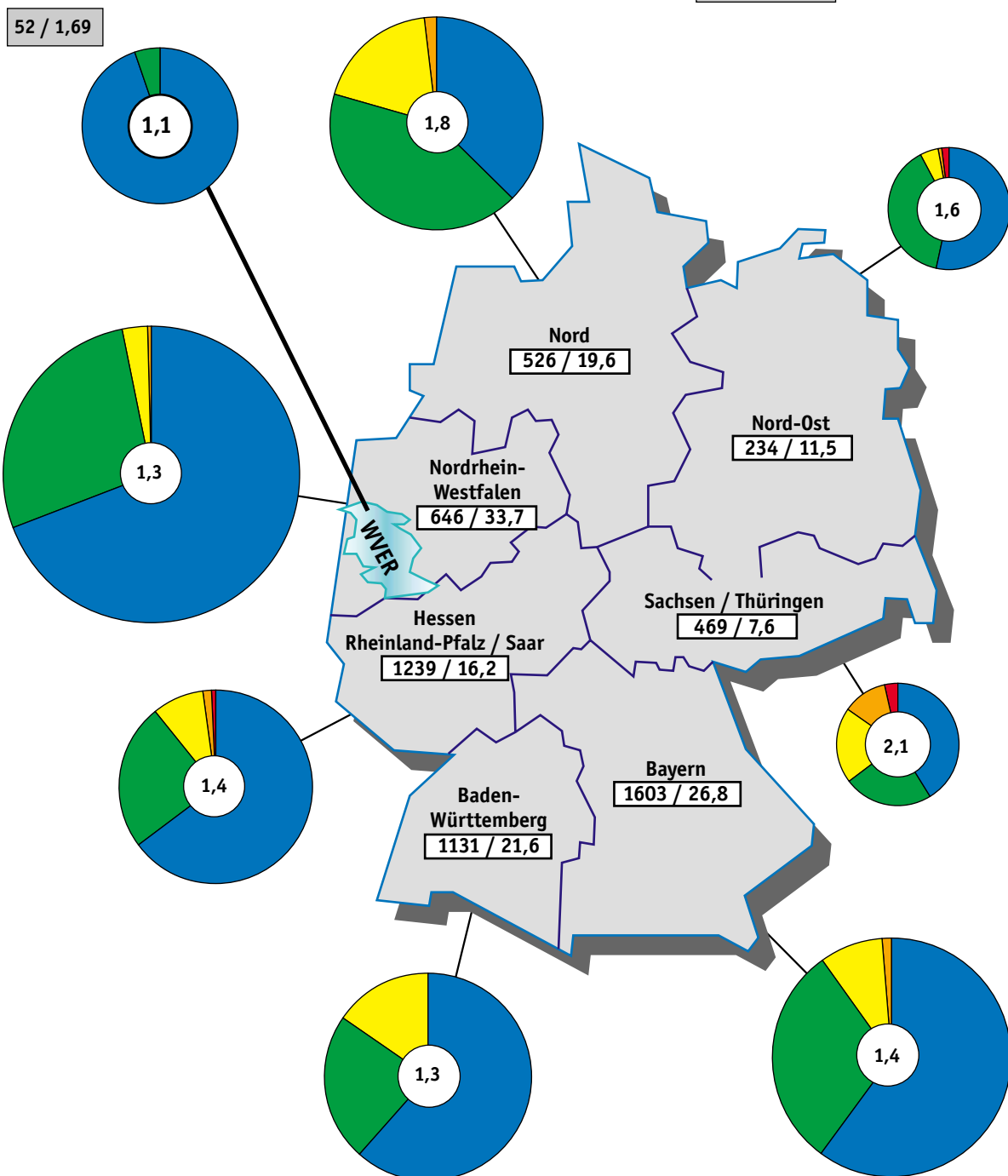


Abb. 4

Mittlere Nährstoffbelastungsstufen



Beteiligung in den Landesgruppen
(Kreisgrößen in Abhängigkeit der EW)

Anzahl Kläranlagen / Mio EW

Leistungsvergleich 2000

5.788 / 137,1

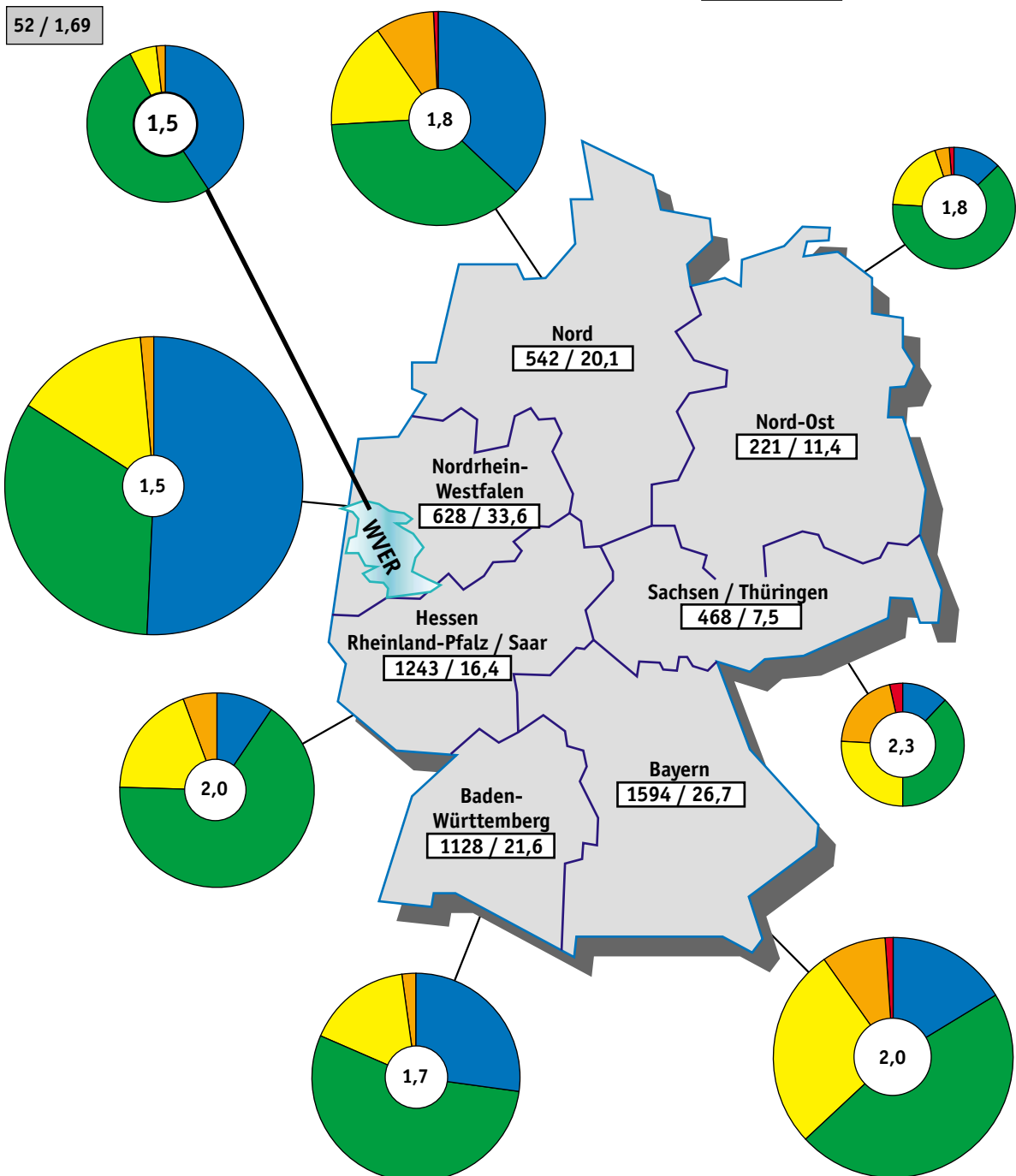


Abb. 5

Abb. 7: Leistungsvergleich Kläranlagen GK 1-3

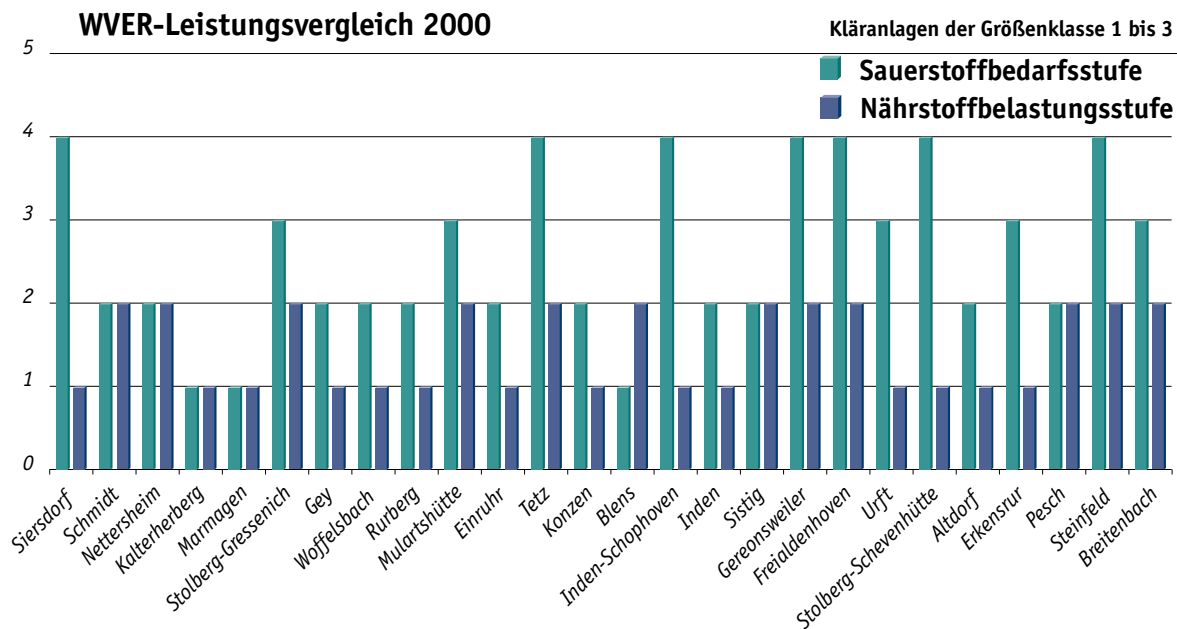
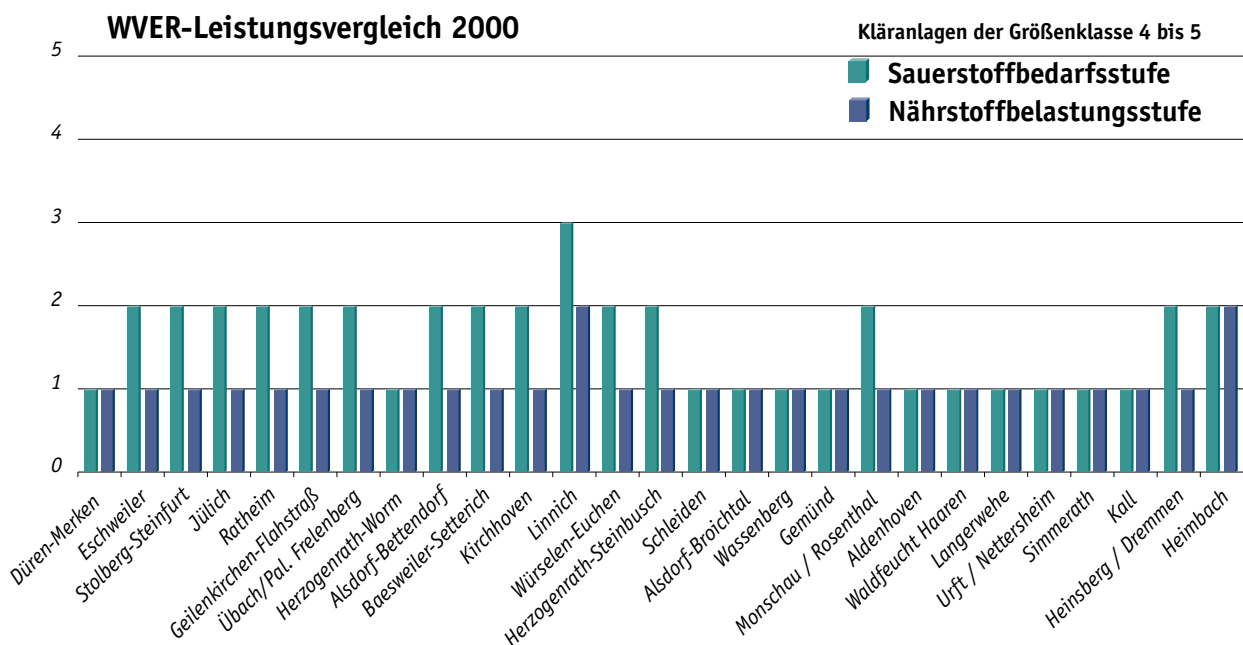


Abb. 8: Leistungsvergleich Kläranlagen GK 4-5



In der Übersicht der Kläranlagen der Größenklasse 1 bis 3, das sind die Anlagen bis 10.000 Einwohnerwert-Ausbaugröße, fallen Kläranlagen wie Siersdorf, Tetz usw. mit ihren hohen Belastungsbedarfsstufen auf. Hierbei handelt es sich jedoch um Anlagen, die stillgelegt und übergeleitet bzw. saniert werden. Bei den Anlagen > 10.000 in der Größenklasse 4 bis 5 der Abbildung 8 wird z.B. die Kläranlage Linnich mit ihren hohen

Sauerstoffbedarfs- und Nährstoffbelastungsstufen saniert. Die Gesamtausbaugröße der Verbandskläranlagen liegt bei rd. 1,7 Mio. Einwohnerwerten (EW). Gemäß Abb. 9 zeigen Verbandskläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von rd. 1,1 Mio. EW einen Ablaufwert beim CSB von < 30 mg/l. Eine Kläranlagenkapazität von rd. 600.000 EW hat CSB-Ablaufwerte zwischen 31 und 50 mg/l.

Abb. 9: Chemischer Sauerstoffbedarf

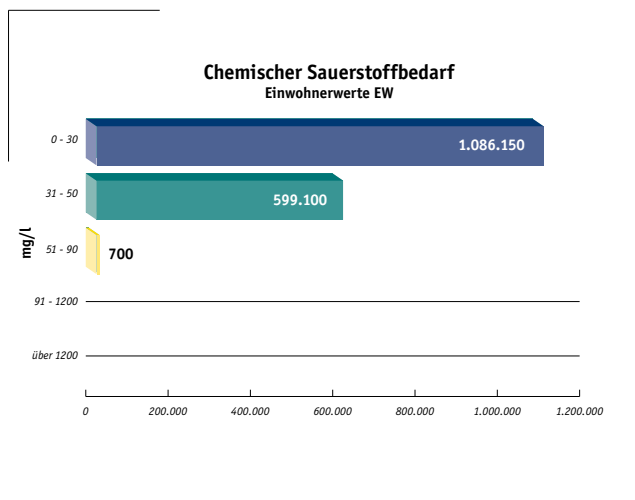


Abb. 10: Gesamtposphor Pges

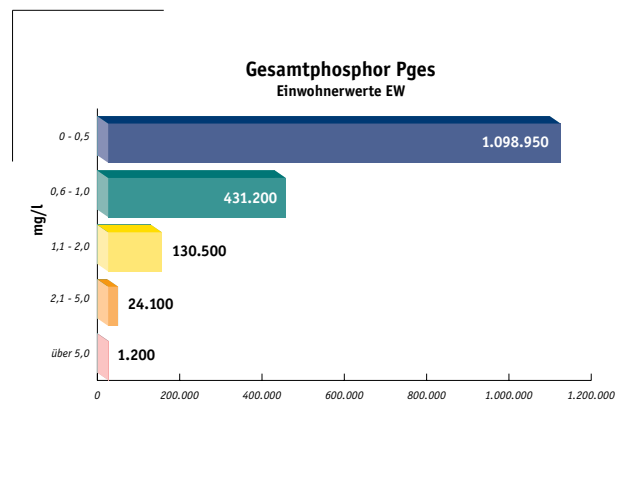
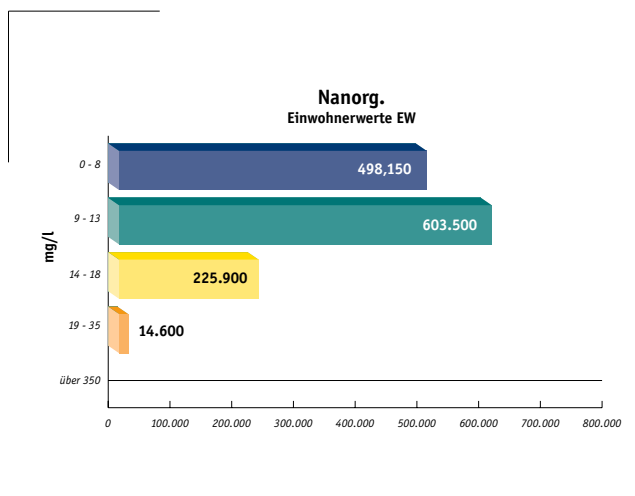


Abb. 11: Nanorg.



Vergleichbar dargestellt sind in der Abb. 10 die Ablaufkonzentrationen für Gesamt-Phosphor und in Abb. 11 für $N_{\text{anorganisch}}$, wobei auch diese Art der Darstellung die überdurchschnittlichen Reinigungsleistungen der Verbandskläranlagen belegt.

Abwasserabgabe

Die Reinigungsleistung der Verbandskläranlagen ist – wie der Leistungsvergleich belegt – überdurchschnittlich gut. Vereinzelt auch so gut, dass für Einzelparameter auf einigen Kläranlagen der Schwellenwert nach dem Abwasserabgabengesetz unterschritten wird. Bei Unterschreitung des sogenannten Schwellenwertes wird für diesen Parameter keine Abgabe erhoben. Die Schwellenwerte für die Parameter CSB, Phosphor und Stickstoff sind jedoch so gering bzw. liegen weit unter den Mindestanforderungen, dass sie üblicherweise nicht unterschritten werden. Insofern ist auch für die Verbandskläran-

lagen Abwasserabgabe an das Landesumweltamt zu zahlen. Das Landesumweltamt hat jedoch für die Festsetzung der Abwasserabgabe zwei bzw. drei Jahre bis nach dem Festsetzungsjahr Zeit. Somit liegen die letztgültig festgesetzten Werte für die Jahre 1999 und 2000 noch nicht vor. Konkrete Angaben lassen sich derzeit nur für das Haushaltsjahr 1998 machen, da diese komplett in 2000 abgewickelt wurden. Danach hat der Verband einen Planansatz in 1998 für die Abwasserabgabe in Höhe von 5.901.900 DM gehabt.

Unter Berücksichtigung von Widerspruchsverfahren, Verrechnungen und geringer erklärten Werten hat der Verband tatsächlich für 1998 2.708.500,99 DM bezahlt.

Bezogen auf den Ausbauzustand der Verbandskläranlagen entspricht dies einem Betrag von rd. 1,60 DM pro Einwohner und Jahr. Bezogen auf die tatsächlich angeschlossenen Einwohner entspricht dies rd. 2,40 DM pro Einwohner und Jahr. Mit dieser einwohnerspezifischen Abwasserabgabe belegt der Wasserverband im Vergleich zu den anderen nordrhein-westfälischen Wasserverbänden einen Spitzenplatz.

Die Überwachungs- oder erklärten Ablaufwerte der Verbandskläranlagen in den für die Abwasserabgabe relevanten Parametern sind in der Tabelle Abbildung 12 gegenübergestellt, wobei in der Überschriftszeile unter dem jeweiligen Parameter der entsprechende Schwellenwert angegeben ist. Danach sind die Parameter AOX, Metalle und Fischgiftigkeit für alle Verbandskläranlagen abgabefrei. Sofern in den Bescheiden noch Überwachungswerte festgesetzt sind, die den Schwellenwert überschreiten, so erfolgen entsprechende Erklärungen bzw. laufen Wasserrechtsverfahren auf Festsetzung der Überwachungswerte auf die Schwellenwerte.

Demnach sind für die Verbandskläranlagen im Wesentlichen nur die „klassischen“ Abgabeparameter CSB, Pgesamt und $N_{\text{anorganisch gesamt}}$ abgaberelevant.

Abb. 12: Abgabeerklärungen gem. § 6 AbwAG, Veranlagungsjahr 2000, UB 31 Betrieb Kläranlagen

KA-Nr.	Kreis	einleit. Betrieb	S-Wert	CSBges mg/L 20	Pges mg/L 0.1	Nanorg.ges mg/L 5	AOX µg/L 100	Hgges µg/L 1	Cdges µg/L 5	Crges µg/L 50	Niges µg/L 50	Pbges µg/L 50	Cuges µg/L 100	Fischgift (GF) 2
		Gr.-Klasse		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	EU	KA Nettersheim-Pesch	1	60	4	30	100	1	5	50	50	50	100	2
18	EU	KA Steinfeld	1	80	7	40	100	1	5	50	50	50	100	2
56	AC	KA Simmerath-Erkensruhr	1	60	5	25	100	1	5	50	50	50	100	2
62	AC	KA Kalterherberg-Breitenbach	1	150	8	40	100	1	5	50	50	50	100	2
55	DN	KA Altdorf	1	100	10	50	100	1	5	50	50	50	100	2
67	AC	KA Schevenhuetten	1	80	8	40	100	1	5	50	50	50	100	2
13	EU	KA Marmagen	2	45	0.2	5	100	1	5	50	50	50	100	2
16	EU	KA Urft Gem. Kall	2	60	1.5	25	100	1	5	50	50	50	100	2
17	EU	KA Sistig	2	60	2	25	100	1	5	50	50	50	100	2
22	DN	KA Heimbach	2	70	2	18	100	1	5	50	50	50	100	2
23	DN	KA Hausen/Blens	2	110	2	15	100	1	5	50	50	50	100	2
57	AC	KA Woffelsbach	2	80	10	25	100	1	5	50	50	50	100	2
58	AC	KA Rurberg	2	50	6	25	100	1	5	50	50	50	100	2
59	AC	KA Einruhr (neu)	2	60	2	20	100	1	5	50	50	50	100	2
61	AC	KA Konzen	2	50	4	18	100	1	5	50	50	50	100	2
62	AC	KA Kalterherberg (neu)	2	60	0.2	18	100	1	5	50	50	50	50	2
35	DN	KA Freialdenhofen	2	80	7	50	100	1	5	50	50	50	100	2
40	DN	KA Tetz	2	100	7	55	100	1	5	50	50	50	100	2
41	DN	KA Gereonsweiler	2	100	6	65	100	1	5	50	50	50	100	2
54	DN	KA Inden	2	110	8	50	100	1	5	50	50	50	100	2
49	DN	KA Schophoven	2	80	8	25	100	1	5	50	50	50	100	2
48	AC	KA Gressenich	2	70	5	50	100	1	5	50	50	50	100	2
52	AC	KA Lohn-Fronhoven	2	80	8	40	100	1	5	50	50	50	100	2
70	AC	KA Mulartshuetten	2	80	5	50	100	1	5	50	50	50	100	2
28	DN	KA Gey (neu)	2	100	4	25	100	1	5	50	50	50	100	2
12	EU	KA Nettersheim	3	60	1.5	30	100	1	5	50	50	50	100	2
25	DN	KA Schmidt (neu)	3	80	2	15	100	1	5	50	50	50	100	2
34	DN	KA Siersdorf (neu)	3	90	6	50	100	1	5	50	50	50	100	2
75	HS	KA Wassenberg (neu)	3	40	0.6	18	50	1	5	100	50	50	100	2
80	HS	KA Haaren (Schoenungsteich)	3	50	0.8	18	100	1	5	50	50	50	100	2
71	AC	KA Roetgen (neu)	3	40	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
15	EU	KA Kall	4	60	0.2	18	100	1	5	50	50	50	100	2
19	EU	KA Schleiden-Olefall	4	60	0.5	18	100	1	5	50	50	50	100	2
20	EU	KA Gemuend	4	60	0.2	18	100	1	5	50	50	50	100	2
60	AC	KA Simmerath	4	50	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
63	AC	KA Monschau-Rosenthal	4	60	0.2	40	100	1	5	50	50	50	100	2
36	DN	KA Aldenhoven (Umbauphase)	4	40	0.8	18	100	1	5	50	50	50	100	2
39	DN	KA Linnich	4	90	2	-	100	1	5	50	50	50	100	2
65	AC	KA Baesweiler-Stetterich	4	60	2	18	50	1	5	50	50	50	100	2
46	HS	KA Frelenberg	4	60	2	18	50	1	5	50	50	50	100	2
64	HS	KA Flahstrass	4	60	2	18	100	1	5	50	50	50	100	2
77	AC	KA Euchen	4	60	2	10	100	1	5	50	50	50	100	2
78	AC	KA Pumpermuehle	4	80	5	30	100	1	5	50	50	50	100	2
43	DN	KA Langerwehe	4	80	1.5	18	100	1	5	50	50	50	100	2
51	AC	KA Steinbusch (erweitert)	4	60	2	18	50	1	5	50	50	50	100	2
50	AC	KA Worm	4	50	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
46	AC	KA Broichthal	4	40	0.5	18	100	1	5	50	50	50	100	2
47	AC	KA Alsdorf-Bettendorf	4	60	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
11	DN	KA Düren	5	75	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
38	DN	KA Juelich Mitte	5	75	2	55	100	1	5	50	50	50	100	2
42	HS	KA Ratheim	5	50	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
53	AC	KA Eschweiler	5	60	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2
68	AC	KA Stolb.-Steinfurt (erweitert)	5	40	1	18	100	1	5	50	50	50	100	2

Legende: S-Wert: Schwellenwerte gem. § 3 AbwAG / Normschrift: Bescheidwert / Fettschrift: erklärter Wert

Kosten für elektrische Energie / Liberalisierung des Energiemarkts

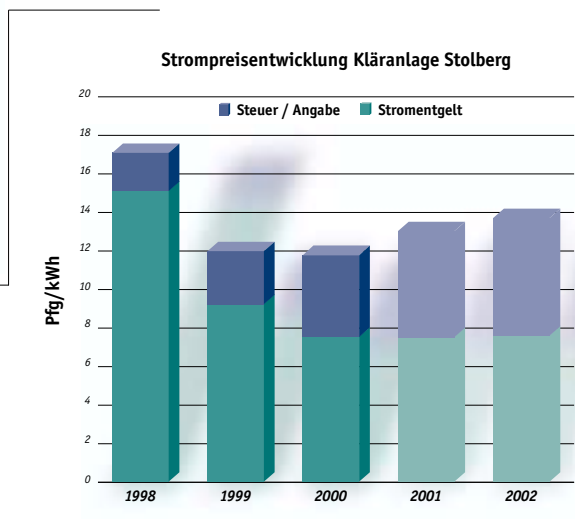
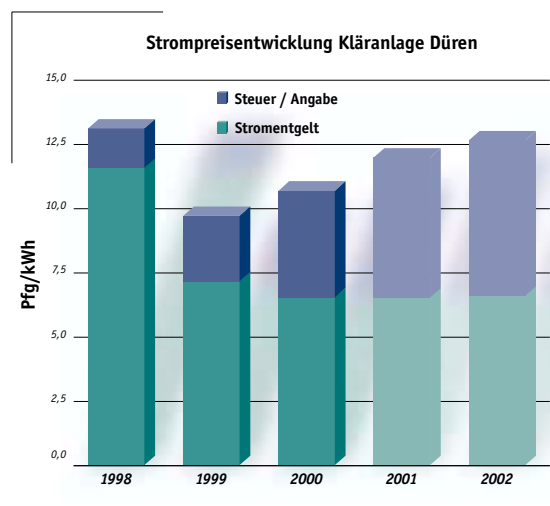
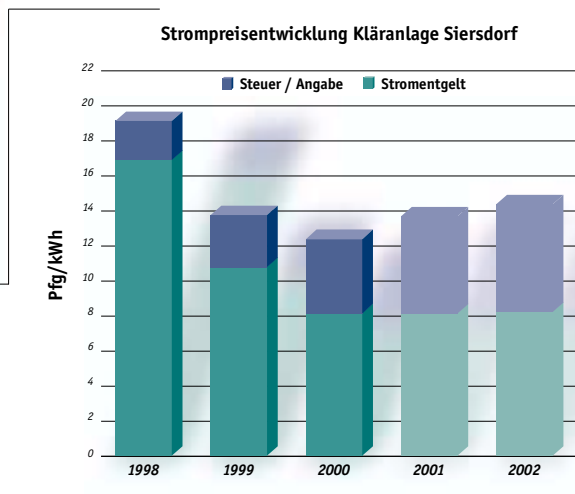
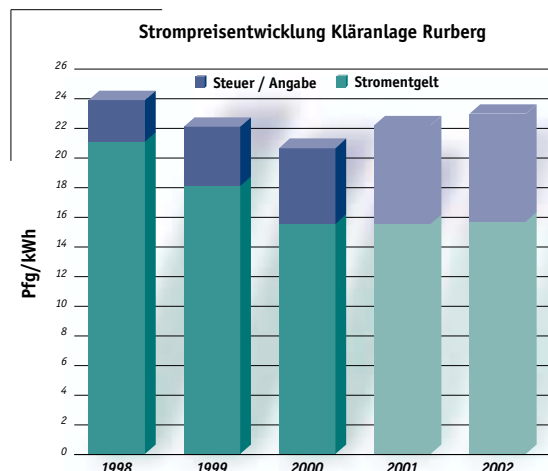
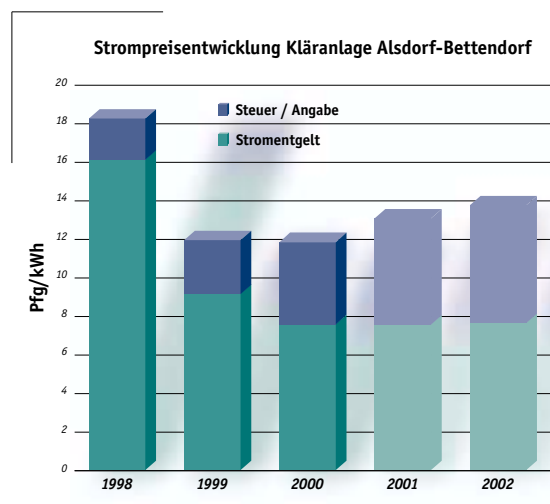
Bis zum Ende des Jahres 1998 war die Gestaltung von Stromlieferverträgen zur Optimierung der Energiekosten mit relativ wenig Aufwand verbunden. Neben dem sogenannten „Allgemeinen Tarif“ gab es nur zwei bis drei für Kläranlagen rele-

vante Standard-Sondervetrags-Typen. Anhand der jeweiligen Jahresrechnung wurde überprüft, inwieweit die gewählte Vertragsform für die jeweilige Verbrauchsstelle kostenoptimal war und ob die Höhe der bereitgestellten Leistung dem tatsächlichen Verbrauch entsprach. Neben der Bewertung des Verbrauchsverhaltens für die einzelnen Anlagen und einer Kontrolle des ggf. angefallenen Blindstromanteils war damit die Aufgabe der Energiekostenoptimierung weitestgehend erfüllt.

Am 24.04.1998 hat der Bundespräsident das Gesetz zur Neu-
regelung des Energiewirtschaftsrechts unterzeichnet. Dies
bedeutete die vollständige Marktöffnung für Strom und Gas.
Aufgrund dessen wurden seitens des WVER bereits frühzeitig
Verhandlungen mit diversen Stromanbietern geführt.

Schließlich wurde mit Wirkung vom 01.01.1999 eine Koopera-
tionsvereinbarung aller nordrhein-westfälischen Wasserverbän-
de mit der RWE Energie AG (jetzt RWE Plus AG) geschlossen.

Abb. 13: Strompreisentwicklung



Bedingt durch die Liberalisierung des Strommarktes und Änderungen im Steuerrecht begann folgende Entwicklung:

01.01.1999	Kooperationsvereinbarung RWE / Wasserverbände mit neuen Preisregelungen
01.04.1999	Einführung der Ökosteuern in Höhe von 2 Pf/kWh
01.06.1999	Änderung der Preisregelungen entsprechend der Kooperationsvereinbarung, insbesondere Neuregelungen in Abhängigkeit des Bezugs bei Mittel- bzw. Niederspannung
01.07.1999	Anhebung des Bündelungsrabattes auf 5% (bis dahin 4,7%)
01.01.2000	Anhebung der Ökosteuern auf 2,5 Pf/kWh
01.10.2000	Einführung der Abgabe gemäß EEG u. KWK in Höhe von insgesamt 1,08 Pf/kWh
01.01.2001	Anhebung der Ökosteuern auf 3 Pf/kWh

Für das Jahr 2002 sind bisher folgende Änderungen bekannt:

01.01.2002	Anhebung der Ökosteuern auf 3,5 Pf/kWh Änderung der Kooperationsvereinbarung, Senkung des Bündelungsrabattes auf 4%
------------	---

Die Kooperationsvereinbarung mit der RWE Plus AG hat für den WVER zu erheblichen Kosteneinsparungen geführt. Zur Erzielung einer vertragsgemäßen Abrechnung musste jedoch erheblicher Aufwand für die Prüfung und Nachbesserung der Rechnungen erfolgen.

Die einzelnen Stromlieferverträge mit den Vertriebspartnern der RWE Plus AG (Stadtwerke, Weiterverteilern) mussten entsprechend der Kooperationsvereinbarung neu geschlossen werden. Für den WVER bedeutete dies die Abstimmung der Vertragsparameter und Abrechnungsregelungen mit insgesamt sieben Energieversorgungsunternehmen. Die Strommarktliberalisierung stellte die Energieversorgungsunternehmen vor das große Problem, eine unüberschaubare Anzahl neu verhandelter, kundenspezifischer Vertragsformen abrechnungstechnisch zu bearbeiten. Dies musste zum Teil mit weniger Personal, bedingt durch rückläufige Gewinne, erfolgen.

Vielfach waren die Energieversorgungsunternehmen nicht in der Lage, korrekte Rechnungen zu erstellen. Zunächst wurden häufig entsprechend den Altverträgen viel zu hohe Rechnungen gestellt. Einige Jahresabrechnungen für 1999 konnten erst Anfang 2001 vertragsgemäß berichtigt werden. Bis heute liegen von einem Energieversorgungsunternehmen weder für 1999 noch 2000 korrekte Jahresabrechnungen vor. Durch entsprechende Prüfung der Stromrechnungen und Abstimmung der Berechnungsweise konnten für den WVER Zahlungen bzw. Gutschriften in Höhe von ca. 400.000 DM verhindert bzw.

erzielt werden. Bedingt durch die Liberalisierung des Strommarktes sind seit 1998 die reinen Strompreise zunächst gesunken – ab 2002 gibt es wieder eine Steigerung. Diesen Kostenvorteil zehrt der ständig zunehmende Steueranteil, sowie die Abgabe nach EEG bzw. KWK jedoch mehr und mehr auf.

Am Beispiel der Kläranlagen Alsdorf-Bettendorf, Düren, Rurberg, Siersdorf und Stolberg zeigt die Abbildung 13 eine graphische Darstellung der Strompreisentwicklung von 1998 bis 2002 (die Berechnung 2001 u. 2002 beruht auf den Verbrauchswerten für 2000).

Betrieb der UV-Anlagen

Seit Mitte 1999 werden in den Abläufen der verbandseigenen Kläranlagen Monschau, Kalterherberg, Konzen (Stadt Monschau) sowie Einruhr und Erkersruhr (Gemeinde Simmerath) UV-Anlagen zur Hygienisierung des in den Vorfluter geleiteten Abwassers betrieben.

Die Durchführung der Abwasserhygienisierung fußt auf den im sogenannten Hygienekonzept festgelegten Verpflichtungen der Trinkwasserversorgungsunternehmen zur Minimierung der abwasserbedingten mikrobiellen Belastung von Obersee und Kaltalsperre.

Zur Desinfektion durchfließt das biologisch gereinigte Abwasser die UV-Anlage. Die UV-Anlage besteht im Wesentlichen aus den Beschickungspumpen und einem Bestrahlungsraum, in dem in engem Raster gegen Wasser geschützte UV-Strahler installiert sind. Das Abwasser wird an den UV-Strahlern vorbeigeleitet und mit UV-Licht im Wellenlängenbereich 200-400 nm bestrahlt. Da die Nukleinsäuremoleküle der Bakterienzellen im Spektralbereich um 260 nm ihr Absorptionsmaximum haben, besitzt UV-Strahlung eine bakterienabtötende Wirkung. Die Wirksamkeit der Bestrahlung ist ausschließlich von der Bestrahlungsdosis abhängig. Aus wirtschaftlichen Gründen (Minimierung der Energiekosten) wird die Bestrahlungsdosis der hydraulischen Belastung der Anlage angepasst, indem in Abhängigkeit von der zu reinigenden Abwassermenge unterschiedlich viele UV-Strahler zu- bzw. abgeschaltet werden.

Da die Eindringtiefe der UV-Strahlung in das Abwasser gering ist und maßgeblich von der Absorption durch partikuläre und gelöste Abwasserinhaltsstoffe beeinflusst wird, ist das Abwasser vor dem Desinfektionsvorgang idealerweise zu filtrieren. Zur Überprüfung des Wirkungsgrades der vom WVER betriebenen UV-Anlagen werden gemäß Genehmigung im monatlichen Abstand Stichproben aus dem Zu- und Ablauf der Anlagen entnommen und auf die bakteriologischen Parameter Fäkalstrep-tokokken, Clostridien, E.coli, Gesamt-Coliforme und KBE 20° untersucht. Die ermittelten Analysenergebnisse zeigen, dass

Abb. 14: Bakteriologische Untersuchungsergebnisse im Zu- und Ablauf der UV-Anlage der Kläranlage Monschau-Rosenthal im Kalenderjahr 2000

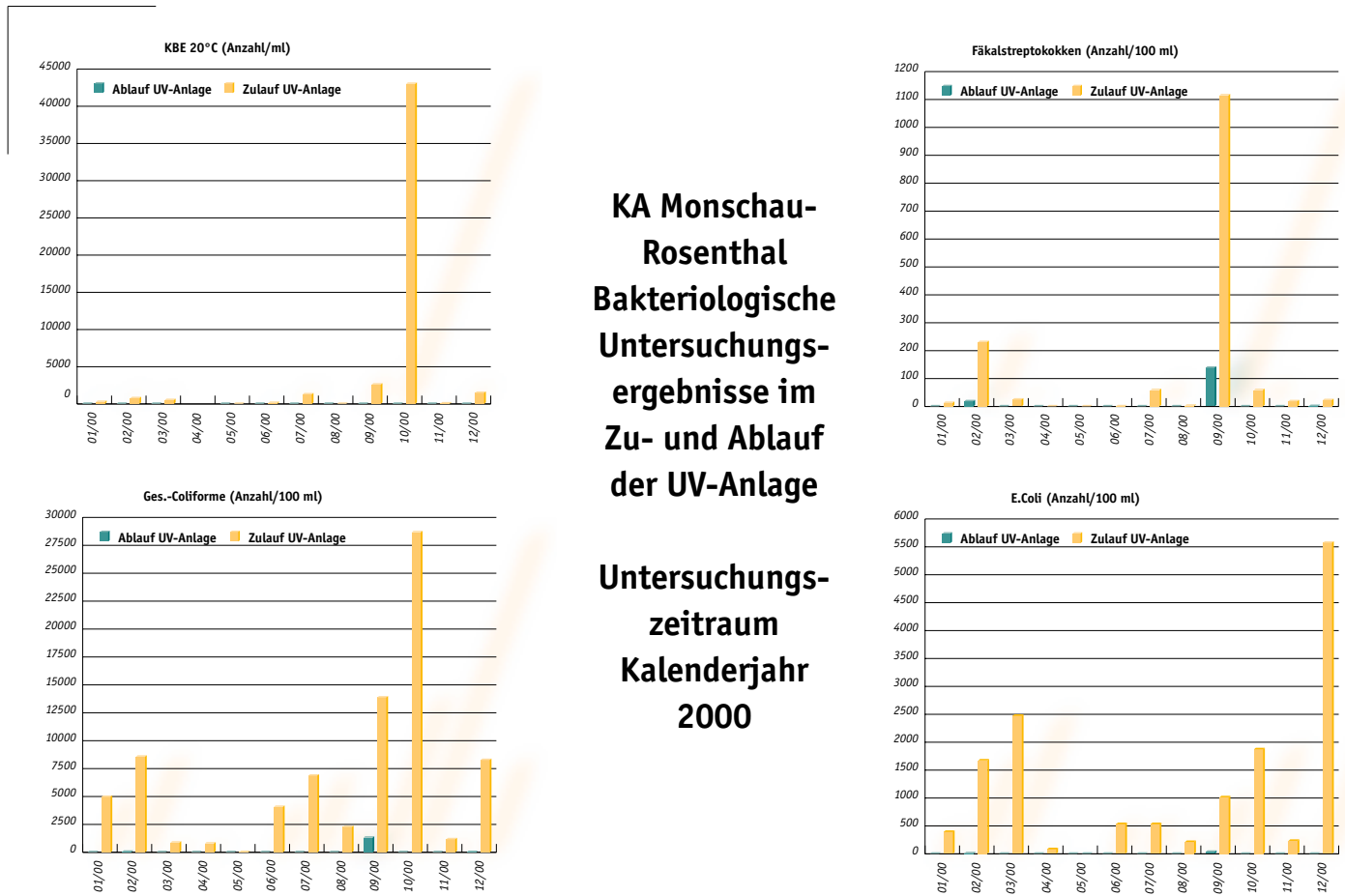
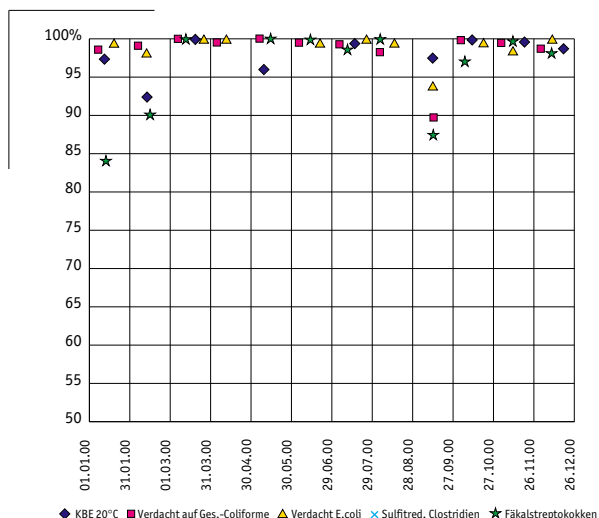


Abb. 15: Wirkungsgrad der Abwasserentkeimung durch die UV-Anlage der Kläranlage Monschau-Rosenthal im Kalenderjahr 2000



der Desinfektionsgrad der genannten Parameter durchschnittlich über 95% lag. Beispielhaft sind in den Abbildungen 14 und 15 die im Kalenderjahr 2000 analysierten Betriebsdaten der Kläranlage Monschau dargestellt.

Es zeigt sich, dass der Hygienisierungsgrad trotz schwankender Zulaufkonzentrationen nicht unter > 85% sank. Im Mittel wurden 96% der betrachteten Indikatorbakterien eliminiert.

Reststoffverwertung

Bei der Reinigung des Abwassers fallen folgende Reststoffe an:

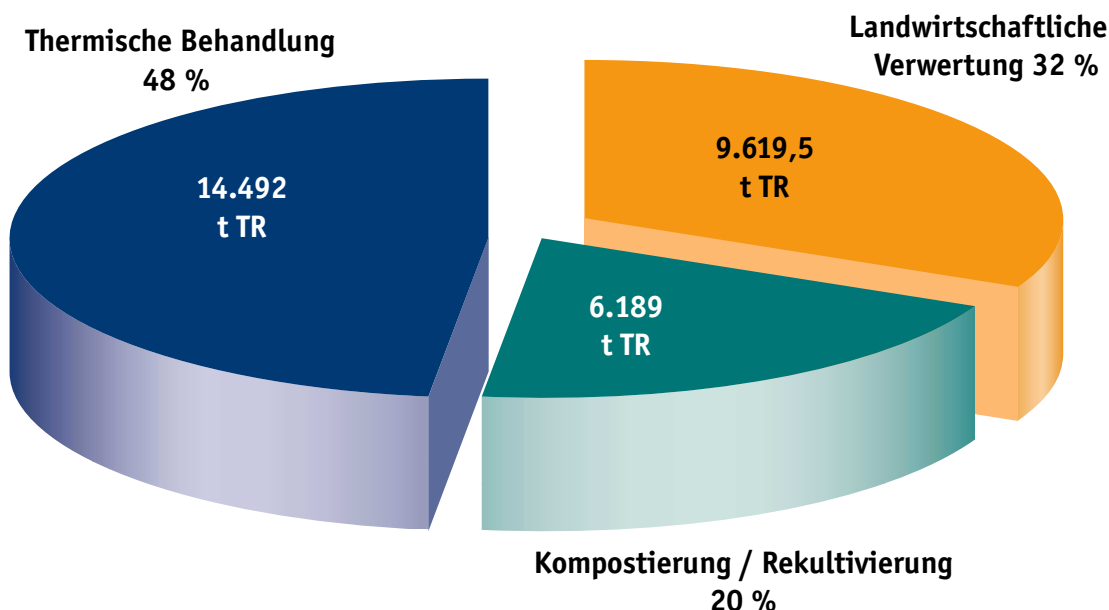
- Klärschlämme
- Rechen- und Sandfanggut
- Nassasche aus der Verbrennung sowie
- sonstige Reststoffe

Im Berichtsjahr 2000 fielen auf den vom WVER ganzjährig und zeitlich befristet betriebenen 55 Kläranlagen insgesamt 30.301,02 tTR Klärschlamm an, gegenüber 27.667,74 tTR in 1999 bei ebenfalls 55 betriebenen Kläranlagen. Dies bedeutet

lediglich die Kläranlage Düren, deren Sandfangrückstände bereits seit Januar 1997 verwertet wurden.

Ab Mitte 1997 erfolgte die Umstellung der Rechen- und Sandfangentsorgung von der Ablagerung auf den Kreisdeponien zur Verwertung durch Kompostierung und den Einsatz in der Rekultivierung bzw. als Komponente für Deponierungsabdichtungen. Ausschlaggebend hierfür war neben der Kostenhöhe verstärkt die Frage der künftigen Entsorgungssicherheit im

Abb. 16: Erzeugte Klärschlammengen 2000 in allen Betriebsbereichen des Unternehmensbereichs Betrieb Kläranlagen mit den beschrifteten Verwertungs- und Entsorgungswegen



eine Steigerung an Klärschlammumfang von 2.633,55 tTR = 9,5%. Davon wurden 9.619,52 tTR = 31,7% (Vorjahr 37,9%) landwirtschaftlich verwertet, 6.189,35 tTR = 20,4% (Vorjahr 5,7%) der Kompostierung oder Rekultivierung zugeführt und 14.492,15 tTR = 47,8% (Vorjahr 56,3%) verbrannt.

Das Klärschlammumfang 2000 mit den beschrifteten Verwertungswegen ist in Abbildung 16 dargestellt. Der Klärschlammumfang im Berichtsjahr 2000 ist sowohl durch die Übernahme von zusätzlichen Kläranlagen als auch durch die Inbetriebnahme weiterer Verfahrensstufen zu erklären. Insgesamt ergaben sich für die Verwertung der Schlämme im Jahre 2000 Kosten in einer Höhe von rd. 12,4 Mio. DM.

Bis Mitte 1997 wurde das Sandfang- und Rechengut aus den Kläranlagen des WVER ausschließlich auf den im Einzugsgebiet liegenden Kreisdeponien abgelagert. Eine Ausnahme bildete

Hinblick auf die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der TA Abfall.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 2000 ca. 5.213 t Rechen- und Sandfanggut eingesammelt und verwertet. Gegenüber dem Vorjahr mit 4.979 t ergibt sich ein Anstieg von rd. 3%. Die Kosten der Rechen- und Sandfanggutentsorgung betrugen im Jahr 2000 rd. 480.000 DM.

Die aus der Klärschlammverbrennung der Kläranlage Düren anfallende Nassasche wird in einem Becken gesammelt. Von dort wird sie mittels Bagger in spezielle Absetzcontainer umgeladen, die über eine Vakuumentwässerung verfügen und die Asche auf einen mittleren TS-Gehalt von 50% bringen. Insgesamt fielen im Jahr 2000 4.123,99 t Nassasche an, die als Sekundärbaustoff unter dem Produktnamen „Rekolith“ der Verwertung zugeführt wird. Die Kosten hierfür beliefen sich auf 466.597,27 DM.

Baumaßnahmen Kläranlagen

Mit Gründung des Wasserverbandes Eifel-Rur und der Übernahme der kommunalen Kläranlagen durch den Verband von den einzelnen Städten und Gemeinden wurden in den Jahren 1994 bis 2000 die Kläranlagensanierungen und Erweiterungen, die entsprechend der EU-Rahmenrichtlinie erforderlich waren, durchgeführt.

Hierbei wurden verschiedene Projekte bereits von den Kommunen begonnen und durch den Wasserverband fortgeführt, bzw. wurden die Planungen erst komplett vom Wasserverband eingeleitet und ausgeführt.

Hierbei handelt es sich im Einzelnen um folgende große Kläranlagensanierungen bzw. Erweiterungen:

Kläranlagen sind seit Übernahme der Abwasserbeseitigungspflicht durch den Wasserverband diverse Kläranlagen stillgelegt worden. Die Abwässer werden zu größeren Kläranlagen übergeleitet.

Als Hauptprojekt ist hier der Sammler Mittlere Rur zu nennen. Durch den Bau dieses Sammlers konnten die Kläranlagen Nideggen, Vossenack, Vossenack-Gymnasium, Kallerbend, Kleinhau, Stockheim und Thum stillgelegt werden. Die Abwässer werden heute über diesen Sammler zur Kläranlage Düren geleitet. Hierdurch konnte eine deutliche Verbesserung der Gewässergüte in der Rur verzeichnet werden. Der Bau des Sammlers Mittlere Rur hat ca. 22 Millionen DM gekostet.

Im Jahre 2000 wurden weiterhin die Kläranlagen in Linnich-Gereonsweiler und Linnich-Tetz geschlossen. Die Abwässer werden zur Kläranlage Linnich weitergeleitet.

Kläranlage	Anschlussgröße	Baujahr	Investitionskosten
Urft-Nettersheim	14.650	1996-2000	17 Mio. DM
Jülich	90.000	1994-2000	62 Mio. DM
Linnich	40.000	1996-2001	20 Mio. DM
Frelenberg	53.000	1996-2000	36,7 Mio. DM
Ratheim	75.000	1995-2001	40 Mio. DM
Eschweiler	160.000	1998-2000	11 Mio. DM
Simmerath	14.000	1997-2000	13,2 Mio. DM
Schleiden	32.000	1995-1999	32 Mio. DM
Herzogenrath-Worm	50.000	1998-2000	6,2 Mio. DM
Verbindungssammler		1995-1998	22 Mio. DM

Viele Projekte konnten durch die Überlegungen und Überplanungen des Wasserverbandes deutlich gegenüber den ursprünglich seitens der Kommunen geplanten Kosten reduziert werden. Hier ist zum Beispiel die KA Jülich zu nennen, die ursprünglich für 120.000 Einwohnerwerte (EW) geplant war, jetzt aber nur für 90.000 EW ausgeführt wird. Dadurch konnten die Investitionskosten um ca. 10 Millionen DM gesenkt werden.

Die KA Ratheim war ursprünglich für 95.000 EW geplant und wird jetzt realisiert für 75.000 EW. Auch hier war eine deutliche Kostensenkung zu verzeichnen.

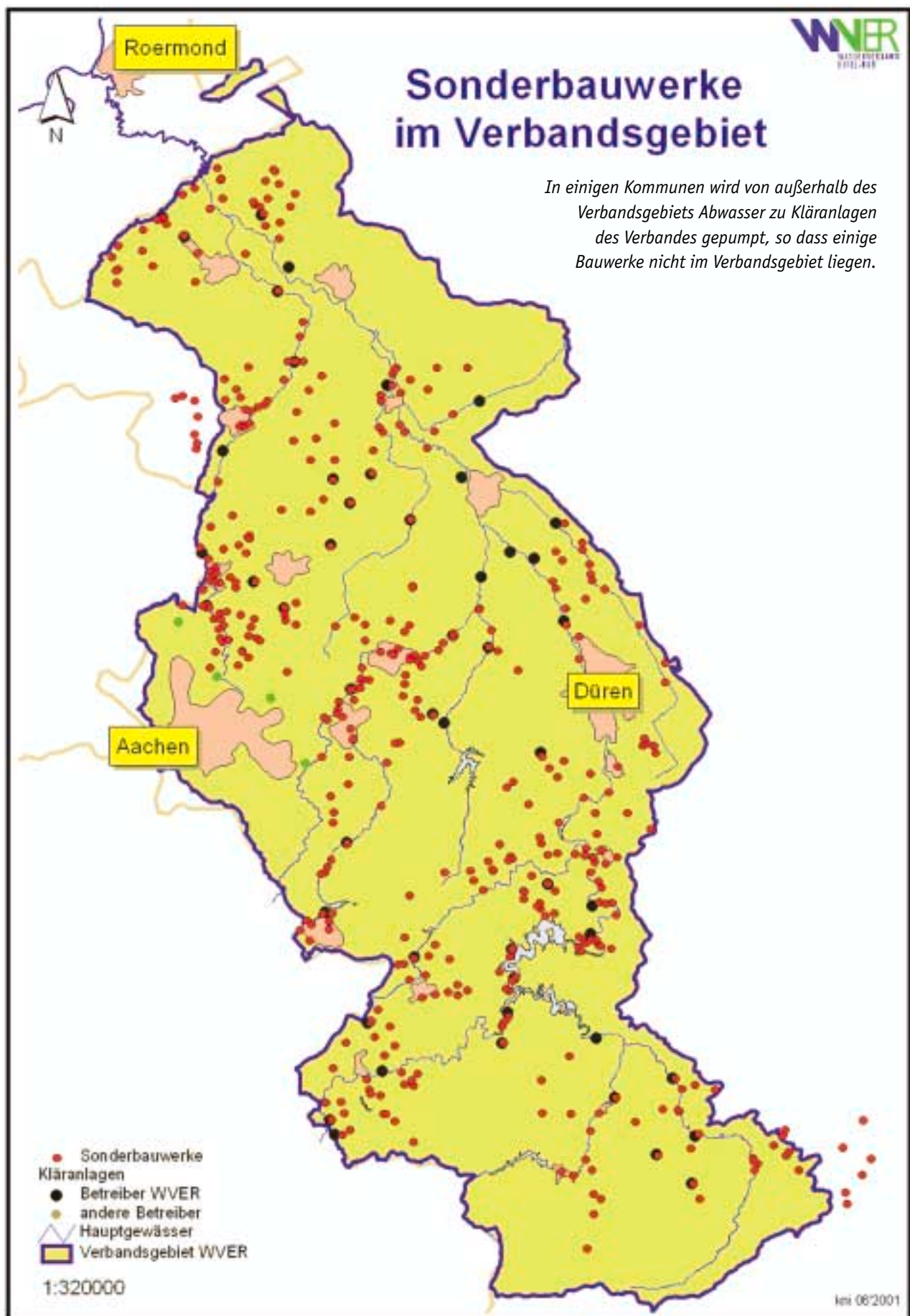
Im Bereich der Eifel konnte durch Überarbeitung des Konzeptes und des Baus einer komplett neuen Kläranlage in Urft-Nettersheim anstelle der Erweiterung der vorhandenen Kläranlagen Urft und Nettersheim ein erhebliches Einsparpotenzial erzielt werden. Ursprünglich waren 23 Millionen DM veranschlagt, die neue Kläranlage einschließlich eines erforderlichen Überleitungssammlers kostete nur 17 Millionen DM. Neben den Erweiterungen und Sanierungen der vorhandenen

Im Eifelbereich konnten im Berichtsjahr die Kläranlagen Broich und Steinfeld stillgelegt werden. In Kürze folgt die KA Sistig.

Auch in den kommenden Jahren wird es eine Aufgabe des Verbandes sein, verschiedene kleinere Kläranlagen entweder zu ertüchtigen oder über die Schließung der Anlagen und Weiterleitung zu einer größeren, ausgebauten Kläranlage nachzudenken.

Nachdem bis ca. 1999 hauptsächlich die Erweiterung und Sanierung von Kläranlagen das Hauptinvestitionsvolumen des Verbandes ausmachten, ist seit 2000 auch verstärkt der Bau und die Erweiterung von Sonderbauwerken (RÜB) als Aufgabenschwerpunkt zu sehen.

Weiterhin sind zur Einhaltung der Selbstüberwachungsverordnung Kanal (SüwVKan) viele Sonderbauwerke im Verbandsgebiet mit entsprechender Mess-, Steuer- und Regeltechnik nachzurüsten. Diese Maßnahmen werden in den zukünftigen Jahren verstärkt durchzuführen sein.



Betrieb Sonderbauwerke

Neben den Kläranlagen, deren Übernahmen weitgehend abgeschlossen sind, steigt in den letzten Jahren die Zahl der durch den Verband betreuten Sonderbauwerke rapide an.

Der Verband betreute im Jahr 2000 über 400 Sonderbauwerke, die sich über das gesamte Verbandsgebiet verteilen, sowie ca. 170 km verbandseigene Kanäle, welche sich hauptsächlich im Einzugsgebiet der Kläranlagen Düren und Schleiden befinden. Die Grafik „Sonderbauwerke im Verbandsgebiet“ verdeutlicht in einer Übersicht deren Lage im Verbandsgebiet.

Die wesentlichen Arbeiten umfassen die routinemäßige Funktionsüberprüfung der technischen Einrichtungen in den Sonderbauwerken. Die Sonderbauwerke unterteilen sich hauptsächlich in die Gruppen „Abwasserhebeanlagen“ und „Becken“, wobei häufig auch eine Kombination aus beiden vorzufinden ist.

Bei den Abwasserhebeanlagen können die Pumpen nass oder trocken aufgestellt sein. Aus technischer Sicht kann es sich um Kreiselpumpen, pneumatische Pumpen und Verdrängerpumpen handeln.

Die Becken in der Mischkanalisation werden entweder als Regenrückhaltebecken (ohne Abschlag) oder als Regenüberlaufbecken mit einem Abschlag in ein nahegelegenes Gewässer bezeichnet. Die originäre Verbandsaufgabe umfasst die letztgenannten. Alle Formen können sowohl als häufig unter öffentlichem Straßenraum liegender Staukanal oder aber als oberirdisches Becken ausgeführt werden. Nach jedem größeren Regenereignis sind vom Personal im Rahmen der Selbstüberwachungsverordnung Kanal (SüwVKan) nachzuweisende Reinigungsarbeiten an den Becken durchzuführen.

Hierbei können von einem Mitarbeiter etwa 20 Sonderbauwerke betreut werden. Die verbandseigene Kanalisation unterteilt sich in Druck- und Freispiegelleitungen, welche wiederum unterschiedlichen Wartungsaufwand hervorrufen. Bei den Freispiegelleitungen werden pro Jahr ca. 80-100 Schächte im öffentlichen Verkehrsraum höhenmäßig reguliert, da hier durch die dynamische Belastung des Straßenverkehrs Senkungen hervorgerufen werden. Bei den Druckleitungen sind in erster Linie die Be- und Entlüftungsventile zu kontrollieren.

Besonders bei Starkregenereignissen (Gewittern) im Sommer, aber in gewisser Zahl über das gesamte Jahr verteilt, werden vom Personal pro Meisterbereich und Woche im Durchschnitt 10 außerdienstliche Störfallbehebungen durchgeführt.

Aus diesen hohen wartungstechnischen Anforderungen der oft räumlich weit verteilten Anlagen, welche sich je nach Alter in

stark unterschiedlichem Zustand befinden, sowie aus den gestiegenen Anforderungen der SüwVKan ergibt sich die Notwendigkeit, viele Becken technisch nachzurüsten. Mit einer Nachrüstung wurde bereits in diesem Jahr im laufenden Betrieb begonnen. Es handelt sich zum Einen um den Einbau von Selbstreinigungseinrichtungen (Rührwerke, Wirbeljets) und zum Anderen um die Installation von Ereignismessungen (zur Dokumentation) und Telenot- / Störmeldeeinrichtungen. Diese verringern letztendlich den personellen Aufwand an den einzelnen Bauwerken, da eine Störung differenziert bewertet und eine Behebung eventuell auf die nächste Routinekontrolle verschoben werden kann. Vor allem im Falle von Neubaumaßnahmen werden auch Datenfernübertragungsmöglichkeiten installiert. Diese versetzen den Verband in die Lage, teilweise auch ohne Inaugenscheinnahme vor Ort, Routineüberprüfungen effizienter abzuarbeiten. Insbesondere bei Störungen kann man sich unmittelbar einen Überblick der Situation vor Ort übermitteln lassen. Last but not least wird die Dokumentation der Betriebszustände sowie der Störungen wesentlich vereinfacht.

Die qualifizierten Mitarbeiter haben somit in naher Zukunft eine technisch anspruchsvollere und von weniger Routinearbeit geprägte Aufgabe zu erfüllen. Schon in dieser Aufbauphase haben sie großen Sachverstand und hohen persönlichen Arbeitseinsatz bewiesen, mit der die für eine solche Zeit naturgemäßen Schwierigkeiten bewerkstelligt wurden. Auch in Zukunft sollen unsere Spezialisten der Sonderbauwerke in Arbeitsgruppen diesen Bereich unseres Aufgabenfeldes bestreiten, jedoch werden sie dann wieder näher an die jeweiligen Kläranlagen herangeführt werden, was nicht zuletzt auch an dem in der Planungsphase befindlichen Netz der Datenfernübertragung liegt, an welchem im Verlauf des Jahres von unseren Ingenieuren verstärkt gearbeitet wurde.

Der Prozess der Bauwerksübernahmen ist in vielen Kommunen noch nicht abgeschlossen und wird in seinem Endstadium sicher zu einer Anzahl von 500-600 Bauwerken führen, für welche der Verband zuständig sein wird.

Bau von Sonderbauwerken

RÜB Wurmtal

Für die Neuordnung bzw. Sanierung der Regenwasserbehandlung der Stadt Übach-Palenberg wurde bereits seit 1989 der Neu- und Ausbau mehrerer Regenüberlaufbecken (RÜB) geplant. In dem Übernahmevertrag zwischen der Stadt Übach-Palenberg und dem WVER aus dem Jahre 1994 wurde vereinbart, dass der WVER Planung und Bau des RÜB Wurmtal im Mündungsbereich des Übaches in die Wurm durchführt.

Mehrere Fortschreibungen, der Nachweis zur Misch- und Trennkanalisation, der 1995 erstellte Generalentwässerungsplan sowie die vorhandene Topografie (Hochwassereinflussbereich) und die örtlichen Verhältnisse (ein Freizeitpark) führten letztendlich zu einer Kombination aus einem offenen Becken, einem geschlossenen Becken und einem Zulauf-

sammler als Kanalstauraum. Das erforderliche Volumen beträgt 4200 m³, wobei 300 m³ auf den Kanalstauraum, 2.900 m³ auf das Erdbecken und 1.000 m³ auf das geschlossene Stahlbetonbecken entfallen.

Im Rahmen der „Initiative ökologische und nachhaltige Wasserwirtschaft NRW“ wurde die Maßnahme mit 394.000 DM gefördert. Nach Erhalt der Genehmigung zum förderunschädlichen Baubeginn im Oktober 1998 wurde mit dem Bau des Sammlers (Bauherr: Stadt Übach-Palenberg) und des RÜB (Bauherr: WVER) im Dezember 1998 begonnen.

Nach einer Bauzeit von rund 13 Monaten konnte die Anlage zu Beginn des Jahres 2000 fristgerecht in Betrieb genommen werden. Die Gesamtbaukosten betrugen 5,23 Mio. DM, von denen rund 3,2 Mio. DM auf das RÜB entfallen. Gegenüber den Planungskosten konnte eine Einsparung von ca. 84.000 DM erzielt werden.



Offenes Erdbecken Wurmtal: Bodengestaltung und Abdichtung



*Unterirdisches
Becken des RÜB
Wurmthal: Decken-
schalung und
Stützpfeiler*



*Unterirdisches Becken des RÜB Wurmthal:
Beckenboden wird im Zulaufbereich des Sammlers armiert*

RÜB Heimbach 1-6

Mit Übernahme der Abwasseranlagen der Stadt Heimbach hat der WVER die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbehandlung übernommen und ist somit Träger der Maßnahme Neubau RÜB 5 sowie Ertüchtigung eines vorhandenen RÜB.

Nach Abschluss der Grundlagenermittlung wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 58,2 Landeswassergesetz NRW folgende Anträge gestellt und im März 2000 genehmigt:

Regenüberlaufbecken in Form von Stauraumkanälen mit oberliegender Entlastung:

RÜB 1 Post	Volumen (V) = 50 m ³
RÜB 2 Laag	V = 120 m ³
RÜB 4 Am Rechtob	V = 50 m ³
RÜB 5 Kleestraße	V = 50 m ³

Geschlossenes Regenüberlaufbecken mit Pumpstation
RÜB 6 Wissenwoog V = 50 m³

Ertüchtigung eines vorhandenen Regenüberlaufbeckens
RÜB 3 Bahnhof V = 100 m³

Die bauliche Ausführung für die RÜB 2 und 6 sowie der Abschlagsleitungen der RÜB 5 und 6 wurde im Sommer des Berichtsjahres begonnen; die Maßnahmen wurden einschließlich der Maschinentechnik für die Pumpstation zum Jahresende fertig gestellt. Bei einer Gesamtkostenprognose von 3,9 Mio. DM beträgt die Auftragssumme für das Jahr 2000 rund 1,8 Mio. DM.

Die Auftragsvergabe und Ausführung für die RÜB 1, 3, 4 und 5 erfolgt zu Beginn des folgenden Jahres, so dass die Fertigstellung des Gesamtprojektes zum Jahreswechsel 2001/2002 erfolgen kann.



Offenes Erdbecken Wurmtal begrünt, mit Steuerhaus und dahinter liegendem, unterirdischem Becken

Labor

Das Zentrallabor des WVER stellt analytische und beratende Dienstleistungen allen Verbandsteilen zur Verfügung. Die Durchführung und Auswertung von Messprogrammen aller Art wie auch die Analytik zur Ermittlung und Beseitigung von Störungsquellen bei der Abwasserreinigung zählen neben Indirekteinleiterberatungen zu den Tätigkeitsschwerpunkten. Ein weiterer fester Bestandteil des Laborprogramms ist die Veranlagungsanalytik:

Veranlagung Kläranlage Düren

Das Jahr 2000 war geprägt durch die Umsetzung der neuen Veranlagungsregeln und die Auswirkungen des damit verbundenen neuen Planmengengefüges. Es wurden praktikable Vorgehensweisen im Einvernehmen mit den Einleitern ermittelt. In zahlreichen Diskussionen und durch anhaltenden Informationsaustausch konnte im Jahresverlauf eine Art Routine in der Anwendung des Regelwerks gefunden werden. Zur unmittelbaren Weitergabe der Analysendaten aus den Monatsübersichten wurde ein E-Mail-Informationssystem etabliert, mit



dem jeder Einleiter die aktuellen Messwerte nach Veröffentlichung einsehen kann.

Da die Planmengen aufgrund einiger noch offener Fragen zukünftiger Entwicklung nur vorläufig festgesetzt waren, fanden zum Jahresende die Gespräche des Laborleiters mit Industrie und Kommunen zur endgültigen Planmengenfestlegung statt. Hier galt es, langfristige Entwicklungen zu berücksichtigen, um eine verlässliche Basis für den Umfang der Einleitungen bis etwa 2010 zu erhalten. Da besonders im kommunalen Bereich Gebiets- und Bevölkerungsentwicklungen zu berücksichtigen waren und einige Kommunen noch zusätzliche Kläranlagen aufweisen, dauerten die Gespräche bis in das Folgejahr an.

Messstationen

An den 13 Messstellen der Dürener Industrie, die vom Zentrallabor betrieben werden, erfolgte der weitere Ausbau in Form von Messcontainern, in denen die gesamten Probenahme- und Online-Messgeräte für Wassermenge, pH-Wert, Temperatur und Leitfähigkeit untergebracht wurden (Abb. 1). Damit sind einerseits die Geräte nicht mehr dem direkten Witterungseinfluss ausgesetzt und andererseits können die Schlauchverbindungen zur Probenahme und zur Teilstromentnahme auf ein Mindestmaß reduziert werden, womit die Frostanfälligkeit und Gefahr der Verstopfung herabgesetzt werden.

Ebenfalls in 2000 erfolgte der Austausch der älteren Probenahmegeräte gegen neue Probenehmer, da die alten Geräte inzwischen viele Jahre im Dauereinsatz waren und die Reparaturanfälligkeit stark zugenommen hatte. Hinzu kam eine Verbesserung der Entnahmetechnik, die zu einer repräsentativen Probenahme beiträgt.

Klärschlammverbrennung

Im Rahmen der Indirekteinleitungsgenehmigung für die Abwässer der Dürener Klärschlammverbrennungsanlage wurden vom Zentrallabor verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Abscheideleistung der vorhandenen Absetzbecken (Abb. 2) in Form umfangreicher Messreihen analytisch begleitet. Da-

Abb. 1: Messstation an einer Einleitung von Industrieabwässern in den Sammler zur Kläranlage Düren



Abb. 2: Klärschlammverbrennung Düren:
Absetzbecken zur Sedimentation der
Abwässer aus der Rauchgaswäsche

bei stellte sich heraus, dass z.B. der Arsengehalt durch Feststoffrückhalt allein nicht vollständig beseitigt werden kann, sondern dass hier weitere Maßnahmen zu treffen sind. Im Rahmen eines Versuchsbetriebs kam eine Adsorptionseinheit zum Einsatz, deren Wirksamkeit anhand von Analysenergebnissen dokumentiert werden konnte.

Einer der Tätigkeitsschwerpunkte des Zentrallabors im Berichtsjahr waren Beiträge zur Ursachenermittlung des Versagens des Selenfilters, der in der Rauchgasreinigung zur Abscheidung von Quecksilber dient. Es wurden unzählige Proben des Filterkondensats analysiert, Elutionsversuche an der Selenmasse mit verschiedenen Lösungen durchgeführt und spezielle Untersuchungsverfahren in Auftrag gegeben (Raman-spektroskopie), um Hinweise auf die Ursache für die beobachteten Selenauswaschungen zu erhalten. Nachdem die ursprüngliche Filtermasse Mitte des Jahres ausgetauscht worden war, trat zum Jahresende erneut eine Selenauswaschung auf. Die Untersuchungen dieses Phänomens dauern an.

Komplexbildner im Ablauf der Kläranlage Düren

Seitens der Aufsichtsbehörden wurde 1999 festgestellt, dass im Ablauf der Kläranlage Düren einzelne Spitzenkonzentrationen der sogenannten Komplexbildner EDTA (Ethyldiamintetraacetat) und NTA (Nitrilotriacetat) auftreten, die zu einer Stoßbelastung der Rur führen.

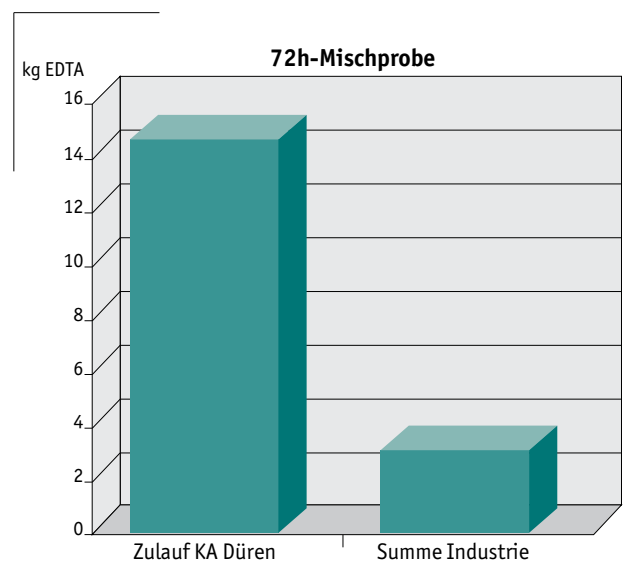
Diese Stoffe werden in erster Linie in der Wasseraufbereitung und als Zusatzstoffe für verschiedene flüssige Produkte wie etwa Körperpflege- und Kosmetikartikel verwendet. Sie sind im Falle des EDTA sehr schlecht biologisch abbaubar und reichern sich auf diese Weise in Gewässern an. EDTA selbst ist die

höchstkonzentrierte Einzelsubstanz anthropogener Herkunft, die in Oberflächengewässern gefunden wird und inzwischen auch im Trinkwasser nachzuweisen ist.

Um die Quellen dieser Stoffe im Einzugsbereich zu ermitteln, wurden der Zulauf der Kläranlage Düren und die industriellen Abwässer auf die genannten Stoffe untersucht. Zunächst stellte sich heraus, dass eine Grundbelastung vorliegt, während Spitzenwerte während des Untersuchungszeitraums nicht festgestellt werden konnten. Die Auswertung der Analysedaten zeigte, dass der Anteil der Dürener Industrieeinleiter an der Gesamtfracht im Zulauf lediglich rd. 25% betrug.

Durch Gespräche mit den Mitgliedern konnten in einigen Fällen Reduzierungen der Frachten erzielt werden. In besonderem Maß gilt dies für einen Betrieb, dessen NTA-Fracht etwa 90% der gesamten Industriefrachten ausmachte. Nachfor-

Abb. 3: EDTA-Fracht im Gesamtzulauf zur Kläranlage Düren
und im Anteil der Industrieabwässer



sungen und entsprechende Analytik führten zu einem Einsatzstoff, der unmittelbar nach Bekanntwerden nicht mehr verwendet wurde. Auf diese Weise konnte die NTA-Einleitung drastisch gesenkt werden (Abb. 4). Darüber hinaus wurde die EDTA-Fracht auf diese Weise ebenso reduziert wie die CSB-, BSB₅- und Gesamtstickstoffeinleitungen des betreffenden Einleiters.

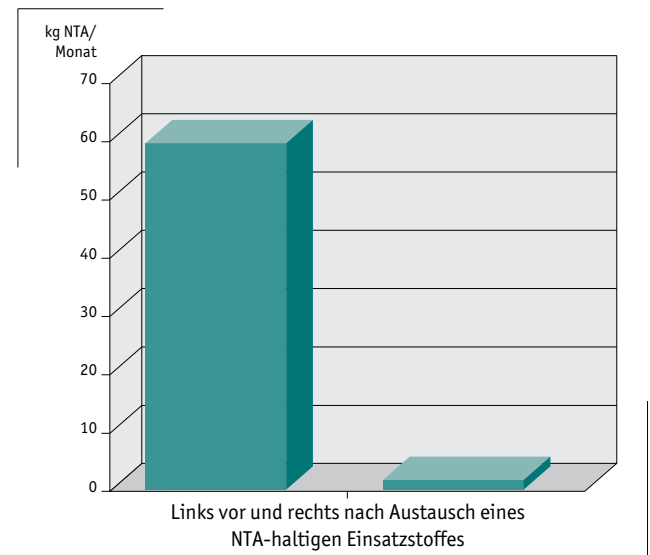
Isopropanol in der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf

Die Kläranlage Bettendorf (Abb. 5) ist bei einer Ausbaugröße von 50.000 Einwohnerwerten (EW) zu etwa $\frac{2}{3}$ ausgelastet. Ein Teilstrom des Zulaufs entstammt einem großen Betrieb der Halbleiterbranche. Die dort anfallenden Abwässer sind größtenteils leicht anorganisch belastet mit einem Schwerpunkt bei den Stickstoffparametern Nitrat und Ammonium. In Abstimmung mit der Stadt Alsdorf entwickelte das Zentrallabor mit dem Unternehmen ein Konzept zur Mitbehandlung von reinen wässrigen Isopropanol-Lösungen in der Kläranlage. Diese Lösungen wurden seitens des Betriebes lange Zeit mit hohen Kosten extern entsorgt. Das Isopropanol kann als leicht abbaubare Kohlenstoffquelle bei der Denitrifikation (Nitrat-Reduktion) in der Kläranlage Bettendorf zur besseren Abbaubarkeit der Stickstofffracht im betrieblichen Abwasser beitragen.

Mit Unterstützung der Mitarbeiter der Kläranlage Bettendorf und der Betriebsleitung wurde ein Messprogramm gestartet, mit dessen Hilfe Erkenntnisse über die Möglichkeiten der Dosierung und die Mengenverhältnisse gewonnen werden sollen. Ziel war es, das Isopropanol an den Ort der Denitrifikation zu bringen, ohne dass es vorher durch normalen biologischen Abbau „verlorengeht“.



Abb. 4: Verringerung der NTA-Belastung der Kläranlage Düren durch Austausch eines NTA-haltigen Stoffes im Produktionsprozess / NTA-Monatsfrachten im Industrieabwasser zur Kläranlage Düren



Der Beginn der Dosierung ist für den Jahresbeginn 2001 geplant. Durch sukzessive Steigerung der Dosiermenge wird das Zentrallabor durch entsprechende Messprogramme den Erfolg der Maßnahme dokumentieren und prüfen, ob über den Abbau der Stickstofffracht des Unternehmens hinaus auch eine Verbesserung der gesamten Denitrifikationsleistung der Kläranlage möglich ist.

Absenkung des Staubeckens Heimbach

Im Rahmen der Sanierungsarbeiten an der Staumauer des Staubeckens Heimbach ist vor, während und nach der Absenkung des Wasserspiegels im Becken eine Beobachtung der Gewässerbeschaffenheit erforderlich, um Veränderungen rasch erkennen und bewerten zu können. Vor der geplanten Absenkung Mitte 2001 führt das Zentrallabor ein chemisches Gewässergüte-Monitoring am Pegel Heimbach unterhalb des Beckens durch. Auf diese Weise werden Referenzwerte ermittelt, die den während der kommenden Absenkungsphase gewonnenen Daten als Vergleichsbasis dienen können. Zusätzlich zu den klassischen Parametern Sauerstoffgehalt, Sauerstoffzehrung, pH-Wert, Wassertemperatur sowie den Stickstoff-, Phosphor- und Kohlenstoffparametern wird auch das Mengenver-

Abb. 5: Kläranlage Bettendorf

hältnis der Zuläufe des Beckens aus der Urft- und der Rurtalsperre erfasst. Damit können Einflüsse der beiden Zuläufe auf die Messdaten ermittelt werden. Das Messprogramm wird voraussichtlich bis Ende 2001 durchgeführt.

Hormonell wirksame Stoffe

Verschiedenen Industriechemikalien, aber auch Medikamentenrückständen im Abwasser wird eine Wirksamkeit auf das Hormonsystem verschiedener Organismen zugeschrieben. Zu diesen Stoffen zählen Nonylphenolderivate, Bisphenol A und das den Empfängnisverhütungsmitteln entstammende 17α Ethinylestradiol. Bei der Bewertung dieser Stoffe spielt einerseits die sehr komplexe Analytik, aber auch die Erfassung der Eliminationswege in Kläranlagen eine wichtige Rolle. Hinzu kommen Messungen geringster Konzentrationen in Fließgewässern, um die geschlechtsbeeinflussende Wirkung der verschiedenen Stoffe bei der Fortpflanzung von Wasserorganismen zu bestimmen.

Mit der Erforschung dieser komplexen Zusammenhänge und der Möglichkeiten, derartige Stoffe den Gewässern fernzuhalten, beschäftigt sich der Graduiertenkolleg AGEESA der Hochschule Aachen. Das Zentrallabor plant in Zusammenarbeit mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Kollegs, den Zu- und Ablauf der Kläranlage Düren als industriellen Belastungsschwerpunkt auf die genannten Stoffe zu untersuchen. Dabei stehen Nonylphenol und Bisphenol A im Vordergrund. Trotz freiwilliger Verzichtserklärungen sind die jährlich produzierten und in Umlauf gebrachten Tonnagen dieser Stoffe immens.

Phosphorverbindungen in Ratheim

Im Berichtsjahr trat eine Betriebsstörung der Kläranlage Ratheim auf, die auf nicht abbaubare Phosphorverbindungen zurückzuführen war. Eine detaillierte Analyse ergab, dass es sich vermutlich um P-Verbindungen einer niedrigeren Oxidationsstufe handelte.

In Kläranlagen werden Phosphate durch biologische und chemische Elimination aus dem Abwasser entfernt. Die o. g. Stoffe dagegen werden weder durch Mikroorganismen verarbeitet noch sind sie einer chemischen Fällung zugänglich. Da aber die Abwasseranalytik den Gesamtphosphorgehalt bestimmt (Abb. 6), wurden die genannten Verbindungen mit erfasst und trugen zu einer erhöhten P-Konzentration bei.

Die Quelle dieser außergewöhnlichen Abwasserinhaltsstoffe war nicht ausfindig zu machen. Lediglich ein Unternehmen im Einzugsgebiet konnte die Verarbeitung dieser Stoffe nicht ausschließen. Die vorhandenen Einrichtungen zur Abwasseraufbereitung waren vollkommen ausreichend, die gestellten Auf-



Abb. 6: Wasserproben einer Analysenserie, die durch entsprechende Vorbehandlung je nach Phosphatgehalt eine mehr oder minder starke Blaufärbung aufweisen.

lagen zu erfüllen. Durch die besonderen chemischen Eigenschaften der P-Verbindungen in niedriger Oxidationsstufe kann jedoch ein Austritt nicht verhindert werden. Um mögliche künftige Einleitungen auszuschließen, hat die Unternehmensleitung mit Unterstützung des Zentrallabors ein Mess- und Analysekonzept erarbeitet, mit dem ein Auftreten der genannten Stoffe nicht nur erkannt, sondern durch Oxidation der Stoffe zu gewöhnlichen (abbaubaren) Phosphaten auch ein Austritt in das Kanalnetz verhindert werden konnte. Auf diese Weise konnte eine Beeinträchtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage Ratheim aus diesem Abwasserteilstrom sicher verhindert werden.

Der geschilderte Fall zeigt, dass abwasserrechtliche Auflagen nicht immer die Stoffeigenschaften verschiedener Chemikalien berücksichtigen, so dass – wie im vorliegenden Fall – Einzellösungen erforderlich sind. Das genannte Unternehmen hat in vorbildlicher Weise vorbeugenden Umweltschutz betrieben, ohne als Verursacher der Störung klar erkannt worden zu sein und ohne zusätzlichen wasserrechtlichen Verpflichtungen nachkommen zu müssen.

Ausblick

Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind neue oder ergänzende analytische und bewertende Arbeiten im Hinblick auf den Gewässerzustand erforderlich. Dies wird Einfluss auf die Aktivitäten des Labors ausüben. Schon jetzt ist absehbar, dass die Beschaffenheit aller Verbandsgewässer im Brennpunkt des Interesses liegen wird, so dass ganzheitliche Untersuchungen des Zustands von Rur, Inde, Wurm und den Nebengewässern wie auch der Talsperren künftig in den Vordergrund treten werden.

Talsperren



Historische Besonderheiten

Die Talsperren des Wasserverbandes wurden in diesem Jahr durch zwei historische Ereignisse in den besonderen Mittelpunkt der Betrachtung gestellt:

100-Jahrfeier zum Bau der Urfttalsperre

Das Jahr 1900 markiert den Baubeginn der Urfttalsperre. Dazu wurde am 11. September 2000 eine Feierstunde im Beisein des Kölner Regierungspräsidenten Jürgen Roters abgehalten. Eine Woche später, am 16. September 2000, fand ein Tag der offenen Tür statt, bei dem die Bevölkerung durch Führungen durch den Kontrollgang Gelegenheit erhielt, die Talsperre von innen kennenzulernen. Siehe dazu den Bericht „100 Jahre Urfttalsperre“ im weiteren Verlauf dieses Jahresberichtes.

Y2K-Problematik

Jederzeitige Überwachung und Verfügbarkeit aller talsperrentechnischen Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen sowie die Sicherstellung der ständigen Wasserabgabe an die jeweiligen Flussunterläufe (Olefbach, Rur ab Heimbach bzw. Obermaubach, Wehebach) ist oberstes Ziel des Talsperrenbetriebes des WVER. Für den Wechsel in das Jahr 2001 galt es, bei einem möglichen Stromausfall im Versorgungsnetz der Energieunternehmen sofortige Gegenmaßnahmen zum Erreichen der vorgenannten Zielsetzung verfügbar zu haben. Die größtenteils vorhandenen – mit Redundanz versehenen – Anlagenteile und Mess- und Regelautomatismen wurden in den Rahmen des für den Gesamtverband aufgestellten Notfallszenariums integriert und ebenso in das überregionale Katastrophen-/Notfallmanagement mit den sonstigen zu beteiligenden Behörden eingebunden.

Fazit: Im Bereich der WVER-Talsperren traten zum Jahreswechsel keinerlei Probleme auf. Die im Rahmen der Y2K-Bewältigung entwickelten Notfall-Szenarien bleiben für den dauerhaften sicheren Betrieb der Talsperren jederzeit verfügbar.

Allgemeines (alle Anlagen)

An allen Absperrbauwerken und Betriebseinrichtungen des WVER werden regelmäßig Sichtprüfungen, Funktionsprüfungen und Messungen durchgeführt. Die Auswertung dieser Kontrollen und Messungen weist für das Jahr 2000 aus, dass die Talsperrenanlagen stand- und betriebssicher sind.

Die Anpassung aller Talsperrenanlagen an die jeweiligen Erfordernisse der allgemein anerkannten Regeln der Technik ist Ziel der Talsperrenpolitik des WVER. Dies geschieht vor dem Hintergrund gesetzlich formulierter Anpassungspflichten sowie unter Würdigung des Gefährdungspotentials jeder Talsperrenanlage.

Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Urfttalsperre

Die Maßnahmen zur Anpassung der Urftstaumauer an die allgemein anerkannten Regeln der Technik konnten in den Kernbereichen bereits 1998 abgeschlossen werden. Weitere Maßnahmen zur Sanierung und Substanzerhaltung des gesamten Mauerkronenbereiches, die wegen der örtlichen Gegebenheiten nicht zeitlich parallel ausgeführt werden konnten, wurden im Jahre 2000 abgeschlossen. Die Asphaltierungsarbeiten von Mauerkrone und Vorplatz wurden im April durchgeführt. Die durch die Auffahrung des Kontrollgangsystems in der Mauer zur Überprüfung der Mauer und des Felsuntergrundes möglichen Messungen und Überwachungen liegen in ausgewerteter Form zwischenzeitlich vor. Als tendenzielles Ergebnis ist zu erkennen, dass die hier gewählte Sanierungskonzeption den Zielvorgaben hinsichtlich des Erfolges der Sanierung und der künftigen dauerhaften Sicherheit der Talsperre sowie auch der gesetzlichen Vorgaben gerecht wird.

Als Erfolg ist auch festzustellen, dass das 1998 fertiggestellte neue Dränagesystem im Mauerinneren (mit Verbindungen zu dem neu geschaffenen Kontrollgangsystem) die bis dato erkennbare Durchfeuchtung auf der Luftseite der Staumauer um fast 75% gesenkt hat.

Erneuerung der Sohle der Pegelmessstelle Dedenborn



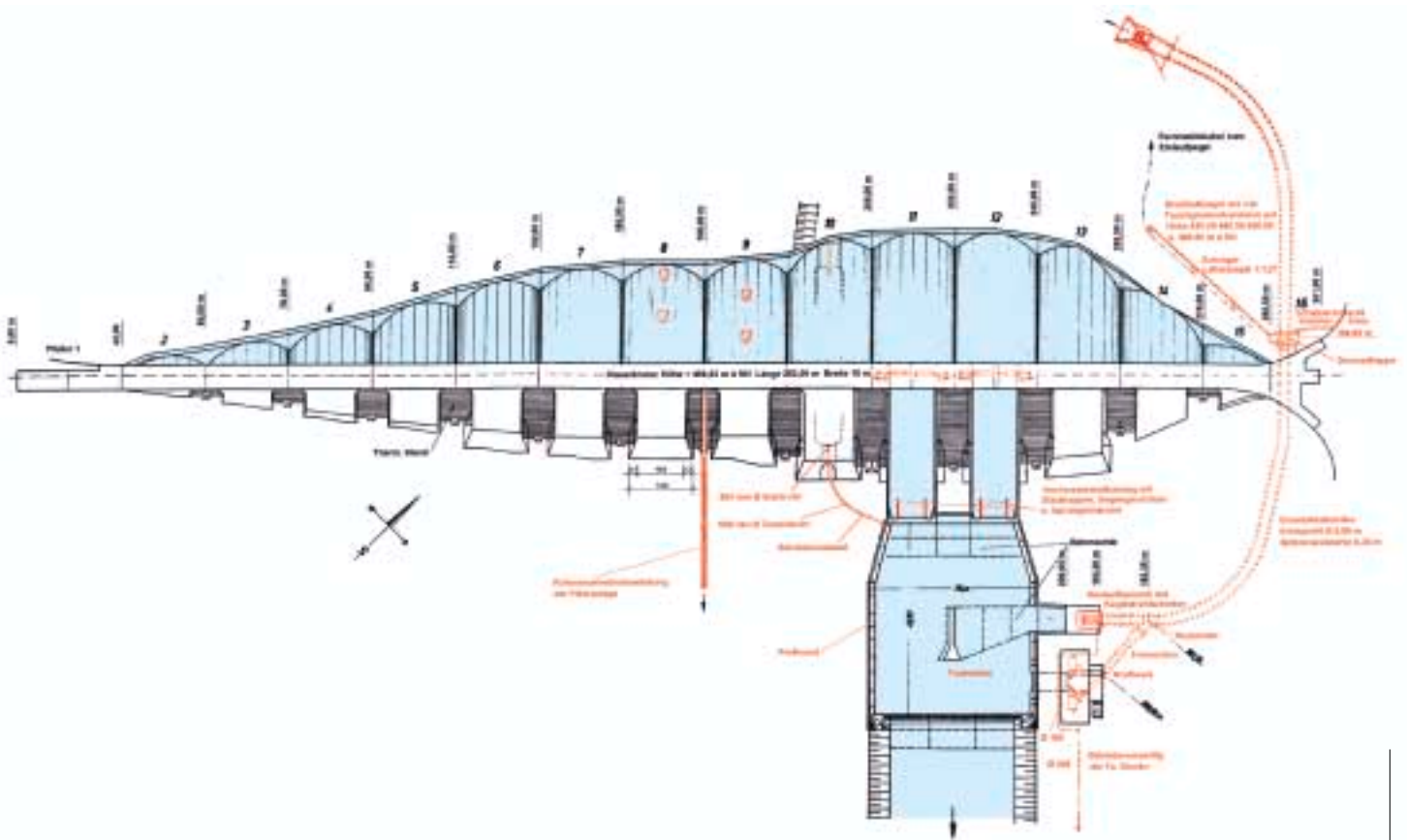
Rurtalsperre Schwammenauel

Der Rur-Pegel bei Dedenborn ist eine für die wasserwirtschaftliche Beobachtung des Abflussverhaltens in der Rur oberhalb des Talsperrensystems und für das Bewirtschaftungsregime in der Rurtalsperre außerordentlich bedeutsame Messseinrichtung. Die Genauigkeit der hier gemessenen Wasserstände und -geschwindigkeiten in der Rur und die daraus abgeleiteten Abflussmengen je Sekunde sind demgemäß von besonderer Bedeutung.

Die im Laufe der Jahre festgestellten Schäden im Sohlbereich des Pegels machten eine Sanierung im größeren Umfange erforderlich. In den Monaten September und Oktober wurden die Bauarbeiten zur Erneuerung der Sohle der Pegelmessstelle in der Rur in Dedenborn durchgeführt. Dieser Zeitraum wurde avisiert, da dann erfahrungs-

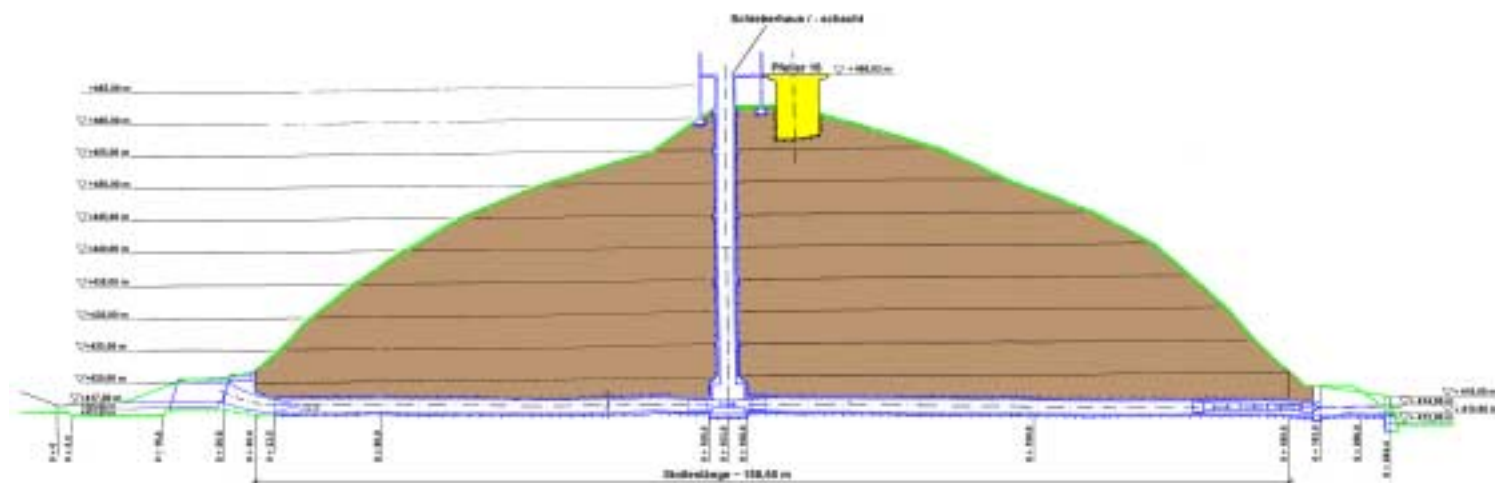


Verbindungssteg an der Hochwasserentlastung der Rurtalsperre: Ein neues Element des Brückenoberbaus wird eingesetzt

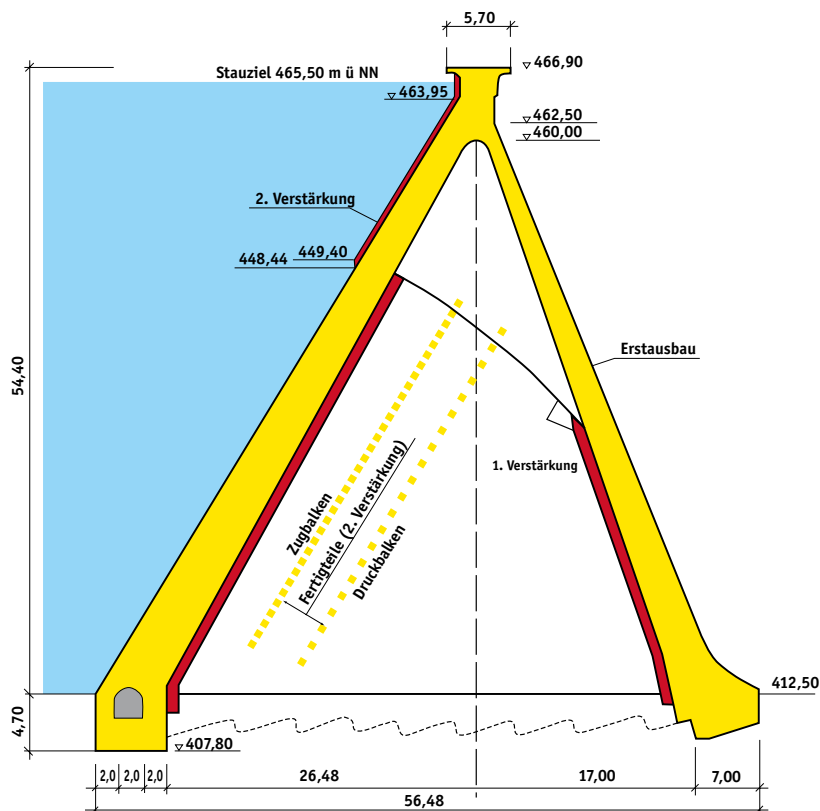


Betriebseinrichtungen Oleftalsperre

Grundablassstollen Oleftalsperre



Mauerquerschnitt Oleftalsperre



gemäß die geringste Durchflussmenge zu erwarten ist und somit die Wasserhaltung im Baustellenbereich mit geringem Aufwand umgesetzt werden kann. Für die gewählte Jahreszeit unerwartet starke Niederschläge und Abflüsse in der Rur führten jedoch zur Unterbrechung der Arbeiten. Mit zeitlichem Verzug wurde die Sanierungsmaßnahme erfolgreich abgeschlossen.

Im Oktober 2000 wurde die Brücke über die Hochwasserentlastung (Verbindungssteg zwischen den Windwerkhäusern über die beiden Wehrfelder der Fischbauchklappen) erneuert.

Bei den regelmäßigen visuellen Kontrollen der Talsperreneigenüberwachung auf der gesamten Länge des Steges wurden Querrisse in einem Abstand von 50 bis 80 cm festgestellt. Die weitergehenden Untersuchungen sowie die Durchführung einer Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsstudie erbrachten als Ergebnis die vollständige Erneuerung der Brückenanlage in Fertigteilbauweise.

Beförsterungsarbeiten im Bereich des Hauptdammes Schwammenauel zur Erleichterung der Pflege und Kontrollmöglichkeit der luftseitigen Dammböschung wurden auf Grundlage eines entwickelten Beförsterungsplanes fortgeführt. Instandsetzungs-, Unterhaltungsmaßnahme und Böschungsbefestigung im Stauraum und an den Dämmen (Hauptdamm Schwammenauel, Paulushofdamm, Eiserbachdamm) zur Substanz- und Werterhaltung waren auch in diesem Jahr in mittlerem Umfang durchzuführen.

Oleftalsperre

Außerordentliche Arbeiten im Wasserwirtschaftsjahr 1999 der Betriebsstelle Oleftalsperre.

Die seit Ende der Ertüchtigungsmaßnahme (1986) durchgeführten intensiven Messungen und Beobachtungen, insbesondere der Kontaktfugen zwischen den alten und neuen Konstruktionen, werden weiter beobachtet. Die erwarteten Auswirkungen aus den unvermeidbaren Formänderungen des Betons (alterungsbedingtes Schwinden und Kriechen) zeigen, dass die seinerzeit ausgeführten Maßnahmen und Techniken zur Reduzierung der negativen Auswirkungen weitestgehend greifen. Das weitere Verhalten des Fugenspaltes (es handelt sich hierbei um Distanzen im 1/100-mm-Bereich) zwischen Altbeton (Kragarm) und Neubeton (Unterstützung) wird weiterhin intensiv beobachtet.

Gemeinsam mit der RWE Power AG wurden im August in einer zweiwöchigen Aktion Korrosionsschutzarbeiten am Kegelschlepper des Grundablasses der Oleftalsperre durch WVER-Personal und an den beiden Auslassrohren des Wasserkraftwerkes durch RWE-Personal ausgeführt. Hierzu musste unter Aufrechterhaltung des wasserwirtschaftlichen Betriebes das Tosbecken um ca. 60 cm abgesenkt werden.

Wehebachtalsperre

Die Wehebachtalsperre ist die einzige Talsperre des Verbandes, die über ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet verfügt. 1997 wurde das Verfahren zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes durch die Bezirksregierung Köln mit teilweise weitergehenden Forderungen – auch an die Betreiberseite – eingeleitet.

1998 fand die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Anhörungs- bzw. Erörterungstermin statt. Im Besonderen restriktive Auflagen für die im Einzugsgebiet der Talsperre liegenden landwirtschaftlichen Betriebe führten zu einem erhöhten Diskussionsbedarf.

Das Verfahren liegt nun beim Ministerium für Umwelt, Raum und Landwirtschaft. Seitens der Landwirtschafts- und Wasserwirtschaftsausschüsse fand hierzu am 27.10.1999 eine Anhörung im Landtag in Düsseldorf statt. Der Abschluss des Wasserschutzgebietsausweisungsverfahrens ist noch offen.

Die Entwässerung der Dammkronenstraße der Wehebachtalsperre wurde in der Zeit von Ende September bis Mitte November vollständig erneuert. Dies war dringend notwendig, da der vorhandene Betonkanal aufgrund starker Setzungen teilweise gebrochen war.

Die 1999 begonnenen Gebäudeabdichtungsarbeiten am Betriebsgebäude – der Einbau der Fassadenabdichtungen und die Erneuerungsarbeiten an den Regenauffangrinnen – wurden in 2000 zum Abschluss gebracht.

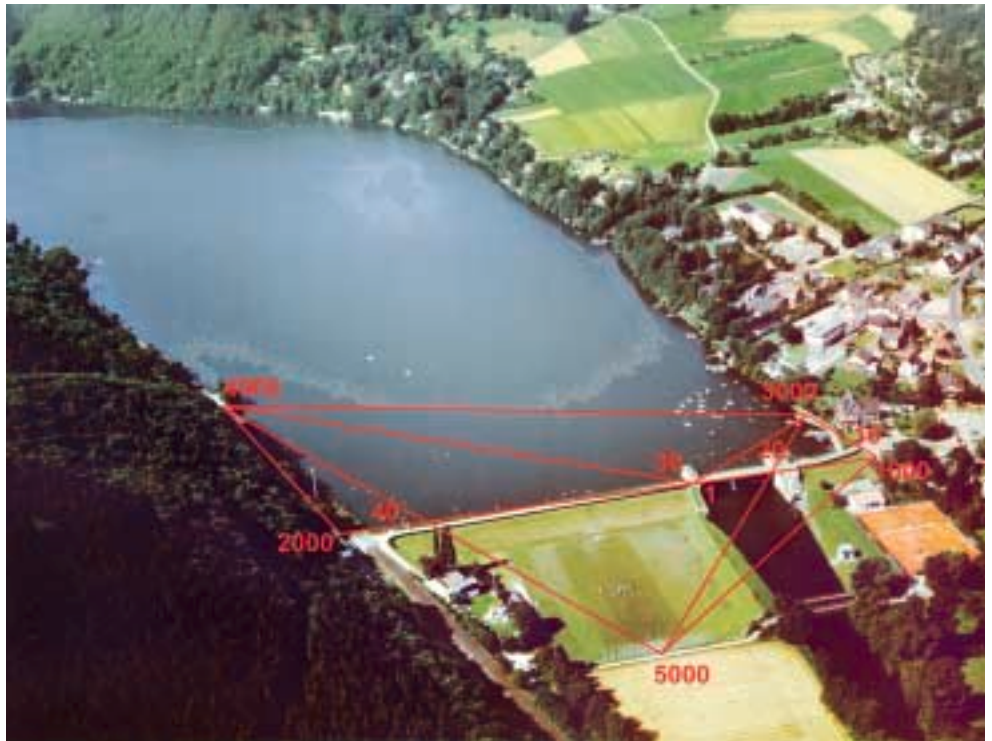
Im Zuge der laufenden Anpassung der Messeinrichtungen an den Stand der Technik wurde unter anderem der automatisch aufzeichnende Beckenstandspegel erneuert und im Rahmen der Prozessertüchtigung (Talsperrenleitsystem) wurden an den Zu- und Abflusspegeln Ultraschallmesssonden eingebaut.

Staubecken Heimbach

Der Genehmigungsantrag zur Sanierung der Staumauer wurde im Jahre 1999 eingereicht. Aufgrund einer Änderung des Verwaltungsverfahrensgesetzes sind aber nun auch beim vereinfachten Genehmigungsverfahren die Naturschutzbehörden zu beteiligen. Diese Forderung im Rahmen der Plangenehmigung wurde durch die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie erfüllt. Der Beobachtungszeitraum zur Studie soll dem tatsächlichen jahreszeitlichen Zeitraum der Baumaßnahme entsprechen. Diese Studie konnte in 2000 erfolgreich abgeschlossen werden. Die Zulassung zum vorzeitigen Baubeginn lag Ende 2000 vor.



Trigonometrisches Messsystem
Staubecken Obermaubach



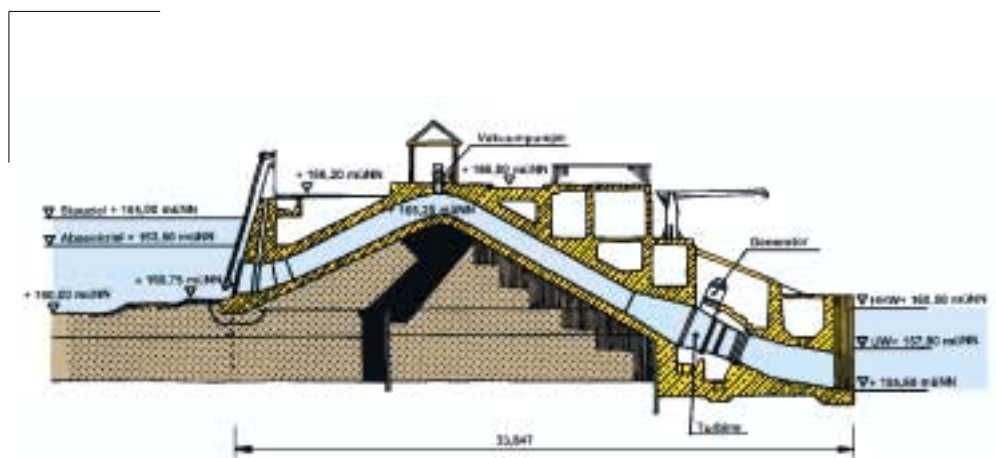
Staubecken Obermaubach

Das neu geschaffene trigonometrische Messsystem wurde ab Mai 2000 erstmalig mit Unterstützung der RWTH Aachen zur Beobachtung von Formänderungen des Dammes genutzt. Der Forderung zur Anpassung des Messsystems an die allgemein anerkannten Regeln der Technik konnte somit auch für das Staubbauwerk des Staubeckens Obermaubach Rechnung getragen werden.

Im Zuge von Kontrollmessungen und visuellen Überprüfungen wurde im Oktober 2000 erhöhte Feuchtigkeit an der Außen-

wand des Kraftwerksblocks und im Innenraum des Kraftwerks festgestellt. Von Oktober bis Dezember wurde durch die RWE Power AG die Revision und Instandsetzung der Heberleitung des Wasserkraftwerkes durchgeführt.

Bei den Sickerwassermessungen des linken Dammbereiches wurde ein Anstieg um den Faktor 3 festgestellt. Nach Abschalten des Kraftwerks fielen die Sickerwasserwerte wieder in den normalen Bereich zurück, die Ursache wurde in der Undichtigkeit der Heberleitung des Wasserkraftwerkes gefunden.



Querschnitt im Bereich des
Wasserkraftwerkes mit He-
berwehr als Betriebsausfluss

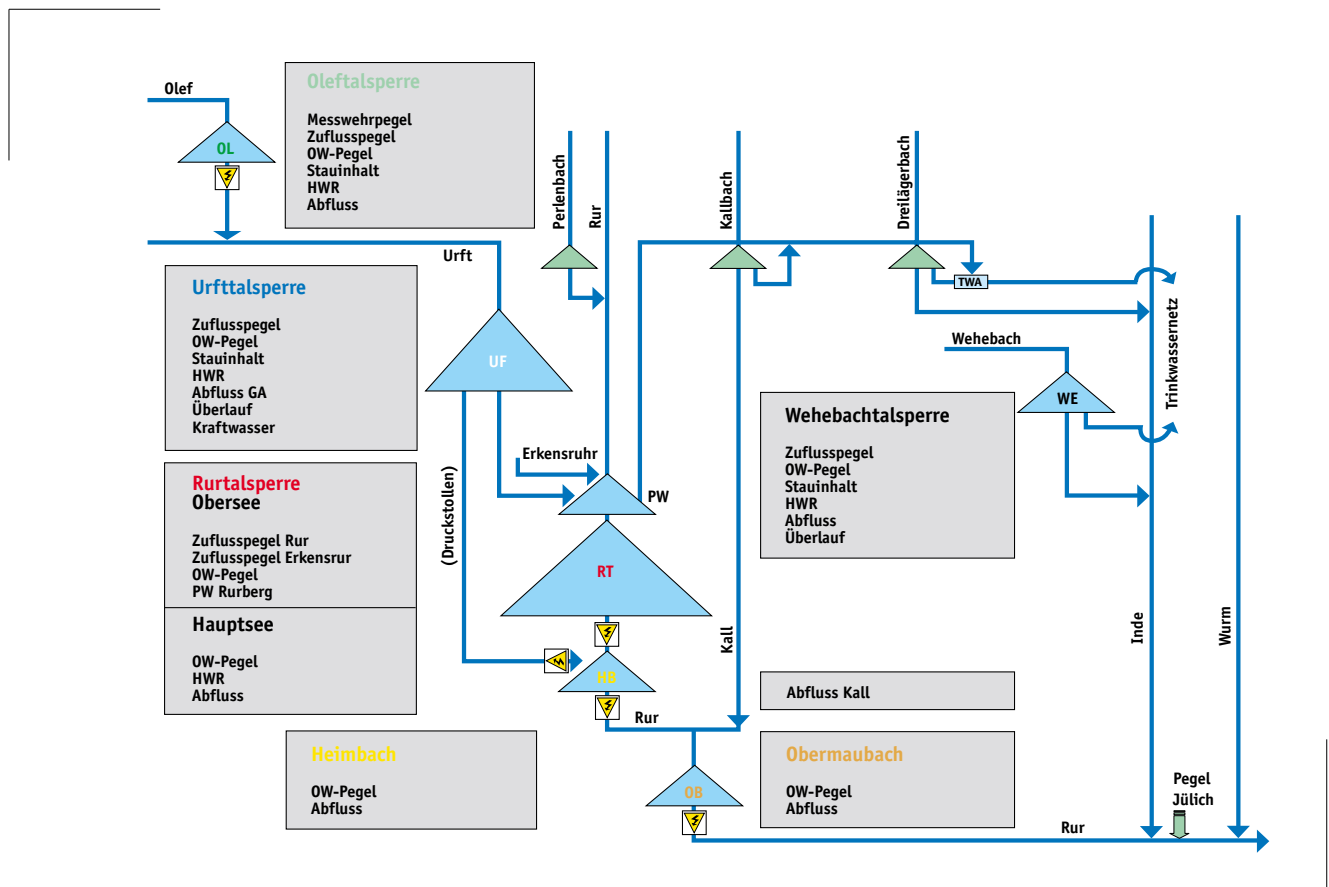
Talsperrenleitsystem

Die Arbeiten zur Erstellung des Leitsystems für die vom WVER in der Nordeifel betriebenen Talsperren sind in der ersten Phase abgeschlossen. Hierzu gehört die Erfassung von wasserwirtschaftlichen und Anlagen-/Überwachungsdaten sowie die Steuerung über Fernwirkssysteme und weiterhin lokale Leitsysteme an jeder Talsperre bis zu einem übergeordneten, zentralen Leitsystem in der WVER-Zentrale Düren.

Hier laufen die Daten aus den angeschlossenen Talsperren sowie aus den Pegelstationen des WVER und – soweit relevant – aus den im WVER-Einzugsgebiet liegenden Landespegeln NRW zusammen. Als wichtiges Sicherheitskriterium verfügt jede Talsperre über ein autarkes, lokales Störmeldesystem, das als Re-

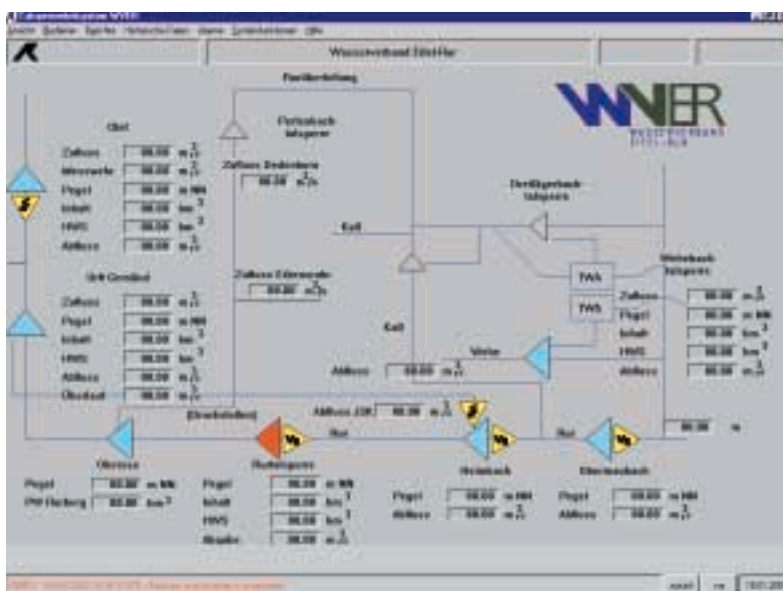
Bild eines Schaltkastens einer Unterstation des Talsperrenleitsystems





dundanz die Weitermeldung an die nächstgelegene (Talsperren-)Anlage des WVER bei Nichtquittierung der Störung vor Ort ermöglicht. Neben der Leitsystem- und Störmeldefunktion wird in das Gesamtsystem auch ein sogenannter hydrologischer Arbeitsplatz integriert. Dieser wird nicht nur an das

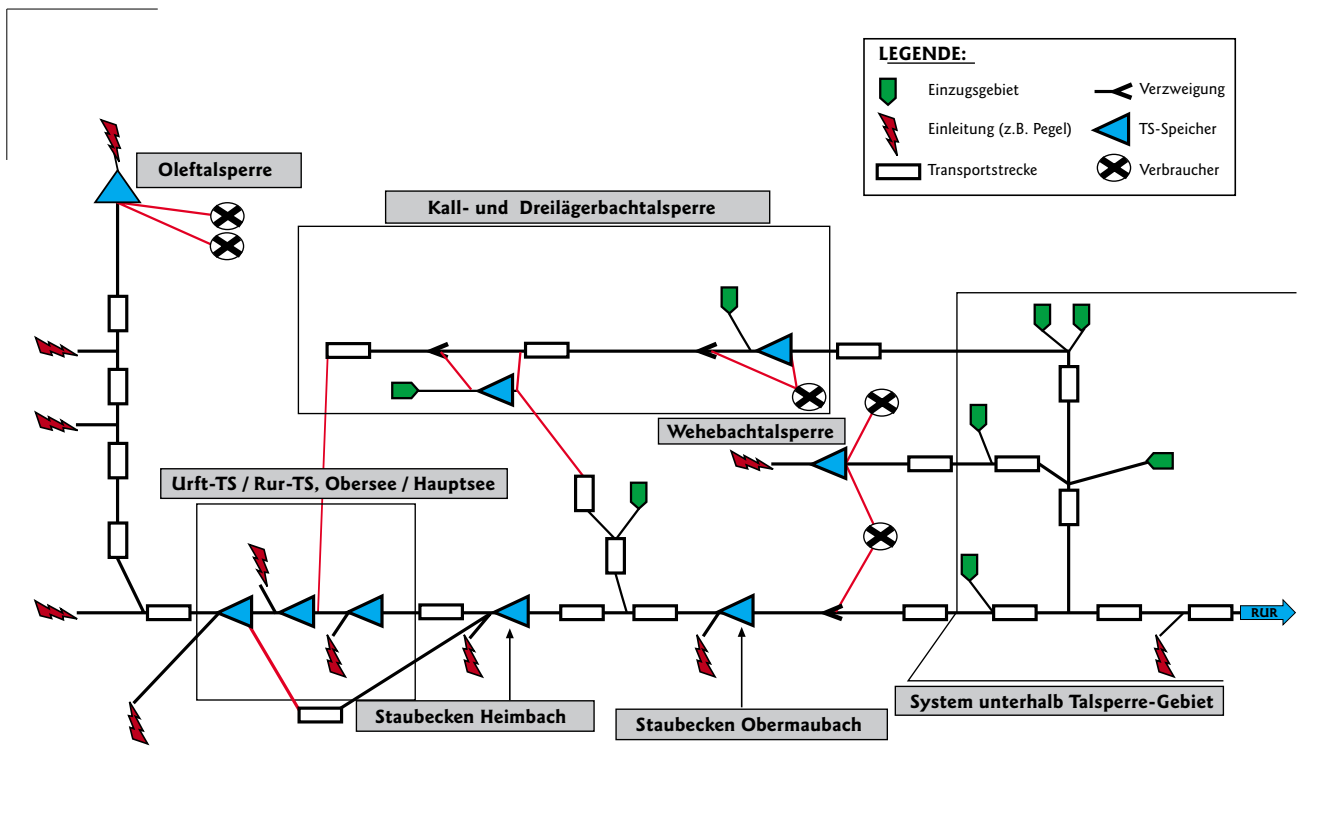
Leitsystem angekoppelt, sondern ermöglicht darüber hinaus eine gemeinsame, einheitliche Datenhaltung. Leitsystem und hydrologischer Arbeitsplatz sind eine Einheit und arbeiten auf den gleichen Zeitreihen und Stammdaten. Dieses ersetzt die bisher sehr aufwändig zu betreibende Telefonstaffel und ermöglicht im Besonderen auch im Hochwasserfall eine schnelle Übersicht und schnelle Steuerungsmöglichkeit für das Talsperrenverbundsystem.



Schematische Darstellung des Talsperrenleitsystems des WVER

Die notwendigen Ertüchtigungsarbeiten zur Umrüstung der Messeinrichtungen für die Fernübertragbarkeit wurden weitestgehend abgeschlossen. Zur Zeit laufen noch die Arbeiten zur Anbindung der Einzelmesswerte in das Fernwirsystem und der Fortsetzung der Installation der Leitrechner an den Betriebsstellen.

Die Erweiterung des Leitsystems zur weitergehenden Datenerfassung im gesamten Fließgewässerbereich des Verbandsgebietes und auch gegebenenfalls zum Kläranlagenbetrieb ist möglich und unter dem Aspekt eines ganzheitlichen Flussgebietsmanagements mittelfristig realisierbar.



Talsim-Fließschema

Ausblick

Untersuchungen, Planungen und die praktische Umsetzung von Maßnahmen an allen Sperrbauwerken zur Erfüllung der in § 106 (Absatz 2 LWG) formulierten Anforderungen unterliegen einer dauernden Anpassungserfordernis an die a.a.R.d.T. Jede der vom Verband betriebenen Talsperrenanlagen besitzt eine individuelle, dem Technikstand der jeweiligen Erstellungszeit entsprechende Konstruktion. Somit ist für jede Anlage eine angepasste, individuelle Planung und Ausführung bzw. Umsetzung erforderlich. Die Kenntnis über den Bau und die Substanz der Anlage ist somit Voraussetzung für alle Tätigkeiten. Die Umsetzung aller hierfür erforderlichen Maßnahmen ist nur auf Grundlage einer mittelfristig angelegten Konzeption möglich. Diese befindet sich z.Z. in der Umsetzung und wird weiter fortgeführt werden müssen.

Anforderungen der zur Zeit im Entwurf vorliegenden Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie an das Flussgebietsmanagement weisen erhöhten Bedarf und Anforderungen an die qualitative Beschaffenheit der Gewässer auf. Ebenso beinhaltet der Entwurf der DIN 19700 (Bau und Betrieb von Talsperren) erstmalig auch die Berücksichtigung der Gütekriterien bei der Bewirtschaftung des Talsperrenstauraumes. Vor diesem Hintergrund wird der Bedeutung der Beobachtung und der Analy-

tik des Wasserkörpers einer Talsperre und der Zusammenhänge zwischen Fließgewässern, Wassergüte/Abwasserbehandlung und Talsperrenbewirtschaftung umfassend Rechnung getragen. Auch hier können durch Verknüpfung verschiedener technischer Systeme mit Hilfe von – wie beim WVER möglich – Automatisierung und Einbindung in EDV-unterstützte Leitsysteme die künftig zu erledigenden Aufgabenbereiche intensiviert, aber auch optimiert werden.

Künftig verstärkte Bedeutung wird auch die Entwicklung, Strukturierung und Fortführung von Notfallkonzepten haben. Verbleibende Risiken bedürfen der interdisziplinären Betrachtung. Hierbei gilt es, disziplinübergreifend nicht nur technisch und wirtschaftlich, sondern vor dem Hintergrund eines im Bewusstsein der öffentlichen Meinung und der öffentlichen Medien äußerst sensibel zu behandelnden Themenkomplexes Strategien zu entwickeln. Hiermit soll letztendlich die Bedeutung einer bisher vernachlässigten Thematik herausgestellt werden: Das Zusammenspiel zwischen Bevölkerung und technischen Einrichtungen sowie Notfallkonzeptionen unter Einbeziehung der Bevölkerung kann somit umfassend abgeschlossen werden. Die Sicherheit von Talsperrenanlagen ist hierbei in keiner Weise in Frage gestellt.

Gewässer

I. Allgemeines

Die positive Weiterentwicklung der gesetzlichen Aufgabenerfüllung durch den Unternehmensbereich Gewässer kann wie im Vorjahr auch für das Jahr 2000 als Grundaussage voran gestellt werden. Die abgeschlossene Organisations- und Aufgabenstruktur am Stützpunkt Linnich hat sich in allen Phasen der Tätigkeitsbereiche nach Innen und Außen bewährt. Die Ausstattung im kommunikativen Bereich durch eine Standleitung zur Hauptverwaltung in Düren sowie die EDV-Ausstattung und der weitere Aufbau des GIS haben den administrativen Teil des Unternehmensbereiches weiter optimiert.

Auch der Fahrzeug- und Gerätepark wurde durch die Zusammenführung der ehemaligen zwei Bauhöfe optimiert und modernisiert. Einzelheiten dazu werden im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

Bereits im vergangenen Jahresbericht konnte über die Tendenz der Vereinheitlichung von Standards in den Fremdleistungsverträgen berichtet werden. Die diesbezüglichen Anfangsüberlegungen wurden im Jahre 2000 so weiter entwickelt, dass zum Jahresende die Vorbereitungen für eine europaweite Ausschreibung für 18 von insgesamt 21 Fremdleistungslosen abgeschlossen wurden. Über das Ausschreibungsergebnis wird im Jahresbericht 2001 zu berichten sein.

Ein wichtiger Meilenstein für die Rur wurde im Jahr 2000 mit dem Übergang der Planungsträgerschaft des Rurauenprogramms von der Bezirksregierung Köln auf den WVER erreicht. Für den WVER bedeutete dies, dass die Verhandlungen mit den landwirtschaftlichen Spitzenverbänden für eine Vereinbarung zum Schutz der Landwirtschaft an der Rur, wie sie in der Kooperationsvereinbarung von 1995 vorgesehen ist, intensiviert werden konnten. Bis zum Jahresende 2000 wurde hier ein für die interne Abstimmung vorgesehener Textentwurf erarbeitet, der im Laufe des Jahres 2001 unterzeichnet werden soll.

Zur einvernehmlichen Abstimmung des Rurauenkonzepts tagt in regelmäßigen Abständen der sogenannte Kernarbeitskreis unter Vorsitz von Herrn Regierungsbaudirektor Lampe von der Bezirksregierung Köln. In der Kernarbeitsgruppe wird derzeit ein erster Vorschlag für die Auenkonzeptplanung erarbeitet. Voraussichtlich wird im Herbst 2001 der Vorschlag für das Rahmenplanwerk dem erweiterten Arbeitskreis unter Beteiligung der Kommunen, Verbände und Öffentlichkeit präsentiert werden können.

Die projektierten Maßnahmen und Planungen im Rahmen der IRMA-RIPARIA-Förderung, des RECHAR-Programms sowie der Hochwasserschutzvorhaben im gesamten Merzbachsystem in Zusammenarbeit mit der EBV AG konnten weiter fortentwickelt werden. Hierzu wird in den nachfolgenden Kapiteln im Einzelnen berichtet.

II. Bauhof und Verwaltungsgebäude in Linnich

Nach abgeschlossener Zusammenführung der Vorflutabteilungen I + II hat zwischenzeitlich auch der Konsolidierungsprozess des Maschinen- und Geräteparks stattgefunden. Durch die Bündelung konnten beispielsweise Mehrfachinvestitionen für größere Bauhoffahrzeuge und Maschinen wie früher vermieden werden. Die Optimierung zeigt sich in einer größeren Vollausslastung der Maschinen und Geräte, so dass Standzeiten während der Saison nahezu vermieden werden.

Die hoheitlichen Aufgaben der Gewässerunterhaltung wie Rufbereitschaft und Anlagenkontrollen sind durch die Zusammenführung der ehemaligen Standorte noch effektiver steuerbar. Sie ermöglichen ein schnelles Agieren, was besonders im Schadensfall einen unverzichtbaren Sicherheitsgewinn darstellt.

Durch den WVER-Leitstand sowie die Ausstattung mit Mobiltelefonen ist eine rasche und sichere Kommunikation stets gewährleistet. Die Anschaffung von Pritschenfahrzeugen hat sich besonders im Hinblick auf Flexibilität bewährt. Durch sie ist ein effizienter und wirtschaftlicher Einsatz des Bauhofes im gesamten Verbandsgebiet möglich.

Gehölzpflegemaßnahme am LMT durch das Bauhofpersonal als beispielhafte Sonderaktion

Der Lendersdorfer Mühlenteich (LMT) wird in Kreuzau-Schneidhausen von der Rur mit durchschnittlich 2,6 m³/s gespeist, fließt durch das Stadtgebiet Düren und mündet nach 15.079 m in Düren-Merken wieder in die Rur.

Die Mühlenteiche sind ursprünglich künstlich angelegte Gewässer. Die anliegenden Industriebetriebe und Kommunen nutzen diese Gewässer als Wasserrechtsinhaber überwiegend zur Entnahme von Brauch- und Kühlwasser sowie zur Einleitung von Niederschlagswasser. Die Teiche sind schwer zu-

gänglich, oft über größere Strecken ausschließlich über private Firmengrundstücke bzw. über landwirtschaftliche Nutzflächen zu erreichen. An allen Mühlenteichen im Stadtgebiet Düren trifft der WVER einen alten Baumbestand an. So auch am Lendersdorfer Mühlenteich in Düren-Rölsdorf an der Valencienner Straße. Der begleitende Gehölzsaum am Teich wäre bei Windbruch eine Gefahr für die Allgemeinheit. Da der WVER Eigentümer der Teichparzelle ist, ist er auch für den Baumbestand bzw. für die Verkehrssicherungspflicht zuständig.

Mit Unterstützung und Genehmigung des Stadtförsters Herrn Vosen wurden im November/Dezember 2000 mehrere Gefahrenbäume durch den Bauhof WVER Linnich beseitigt. Vor Ort trafen die Mitarbeiter vom Bauhof eine außerordentlich schwierige Situation an. Der Mühlenteich fließt hier unmittelbar an der Grundstücksbebauung vorbei. Ein klassisches Fällen wäre hier nicht möglich gewesen.



Baumfällung mit dem Hubwagen

Es wurde für diese Aktion eine 22-Meter-Hubarbeitsbühne angemietet, um die über 20 m hohen Pappeln und Weiden systematisch von der Krone an nach unten abzutragen. Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) wurden dabei beachtet.

Die Gewährleistung der Arbeitssicherheit erforderte u.a. auch die Abschaltung der gesamten Stromversorgung in der Valencienner Straße für einen Zeitraum von vier Stunden. Das anfallende

Baumholz nach der Fällung



Astwerk wurde gehäckselt. Ca. 28 Tonnen Stammholz mußten zur Deponie abtransportiert werden.

Die Fällaktion konnte durch das Bauhofpersonal technisch einwandfrei und in einem günstigen Kostenrahmen abgewickelt werden. Durch strikte Einhaltung der UVV konnten bei dieser nicht ungefährlichen Arbeit sowohl Arbeitsunfälle als auch Schädigungen am Eigentum Dritter verhindert werden. Eine weitere Aktion ist auch für das Jahr 2001 geplant.

Bisambekämpfung

■ Gesetzliche Grundlagen

Wegen einer gesetzlichen Änderung (ersatzlose Streichung der Bisamverordnung aus dem Pflanzenschutzgesetz) zum 01.01.2000 stellte der WVER am 06.01.2000 bei den zuständigen Kreisen Aachen, Heinsberg, Düren und der Stadt Aachen einen Antrag auf Genehmigung der Bisam- und in zwingenden Fällen auch der Sumpfbiberbekämpfung im Rahmen der Gewässerunterhaltung.

Aufgrund der Lebensweise des Bisams bzw. des Sumpfbibers (hohe Fortpflanzungsrate, zwei Wanderzeiten im Jahr) muss für eine wirksame Reduktion der Population (keine „Ausrottung“) das ganze Gewässer bzw. Gewässersystem abgefangen werden. Dafür braucht der WVER eine einheitliche, praktikable Regelung in allen Kreisen.

Der WVER hat sich Mitte des Jahres 2000 mit Vertretern der zuständigen Ämter und Behörden der Gebietskörperschaften um eine einheitliche Verfahrensweise bemüht. Die Antworten auf das Antragsbegehren waren sehr differenziert:

■ Kreis Heinsberg und Stadt Aachen

Der Kreis Heinsberg vertritt die Meinung, dass nur derjenige, der gewerbsmäßig Wirbeltiere als Schädlinge bekämpfen will, eine Erlaubnis der zuständigen Behörde benötigt.

Da der WVER die Bisambekämpfung im Rahmen der Gewässerunterhaltung zur Gefahrenabwehr zum Schutz der Gewässerböschungen und Anlagen (Brücken, Hochwasserrückhaltebecken usw.) betreibt, liegt in diesem Falle keine Gewerbsmäßigkeit vor, damit entfällt die Genehmigungspflicht.

Der WVER setzt für die Bisambekämpfung nur Fänger ein, die den geforderten Sachkundenachweis nach § 4 Abs. 1a Tierschutzgesetz erlangt haben, und erfüllt dadurch die gesetzlichen Anforderungen.

■ Kreis Aachen und Kreis Düren

In den Kreisen Düren und Aachen muss für jeden Bisam bzw. Sumpfbiber, der in einem Schutzgebiet gefangen werden soll, eine Einzelfallabklärung stattfinden. Dies bedeutet, dass der WVER bei den Kreisen einen Antrag auf Befreiung nach § 69 Landschaftsgesetz NW für jedes Einzeltier stellen muss. Aus den Antragsunterlagen müssen die Begründung zur Notwendigkeit der Bekämpfung, Lageplan und detaillierte Angaben über die geplanten Standorte der Fallen sowie die Bezeichnung des Fallentypes ersichtlich sein.

Laut Auffassung des Kreises Aachen soll die Bekämpfung des Bisams bzw. des Sumpfbibers sich nur auf Gewässerabschnitte beschränken, an denen es durch die Grabetätigkeit dieser Tiere zu einer Gefährdung technischer Bauwerke kommt.

Ein vorläufiger gemeinsamer Nenner zur Vermeidung eines übertriebenen Verwaltungsaufwands war, dass der WVER in seinen Unterhaltungsplananträgen die globalen Bekämpfungsmaßnahmen darstellt.

Der WVER wird sich allerdings weiter um eine abschließende, einheitliche Lösung bemühen

■ Fangzahlen

Im Jahre 2000 wurden an den Gewässern im Zuständigkeitsgebiet des WVER 726 Tiere gefangen.

Hochwasser am Otterbach

Nach den Schadensereignissen am Otterbach vom 07.07.1999 und 07.05.2000 hat der Bauhof durch Ad-hoc-Einsätze die Folgen der Jahrhundertniederschläge beseitigt.

Auf Grund dieser Ereignisse hat der WVER zusammen mit der Stadt Eschweiler ein NA-Modell in Auftrag gegeben. Mit dessen Hilfe soll die Hochwassergefahr des Otterbaches und sei-

ner Nebengewässer quantifiziert werden. Erste Ergebnisse wurden im Dezember des Berichtsjahres vorgestellt. Der Otterbach hat in Hinblick auf ein HQ50 und z.T. auch ein HQ100 keine Kapazitätsprobleme. Vielmehr kam es neben dem Jahrhundertniederschlag zu einem Aufeinandertreffen vieler ungünstiger Ereignisse. Nach Abschluß der Untersuchungen sollen die lenkbaren Faktoren in einer Prioritätenliste zusammengefasst werden. Hier geht es beispielsweise um Absprachen in der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Mit dieser soll ein großflächiges Abschwimmen von Äckern, bei starken Niederschlägen und fehlender Vegetation, verhindert werden. Maßnahmen für den WVER werden im Rahmen der Gewässerunterhaltung abgewickelt.

Entwicklungskonzepte Merzbach, Broicher Bach und Übach

Im Rahmen der RECHAR-Förderung wurden u.a. Konzepte zur naturnahen Entwicklung für den Merzbach, den Broicher Bach und den Übach beauftragt. Die Ergebnisse liegen zwischenzeitlich vor. Zur Einbindung in das verbandsinterne geographische Informationssystem wurden die Konzepte auch in digitaler Form vorgelegt.

Hieraus resultierende Maßnahmen werden in den nächsten Jahren umgesetzt.

Konzept zur naturnahen Entwicklung des Ellebaches

1998 wurde vom WVER ein Konzept zur naturnahen Entwicklung des Ellebaches und einiger seiner Nebenläufe in Auftrag gegeben. Im Jahr 2000 wurde dieses Konzept fertiggestellt. Auf der Grundlage des Konzeptes wurde die Gewässerunterhaltung am Ellebach verändert. In den Ortslagen Merzenich, Oberzier, Niederzier, Hambach und Jülich, durch die der Ellebach fließt, wurden zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit, die Böschungen des Ellebaches wie gewohnt gemäht. In Abschnitten, in denen der Ellebach durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und entlang von Wirtschaftswegen fließt, konnte die Mahd auf eine Seite, meist die Feldseite, beschränkt werden.

Zum Teil konnte die Unterhaltung in Form vom Mähen und Räumen komplett eingestellt werden, so z.B. im Waldgebiet entlang der Forschungsanlage Jülich.

Grunderwerb, der am Ellebach im Rahmen des Entwicklungskonzeptes getätigt werden konnte, erlaubt es, weitere Abschnitte zu extensivieren. So kann dort durch „Unterlassen“ der Ellebach in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden.

Während der jährlichen Mäh- und Räumarbeiten findet gleichzeitig eine Kontrolle des Gewässers statt. Der Verzicht auf diese Arbeiten verlangt regelmäßige Kontrollen des Gewässers, um dessen Entwicklung zu verfolgen und Hochwassergefahren vorzubeugen.

RIPARIA

Im Jahr 2000 führte der WVER das RIPARIA-Projekt mit seinen neun Teilvorhaben zum naturnahen Hochwasserschutz erfolgreich fort (vgl. Übersicht). Die „Altarmbindung Körrenzig“ wurde als erstes Teilprojekt von RIPARIA plangenehmigt, so dass der Bau am 6. November 2000 beginnen konnte.

Beim Bau werden entlang eines 800 m langen Teilabschnitts der Rur die aufgeschütteten Vorländer abgetragen. Zusätzlich wird ein Altarm als neues Hauptgerinne an das Gewässer angeschlossen. Die heutige Rur wird teilverfüllt und zukünftig als Hochwasserflutrinne genutzt. Ein wertvoller Weiden- und Eschenbestand bleibt als Insel im neuen Flussbett erhalten.

Damit die im Altarm lebenden Fische beim Anschluss des Altarms an die Rur nicht zu Schaden kommen, wurden sie im Dezember 2000 mit Unterstützung der ansässigen Angelsport-



Ein Hecht wird gewogen, bevor er die Reise in sein neues Zuhause antritt.



Am Ellebach

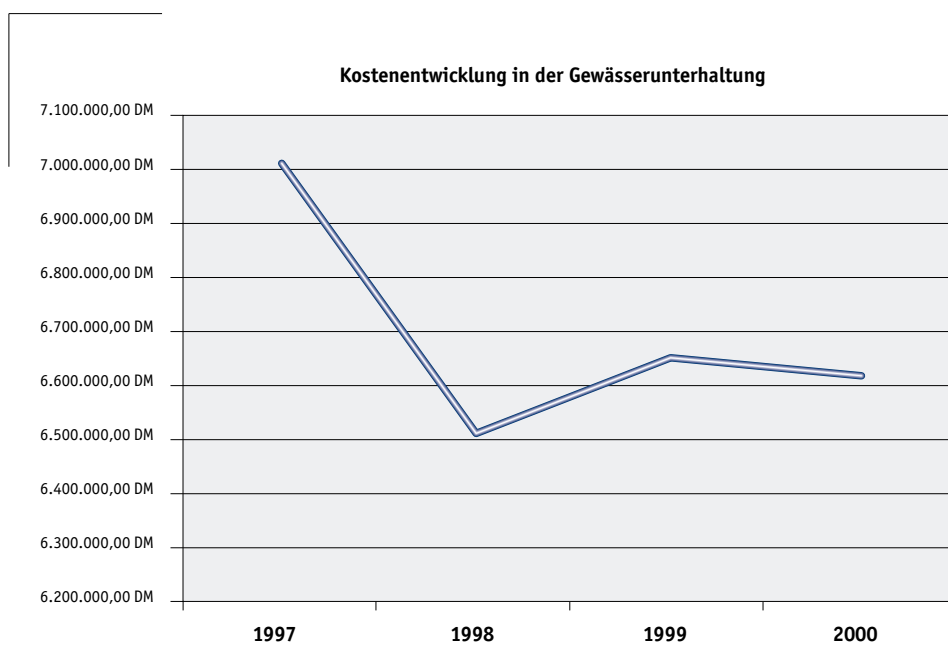


Errichtung des Baustellenschildes



Übersicht über das Riparia-Projekt

vereine abgefischt und in den Barmener Baggersee umgesetzt. Als Stillgewässerbewohner hätten sie in der starken Strömung des Flusses langfristig nur wenig Überlebenschancen. Durch den naturnahen Rückbau der Rur gewinnt der WVER bei Körrenzang bis Ende des Jahres 2001 ca. 80.000 m³ Retentionsraum



zurück und verlängert den Flusslauf um 125 m. Planung und Bau werden finanziell von der Europäischen Union (IRMA-Programm) und vom Land Nordrhein-Westfalen unterstützt.

III. Gewässerunterhaltung

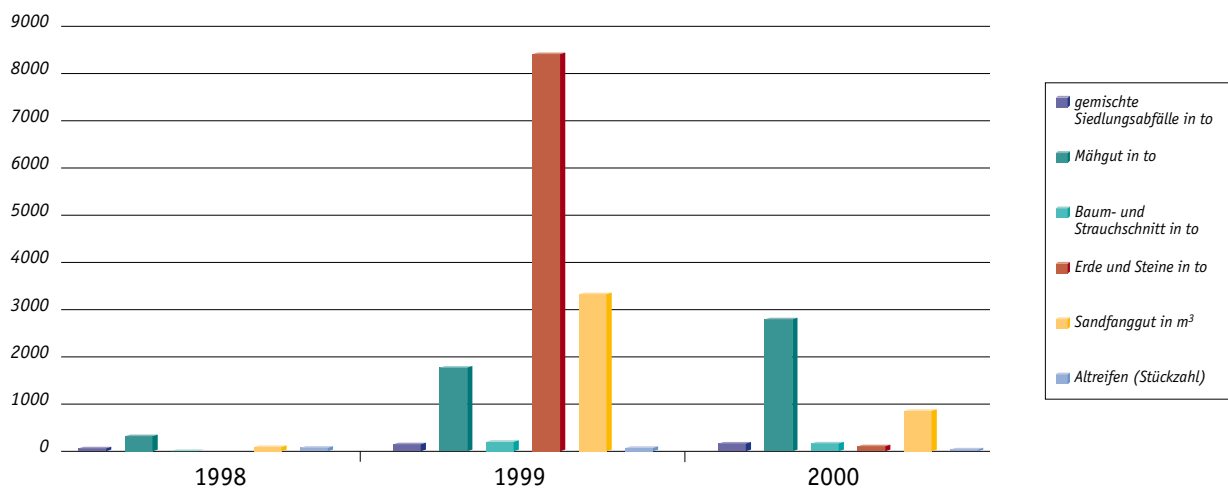
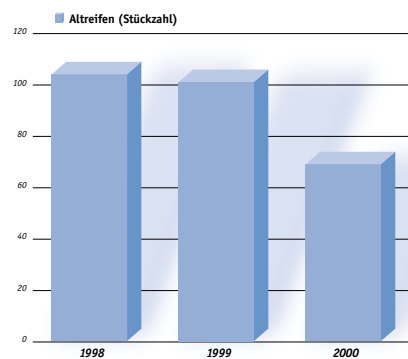
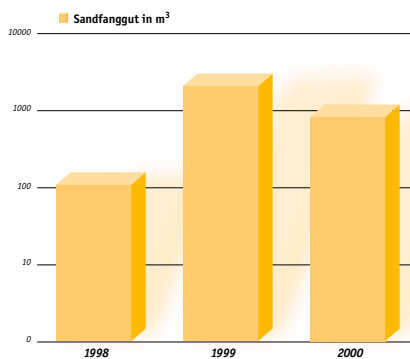
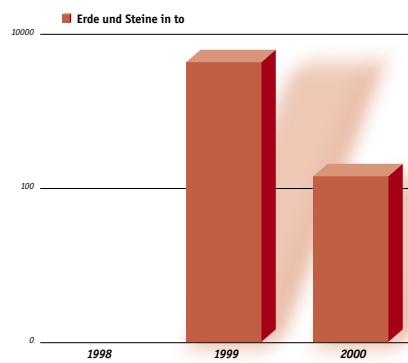
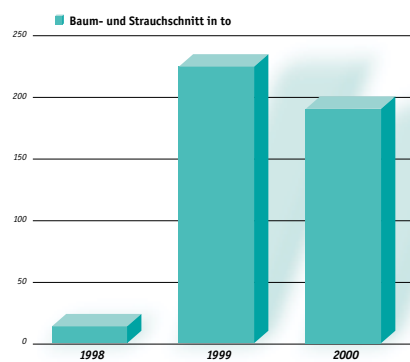
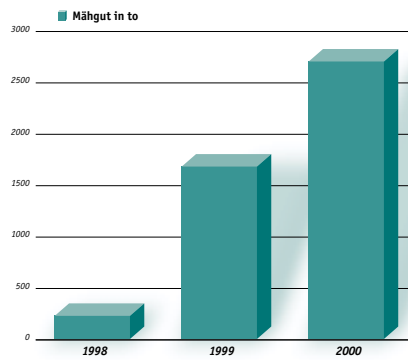
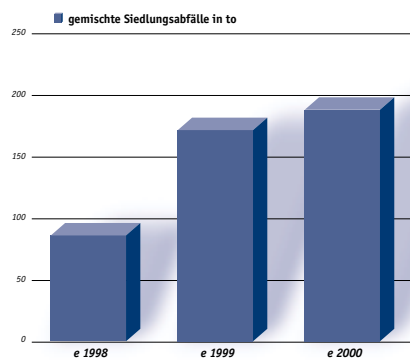
Im Geschäftsjahr 1997 übernahm der WVER die Gewässerunterhaltung in Kreuzau, Stolberg, Düren, Linnich, Hürtgenwald und Nörvenich. 1998 übertrug die Gemeinde Niederzier, 1999 die Stadt Eschweiler sowie 2000 die Gemeinde Langerwehe. Trotz der großen Anzahl der Gewässerübernahmen im Jahre 1997 konnten die Kosten der Gewässerunterhaltung durch Optimierungen im Folgejahr durch den UB Gewässer um nahezu 0,5 Mio. DM gesenkt werden.

Mit dem Zugewinn an Aufgaben sowie weiterer Gewässerübernahmen wurden im Betrachtungszeitraum vier zusätzliche Arbeiter eingestellt. Ferner wurde 1999 der Angestelltenbereich durch zwei Neueinstellungen sowie 2000 durch eine Neueinstellung verstärkt.

Dennoch konnte eine relative Kostenkonstanz gewährleistet werden, die im Jahre 2000 eine leichte Absenkung erfahren hat. Ob dieser Trend auch 2001 und in den Folgejahren fortgeführt werden kann, wird das Ergebnis zeigen müssen. So sind die Auswirkungen der Gewässerübernahmen Erkelenz und Titz sowie die Weiterentwicklung in der Oberen Rur noch abzuwarten. Durch die Übernahme weiterer Gewässerstrecken einzelner Kommunen und Städte und die Umstellung der Abfallentsorgung nach dem Kreislaufwirtschafts-Abfallgesetz (KrW-/AbfG) im Berichtsjahr 1999 ist ein deutlicher Anstieg

der Abfallmengen zu verzeichnen. Organische Abfälle wie Mähgut bzw. Baum- und Strauchschnitt (Häckselgut) wurden im Berichtsjahr 1998 zum größten Teil der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt oder an Privatpersonen entsorgt.

In den Berichtsjahren 1999 und 2000 wurden nur noch ca. 30% an Privatpersonen (vorwiegend Häckselgut) gegeben. Der größte Teil wurde bei verschiedenen Recyclingunternehmen zur Kompostierung entsorgt. Weiterhin ist ein deutlicher Anstieg der Siedlungsabfälle („Wohlstandsmüll“) zu verzeichnen.



IV. Hochwasserschutz

Durchgeführte Maßnahmen

■ HRB Kleingladbach

Mit der Baumaßnahme zum HRB Kleingladbach konnte am 31. Januar 2000 begonnen werden. Der Abschlussdamm einer bestehenden Teichanlage wurde ertüchtigt und aufgehöhht. Dadurch entstand zusätzlicher Hochwasserrückhalteraum mit einem Volumen von 14.470 m³. Der maximale Hochwasserabfluss konnte so auf 800 l/sec reduziert werden. Der Gesamtstauraum beim außergewöhnlichen Stauziel beträgt 22.300 m³.

Der vorhandene Damm wurde durch eine ca. 100 m lange Stahlpundwand stabilisiert, welche im Bereich des Bachverlaufes an das Auslaufbauwerk anbindet. In diesem als Fertigteilbauwerk erstellten Doppelschacht befindet sich der HydroSlide zur Abflussregulierung.

Die wasserwirtschaftliche Abnahme erfolgte am 31.08.2000. Die Pflanzarbeiten konnten im Herbst begonnen werden und werden im Jahr 2001 fortgesetzt.



Baumaßnahme am HRB Kleingladbach

■ HRB Echtz / HRB Konzendorf

Die Hochwasserrückhaltebecken Echtz und Konzendorf dienen dem Hochwasserschutz der Ortschaften Konzendorf, Echtz und Merken und entlasten die weiterführenden Gewässer Konzendorfer Bach und Lendersdorfer Mühlenteich.

Bemessungsgrundlage für die Becken sind 50-jährliche Niederschlagsereignisse.

Für das HRB Echtz, mit einem Volumen von 46.000 m³, wurde ein maximaler Zulauf von 5,94 m³/sec ermittelt. Der maximale Ablauf aus dem HRB beträgt 2,7 m³/sec.

Die Steuerung des Beckens erfolgt über den dem Becken anschließenden Gewässerabschnitt des Schlichbaches. Dieser Abschnitt dient als Drosselstrecke und bewirkt den Einstau des Beckens.

Im Rahmen des Baus des HRB Echtz konnte zur Schließung eines Rundwanderweges eine Fußgängerbrücke über den Schlichbach hergestellt werden. Die Fahrzeugbrücke über den Schlichbach wurde erneuert.



Der Damm des HRB Kleingladbach



HRB Echtz: Der Schlichbach wird durch das Becken geleitet



Bau des HRB Konzendorf

Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers an Gut Neu-Lörken wurde eine Pumpstation errichtet.

Der Schlichbach wurde verlegt und führt nun durch das Becken. Das alte Gewässerbett dient als Entwässerungsgraben. Dem HRB Konzendorf, das ein Volumen von 27.500 m³ aufweist, fließen 3,74 m³/sec zu. Es werden 0,98 m³/sec über ein

Auslaufbauwerk mit fester Schützeinstellung abgegeben.

Das Becken nimmt die Hochwässer des Schlichbaches, des Konzendorfer Baches (Krummer Bach) und des Klappermanns auf. Dazu war die teilweise Verlegung der Bäche erforderlich.

Wie geplant konnten die am Konzendorfer Becken überschüssigen Bodenmassen zum Bau der Dämme des HRBs Echtz verwendet werden.

Im Winter 1999 / 2000 wurde mit dem Bau der beiden Hochwasserrückhaltebecken begonnen. Im August 2000 fand die VOB-Abnahme statt. Die wasserrechtliche Abnahme mit der Aufsichtsbehörde wird voraussichtlich ins Jahr 2001 fallen. Dann wird die Bepflanzung beider Becken abgeschlossen und die Messtechnik installiert sein. Bei günstiger Wetterlage kann ein Probееinstau vorbereitet werden.

Beide Becken wurden möglichst naturnah gestaltet. Die Bepflanzung soll den naturnahen Charakter verstärken.

■ Sohlgleite Broicher Mühle

Am 04.10.2000 konnte mit den Bauarbeiten zur Beseitigung einer ca. 30 m langen Verrohrung mit einem ca. 1,20 m hohen Sohlabsturz an der Broicher Mühle in Alsdorf begonnen werden. Der Sohlabsturz wurde durch eine Sohlgleite im offenen Profil und die Verrohrung durch eine Holzbrücke ersetzt. Damit ist die ökologische Durchgängigkeit gewährleistet. Die Hochwassergefahr für die in unmittelbarer Nähe liegende Broicher Mühle im Falle einer Verstopfung des Durchlasses konnte durch die Maßnahme beseitigt werden.

Finanziert wurde diese Maßnahme durch die Bezirksregierung Köln, die im Rahmen ihres RECHAR-Programmes für dieses Projekt eine 80%ige Förderung bewilligte. Die Untere Landschaftsbehörde steuerte die verbleibenden 20% der Planungs- und Baukosten dazu.

Die Bauarbeiten konnten zügig durchgeführt werden, so dass der Umweltdezernent des Kreises Aachen, Uwe Zink, die Fußgängerbrücke am 11.12.2000 einweihen konnte. Die wasserwirtschaftliche Abnahme ist für Januar 2001 vorgesehen.



Alte Verrohrung an der Broicher Mühle



Jetzige Situation an der Broicher Mühle



Einweihung der neuen Holzbrücke an der Broicher Mühle durch Uwe Zink

■ Rüstbach

Die 1999 begonnene Sanierungsmaßnahme des verrohrten Rüstbaches in Stolberg-Hammer konnte im Berichtsjahr zum Abschluss gebracht werden. Die angetroffenen örtlichen Verhältnisse machten Umplanungen während der Ausführung erforderlich. Dennoch konnten die Kosten unterhalb des veranschlagten Rahmens gehalten werden.

Die Maßnahmenträgerschaft sowie die Oberbauleitung erfolgten durch den Wasserverband Eifel-Rur. Die Kosten der Sanierung wurden durch die Stadt Stolberg getragen.

Die VOB-Abnahme hat im August 2000 ohne Beanstandung stattgefunden.

Planungen

HRB St. Jöris und HRB Kinzweiler

Nach dem erfolgreichen Abschluss der Grunderwerbsverhandlungen wurde der Zuschussantrag zur Bewilligung von Landesmitteln für die Umsetzung der beiden Hochwasserschutzmaßnahmen am 17.02.2000 bei der Bezirksregierung gestellt. Wegen der räumlichen Nähe der beiden Becken und der damit verbundenen Kosteneinsparung bezüglich der Bauausführung sollen beide Projekte 2001 parallel ausgeschrieben und gebaut werden. Voraussetzung ist allerdings die rechtzeitige Bewilligung der Landeszuschüsse.

Wasserwirtschaftliche Projekte rund um die ehemalige Zeche Emil-Mayrisch

Aus insgesamt sieben Teilprojekten besteht ein Paket, welches der WVER und die EBV AG gemeinsam geschnürt haben. Teils aus bergbaubedingten Missständen, teils aus wasserwirtschaftlichen Erfordernissen heraus sollen in einer bilateralen Vereinbarung die Modalitäten zur Abwicklung der Projekte geregelt werden.

Mit der EBV AG als Finanzierungspartner soll dieser nunmehr unterschriftsreife Vertrag zum beiderseitigen Vorteil umgesetzt werden. Die einzelnen sieben Teil-Projekte konnten in 2000 auf die folgenden Verfahrensstände gebracht werden:

Projekt 1: Offenlegung des Freialdenhovener Fließes in der Ortslage Freialdenhoven

Durch einen neuen, teilweise offenen Verlauf des Freialdenhovener Fließes ist geplant, das bislang verrohrte Gewässer wieder zurück an die Oberfläche zu befördern. Allerdings gibt es innerhalb der Ortslage planerisch einige Zwangspunkte zu

berücksichtigen, die eine komplette Offenlegung nicht erlauben. Die ersten Gespräche zum Grunderwerb sind bereits angelaufen.

Projekt 2: HRB Freialdenhoven

Nachdem der Grunderwerb zur Realisierung des Projektes weitgehend abgeschlossen ist, soll das Verfahren zur Plangenehmigung im Jahr 2001 eingeleitet werden.

Projekt 3: Offenlegung des Freialdenhovener Fließes im Bereich IPEM

Das im Bereich des ehemaligen Kraftwerkes Siersdorf verrohrte Freialdenhovener Fließ soll auch hier an das Tageslicht – allerdings mit einem etwas anderen Verlauf – befördert werden. Hierbei stellt die EBV AG den für die Renaturierung erforderlichen Grund und Boden zur Verfügung und hat zudem den Vorteil, dass sie bestimmte Flächen für deren Eingriffe in die Natur, resultierend beispielsweise aus der Ausweisung neuer Gewerbeflächen des Industrieparkes Emil-Mayrisch (IPEM), bereits zur Verfügung hat.

Der WVER dagegen kann seiner gesetzlichen Verpflichtung nach der Rückführung der in seiner Zuständigkeit liegenden Gewässer in einen naturnahen Zustand nachkommen. Wegen der Bedeutung der Realisierung des Projektes für die anderen Teilprojekte wurde diese Planung vorgezogen und soll bei der Behörde zu Beginn des Jahres 2001 eingereicht werden.

Projekt 4 und 5: HRB Siersdorf mit anschließender Verpressung

Eine Bergsenkungsmulde nahe der Ortslage Siersdorf wird dahingehend umgestaltet, dass durch einige kleinere Umbauten diese Geländemulde zu einem HRB umgerüstet wird. Ferner kann durch eine anschließende Freispiegelleitung erreicht werden, dass die momentan vorhandene, unterhaltungsintensive Pumpstation überflüssig wird.

Der Grunderwerb für dieses Hochwasserschutzprojekt konnte 1999 weitgehend abgeschlossen werden. Die Unterlagen auf Plangenehmigung wurden am 26.01.2000 beim Kreis Düren eingereicht und befinden sich seitdem im Verfahren, wobei eine Vorstellung des Projektes beim Landschaftsbeirat im Mai stattfand und einige ökologische Fragestellungen aufwarf, die der WVER mit einem ergänzenden landschaftspflegerischen Beitrag hinreichend beantwortete.

Projekt 6: Renaturierung Schaufenberger Fließ

Die Entwurfsplanung liegt vor. Zur Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens fehlt jedoch noch der erforderliche Grunderwerb.

Am Oidtweiler Fließ soll wie in Siersdorf eine weitere bestehende Pumpstation entfernt werden. Auch hier wird eine Vorflut im Freispiegelgefälle die Pumpstation überflüssig machen, so dass die bereits oben beschriebenen Nachteile einer solchen Anlage entfallen.

Der Grunderwerb konnte 1999 abgeschlossen werden. Die Unterlagen zur Plangenehmigung wurden in 2000 eingereicht, so dass mit einem Baubeginn – die Co-Finanzierung des Landes voraussetzend – im Jahr 2001 gerechnet wird.

Aufgrund der Hochwasserereignisse in der Ortslage Eschweiler/Nothberg wurden Untersuchungen zum Schutz von Nothberg durchgeführt. Hierzu beauftragte die Stadt Eschweiler 1986 ein Niederschlagsabflussmodell, welches 1996 aufgrund der zwischenzeitlich geänderten Modelltechnik durch den WVER aktualisiert wurde. Die Leistungsfähigkeit des Omerba-

Aus Umweltverträglichkeits- sowie technischen Gründen konnte das gesamte Beckenvolumen nicht am geplanten Standort Eifelstraße untergebracht werden. Vor diesem Hintergrund wurde 1999 eine ergänzende hydrologische Untersuchung in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Aachen beauftragt. Als Ergebnis ist eine Volumenreduzierung an der Eifelstraße auf 22.350 m³ möglich, wenn zusätzlich die Beckenstandorte Diepenlichenbach (10.250 m³) und Gressenich (7.500 m³) aktiviert werden.

Auf dieser Grundlage wurde zum Beginn des Berichtsjahres die Erstellung der Genehmigungsplanung beauftragt. Zu dieser gehören neben der wasserbaulichen Planung auch die Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie sowie das Erstellen von Landschaftspflegerischen Begleitplänen zu den einzelnen Beckenstandorten.



Zusätzlich wurde ein Konzept zur naturnahen Entwicklung des Omerbaches und seiner Nebengewässer beauftragt. Die Planung für die Maßnahme am Omerbach ist weitestgehend abgeschlossen und wird im Frühjahr 2001 zur Planfeststellung eingereicht werden. Die Baukosten belaufen sich auf brutto 5,75 Mio. DM.



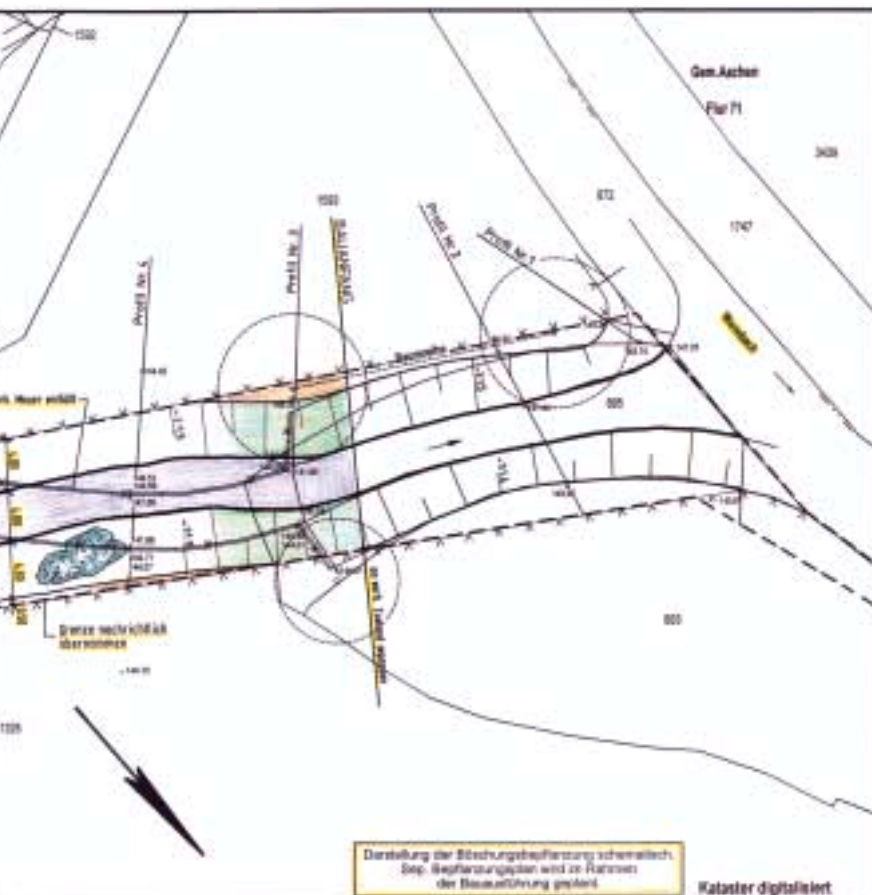
Jetzige Situation am Haarbach

Verlegung des Wildbaches im Betriebsgelände der Fa. ELSA

Das Projekt wird in Kooperation mit ELSA und der Stadt Aachen umgesetzt. Nach einem Variantenvergleich stellte sich heraus, dass aus Gründen der Wasserwirtschaft und der Ökologie die Umlegung des Gewässers auf die rechte Seite des Firmengeländes die kostengünstigere und vom zeitlichen Verfahrensablauf her schnellere Lösung darstellt. Hierüber muss mit der Fa. ELSA und der Stadt Aachen ein Nachtrag zum bestehenden Vertragswerk ausgehandelt werden. Anschließend wird die Genehmigungsplanung zur Einreichung bei der Stadt Aachen erstellt.

Renaturierung des Haarbaches im Bereich Rummeny

Die Planung in diesem Areal sieht vor, dass die beidseitigen Betonstützmauern einer Renaturierung des Gewässers weichen und der Haarbach auf ca. 170 m naturnah ausgebaut wird. Die wasserrechtliche Genehmigung konnte hierfür Anfang 2000 eingeholt werden, so dass nach Bezuschussung durch das Land die Maßnahme in 2001 umgesetzt wird.



AGEVA		Arbeitsgemeinschaft Entwicklungs- und Verkehrsplanung Aachen										
Postfach 11 - 11 52051 Aachen Tel. 0241 989280 Fax 0241 107801		Anlage : 5 Blatt Nr. : 1 Maßstab : 10 : 50										
WNER Wasserverband Eifel - Rur Renaturierung des Haarbaches im Bereich der ehem. Tuchfabrik Rummeny		Anteil : 5 Blatt : 1 Maßstab : 10 : 50										
Antrag auf Förderung bei der Stadt Aachen		LAGEPLAN Maßstab : 1 : 200										
<table border="1"> <tr> <th>Zeichner</th> <th>Rev.</th> <th>Rev.</th> </tr> <tr> <td>191 2000</td> <td>191</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>191 2000</td> <td>191</td> <td>191</td> </tr> </table>	Zeichner	Rev.	Rev.	191 2000	191	191	191 2000	191	191	Auftraggeber : Aachen, den 20. 01. 2000		
Zeichner	Rev.	Rev.										
191 2000	191	191										
191 2000	191	191										

Personal, Soziales und Allgemeine Verwaltung

Personalwesen

Für den Aufgabenbereich Personalwesen brachte auch das Jahr 2000 zahlreiche Neuerungen. Beispielhaft sollen hier das Gesetz zur Familienförderung, Änderungen der Lohnsteuer-Richtlinien, Fortentwicklungen der Altersteilzeit und Änderungen des Arbeitnehmerweiterbildungsgesetzes genannt werden. Die Wegstreckenentschädigungssätze wurden angepasst, es gab neue Auslegungen zum Begriff der „kurzfristigen Beschäftigung“, und das Gesetz zur Förderung der Selbständigkeit traf Regelungen zur Frage, wann im sozialversicherungsrechtlichen Sinne eine abhängige Beschäftigung vorliegt.

Die Gesundheitsstrukturreform sorgte zum 01. Januar 2000 unter anderem für eine Neuregelung der Versicherungspflicht von Praktikanten. Die weiter steigende Informationsflut mach-

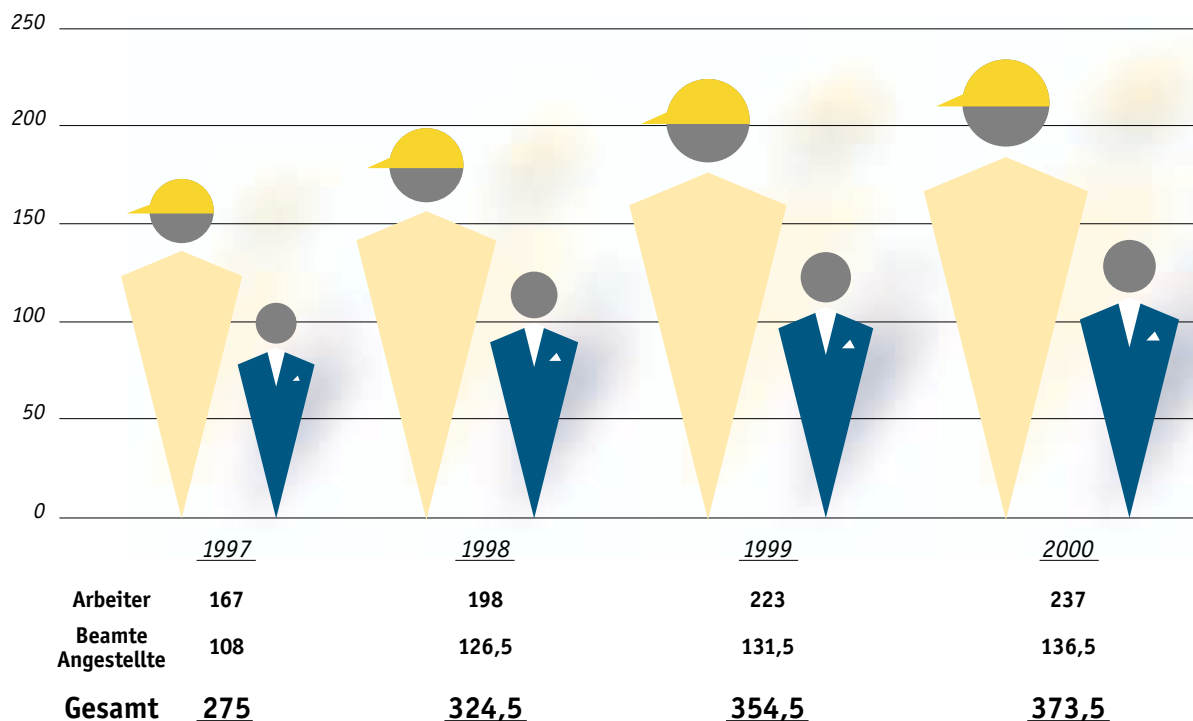
te eine zielgerichtete Sichtung und Auswertung der Nachrichten unumgänglich.

Ende 1999 verabschiedete der Landtag ein neues Landesgleichstellungsgesetz. Aufgrund der Vorgaben dieses Gesetzes wurden Frau Dr. Antje Goedeking zur Gleichstellungsbeauftragten des WVER und Frau Michaela Hübner zu ihrer Vertreterin bestellt.

Um die Unterstützung durch SAP sicherzustellen, zur Realisierung neuer Funktionen und Prozesse und auch zur Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse des WVER, wurde ein SAP-Release-Wechsel im Frühjahr 2000 durchgeführt. Im Jahresrückblick ist festzustellen, dass der Release-Wechsel einen hohen zusätzlichen Prüf-, Korrektur-, Pflege- und Customizingaufwand im Modul HR erforderte.

Personalentwicklung im WVER

Arbeiter  Beamte/
Angestellte 



Fortbildung

Von allen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern des WVER wurde präzise und qualitätsorientierte Arbeit gefordert, Arbeits- und Sicherheitsanweisungen mussten genau beachtet werden. Zusätzliche Anforderungen gibt es verstärkt, seitdem Computer die Welt insgesamt und die Bürokommunikation im Besonderen revolutioniert haben. Ein PC an sich ist totes Kapital, erst gut geschulte Anwender bringen Leistung, Produktivität und Qualität. So legte der WVER besonderen Wert auf Schulungen in den verschiedensten Bereichen der Datenverarbeitung, es wurden z.B. Seminare „Basisschulung Netzwerke“, „Internet-Workshop“ oder „Datenauswertung mit EXCEL“ besucht.

Aber es gab auch zahlreiche andere Fortbildungsmaßnahmen in den Bereichen Technik, Verwaltung und Recht. Hier soll auch daran erinnert werden, dass betriebswirtschaftliches Wissen weiterhin an Bedeutung gewinnt. Betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen finden sich in allen Bereichen des WVER. Vor diesem Hintergrund nahmen auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an einer Schulung „Kosten- und Leistungsrechnung“ teil.

Ausbildung

Ausbildung schützt am wirkungsvollsten vor Arbeitslosigkeit. Qualifizierte Berufsausbildung ist somit bei jungen Menschen auch weiterhin gefragt. Aber auch jeder Betrieb weiß, dass er auf Dauer nur mit leistungs- und weiterbildungsfähigen Fachleuten wettbewerbsfähig bleiben kann. Die Kernfrage für die Zukunft der Berufsausbildung, die in der Öffentlichkeit eher unbeachtet blieb, war die Modernisierung der Ausbildung, worunter sowohl die Aktualisierung bestehender Ausbildungsgänge als auch die Schaffung neuer Ausbildungsberufe zu verstehen ist. Aufeinander abgestimmtes Lernen in Betrieb und in Schule bleibt dabei in jedem Falle ein Erfolgsprinzip. Beim WVER sind es neben den Ausbildern auch viele andere Fachkräfte, die vor Ort den Ausbildungsprozess aktiv und kompetent begleiten und unterstützen.

Zum Ende des Jahres 2000 befanden sich sechs junge Damen und Herren in der Ausbildung zur Ver- und Entsorgerin bzw. zum Ver- und Entsorger der Fachrichtung Abwasser, zur Bürokauffrau, zur Kauffrau für Bürokommunikation und zum Informatikkaufmann. Die beiden Mitarbeiter, die im Sommer 2000 ihre Ausbildung zum Ver- und Entsorger erfolgreich abgeschlossen hatten, konnten in Dauerarbeitsverhältnisse übernommen werden.

Stellenplan

Für 2000 wies der Stellenplan 373,5 Stellen aus. Der Stellenzuwachs im Vergleich zum Jahr 1999 resultierte aus neuen Stellen für die verbandsweit zu betreibenden und betreuenden Sonderbauwerke und Kanalabschnitte sowie der Übernahme der Abwasserreinigungsanlage von der Stadt Heinsberg. 136,5 Angestellten- und Beamtenstellen standen 237 Arbeiter- und Arbeiterinnenstellen gegenüber.

Schwerbehinderte

Der Verband beschäftigte 18 schwerbehinderte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, von denen 14 einen Behinderungsgrad von 50% oder mehr aufwiesen oder solchen Schwerbehinderten gleichgestellt waren.

Jubiläen

Im Berichtsjahr feierten ihr 40jähriges Dienstjubiläum:

- Arthur Johnen
- Stephan Strauch

Ihr 25jähriges Jubiläum konnten feiern:

- Kurt Biert
- Johannes Faßbinder
- Rainer Keischgens
- Gisela Schoenen

In den Ruhestand traten:

- Gereon Bongard
- Ernst Beißel
- Gunter und Ursula Hartleb
- Klaus Hüpgen
- Franz-Josef Löhrer
- Peter-Ulrich Rosemann
- Wilhelm Schockert
- Franz Schöngen
- Anton Tholen

DER WASSERVERBAND EIFEL-RUR
GEDENKT EHREND DER VERSTORBENEN

Walter Meyer, ehemaliger Landrat des Kreises
Aachen, Delegierter der Verbandsversammlung
Leo Stollenwerk, ehemaliger Mitarbeiter des WVER
Peter Weitz, Mitarbeiter des WVER

Arbeitssicherheit

Sicherheitswesen

Von der Aufsicht zum Dienstleister ...

Diese nunmehr seit 1998 von den Sicherheitsfachleuten im WVER verfolgte Zielrichtung konnte auch im Jahr 2000 weiter verfolgt und ausgebaut werden. Besonders deutlich werden dabei, wie in vielen anderen Bereichen auch, die positiven Auswirkungen der Synergieeffekte eines Verbandes: Einführung einheitlicher Sicherheits- und Schutzausrüstung, fach- und unternehmensbezogene Interpretation von Regelwerken, sachkompetenter Dialog mit Arbeitsschutzbehörden, praxisnahe Lösung sicherheitstechnischer Fragestellungen und Standardisierung der wiederkehrenden Prüfung technischer Einrichtungen und Anlagen – Themen, die mit dem Erfahrungshintergrund und den Ressourcen einer großen Organisation fundierter und zielorientierter gelöst werden können und gleichzeitig für einen breiteren Interessentenkreis verfügbar sind.



Prüfung von Gasbehältern

Speicherbehälter für Faulgas aus Kläranlagen unterliegen einer regelmäßigen Prüfpflicht. Diese Prüfungen zeigen beispielhaft die Vorteile eines ‚internen Sicherheitsdienstleisters‘; sie wurden in der Vergangenheit von jeder Kläranlage einzeln beauftragt und mit unterschiedlicher Häufigkeit und Qualität von Fremdfirmen durchgeführt. Nachdem dabei sehr deutliche Qualitätsunterschiede zwischen den verschiedenen Auftragnehmern und z.T. erhebliche Sicherheitsmängel bei der Ausführung der Arbeiten aufgetreten sind, wurde durch den Bereich Sicherheitswesen die wiederkehrende Prüfung aller Gasbehälter des WVER zentral ausgeschrieben. Im Ergebnis konnte der Gesamtauftrag nunmehr an einen kompetenten Partner vergeben werden. Neben dem generell höheren sicherheitstechnischen Niveau bei der Arbeitsausführung und Ergebnisdokumentation wurde so für einige Anlagen auch, ganz nebenbei, ein wirtschaftlicher Erfolg erzielt.

Sicherheitsgerecht verhalten – Unfallzahlen senken

Ein Schwerpunkt der Sicherheitsarbeit war, wie bereits im Vorjahr, die interne Schulung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im sicherheitsgerechten Verhalten. Die weit überwiegende Zahl der Unfälle, das hat sich auch im Jahr 2000 erneut bestätigt, hat verhaltensbedingte Ursachen. So ist mehr als die Hälfte der meldepflichtigen Unfälle auf Ausrutschen, Umknicken oder Stolpern zurückzuführen; die dadurch verursachten Ausfalltage machen fast 80% der gesamten unfallbedingten Ausfallzeit aus. Verhaltensbedingten Unfällen kann nur durch konsequente Schulung und Motivation zu sicherheitsgerechtem Verhalten begegnet werden. Zur Unterstützung der Führungskräfte bei dieser Aufgabe wurde vom Bereich Sicherheitswesen daher ein Unterweisungsleitfaden erarbeitet, der relevante Themen in abgeschlossenen Unterrichtseinheiten präsentiert und in der Zukunft weiter ergänzt und auf aktuellem Stand gehalten wird. Begleitend konnten alle Meister aus dem Unternehmensbereich ‚Betrieb Kläranlagen‘ an einer 1,5-tägigen Schulung zur Einführung dieses Leitfadens teilnehmen. Motivation, Beratung und Unterstützung statt Aufsicht und Kontrolle war auch hier das Motto.

Faulgasbehälter



*Schulung der
Kläranlagenmeister*

*Informationsstand
beim Gesundheitstag*



Gesundheitstag beim WVER

Arbeitsunfälle zu vermeiden ist ein wesentliches Ziel des Arbeitsschutzes, daneben hat sich aber zunehmend der Gesundheitsschutz, d.h. die langfristige und nachhaltige Betrachtung des Menschen in seiner Arbeitsumwelt, etabliert. Das Augenmerk richtet sich dabei z.B. auf die Vermeidung schwerer körperlicher Arbeit sowie die ergonomische Gestaltung von Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen. Unter der Überschrift ‚Gemeinsam gegen Muskel- und Skeletterkrankungen‘ stand daher auch die Europäische Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die zeitgleich in allen Staaten der EU im Oktober 2000 stattgefunden hat. Beim WVER wurde in diesem Rahmen

mit Unterstützung des Betriebsarztes Dr. Ipach aus Alsdorf sowie der Techniker Krankenkasse und der Allgemeinen Ortskrankenkasse im Verwaltungsgebäude in Düren ein Gesundheitstag veranstaltet. Einen Tag lang hatten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung sowie Mitglieder des Personalrates und alle Sicherheitsbeauftragten die Möglichkeit, sich direkt bei den Experten über ergonomische Büro- bzw. Bildschirmarbeitsplatzgestaltung zu informieren.

Motivation und Qualifikation standen und stehen bei der Sicherheitsarbeit also weiterhin im Vordergrund. Dass dabei im Jahr 2000 auch die Unfallzahlen gesunken sind, bestätigt den eingeschlagenen Weg ...

Finanz- und Kassenwesen

Die Aufgabenbereiche Finanz- und Kassenwesen sind erstrangig für die Erstellung des Wirtschaftsplanes, die Finanzbuchhaltung, die Aufstellung des Jahresabschlusses sowie die Beitragsermittlung/-verteilung und -erhebung zuständig.

Da der Wirtschaftsplan einschließlich seiner Anlagen ein in sich geschlossenes Produkt darstellt und jedem Mitglied vorliegt, wird auf dessen Beschreibung im Rahmen dieses Berichtes verzichtet. Es soll nur erwähnt werden, dass sich dieser wegen des bei der Beitragserhebung zu beachtenden Verursa-

schriebenen Aktivitäten werden in zusammengefasster Form in der stattlichen Bilanzsumme von fast 1.061 Mio. DM dokumentiert.

In diesem Zusammenhang darf erwähnt werden, dass mit der Testierung des Jahresabschlusses 2000 dem Vorstand erneut vom Wirtschaftsprüfer bestätigt wurde, dass nach pflichtgemäßer Prüfung die Buchführung und der Jahresabschluss den gesetzlichen und satzungsgemäßen Vorschriften entsprechen und der Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsät-

AKTIVA			PASSIVA		
	TDM	[%]		TDM	[%]
Anlagevermögen	998.327	94	Rücklagen und Bilanzgewinn	155.169	13
Umlaufvermögen	62.458	6	Sonderposten mit Rücklagenanteil	1	0
Rechnungsabgrenzung	113	0	Rückstellungen	33.882	3
			Verbindlichkeiten	871.798	82
			Rechnungsabgrenzung	48	0
	1.060.898	100		1.060.898	100

cherprinzips in 364 Kostenstellen aufgliedert, für die je ein separater Beitragsbedarf zu ermitteln ist, und der im Berichtsraum aufgestellte Plan ein Gesamtvolumen von ca. 300 Mio. DM aufweist.

Die Ergebnisse der übrigen Tätigkeiten der Aufgabenbereiche finden sich letztendlich in der Jahresbilanz wieder. Sie wird in obiger Tabelle in zusammengefasster Form wiedergegeben und im ersten Teil erläutert. Der zweite Teil enthält Ausführungen zur endgültig vorgenommenen Beitragsabrechnung 2000.

Erster Teil: Bilanz zum 31.12.2000

Im Vergleich zum Vorjahr weist die Bilanz zum 31.12.2000 eine Steigerung um nahezu 5% aus. Diese ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, dass zum 01.01.2000 die Abwasserreinigungsanlagen der Kommunen Heinsberg und Merzenich übernommen werden konnten.

Auch die von den einzelnen Dezernaten sowie Unternehmensbereichen während des Berichtszeitraums vorseitig be-

ze ordnungsgemäßer Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Wasserverbandes Eifel-Rur vermittelt.

Eine detaillierte Beschreibung aller Bilanzpositionen würde sicherlich den Rahmen eines Jahresberichtes sprengen. Zu den wichtigsten Bilanzposten sollen jedoch folgende Erläuterungen gegeben werden:

1. Aktivseite

1.1 Immaterielle Vermögensgegenstände

Hierbei handelt es sich ausschließlich um Software-Lizenzen.

1.2 Sachanlagen

Ausschlaggebend findet der Umstand der Übernahme der o. a. Abwasserreinigungsanlagen seinen Niederschlag unter der Ziffer II. 5 der Sachanlagen, wo eine Steigerung von 492 Mio. auf 522 Mio. DM ausgewiesen wird.

1.3 Finanzanlagen

Unter der Ziffer III werden die Finanzanlagen dargestellt. Es handelt sich hierbei insbesondere um die Beteiligung des Verbandes zu 50% am Festkapital der mit dem Erftverband gemeinsam betriebenen Klärschlamm entsorgung OHG in Höhe von 5,0 Mio. DM, auf die im Berichtsjahr eine außerplanmäßige Abschreibung vorgenommen wurde (0,5 Mio. DM).

Die Wertpapiere sind ausschließlich RWE-Aktien, aus der Anlage eines Teils der Allgemeinen Rücklagen (Oleftalsperre und Staubecken Heimbach).

Die Ausleihungen sind Baudarlehen an Mitarbeiter sowie langfristige Ansprüche gegenüber den Stadtwerken Aachen AG und der Wasserwerke des Kreises Aachen GmbH.

1.4 Umlaufvermögen

Beim Umlaufvermögen ist im Vergleich zum Vorjahr keine nennenswerte Veränderung festzustellen. Die liquiden Mittel machen fast zwei Drittel der Gesamtsumme aus. Etwa ein Viertel resultiert aus noch nicht durch Beitrag finanzierten Abwasserabgaben (vergl. Rückstellungen).

2. Passivseite

2.1 Rücklagen

Die Allgemeinen Rücklagen stellen „Geldrücklagen“ im Sinne kameraler Begriffsbestimmung dar. Bei einer geänderten Mittelbindung (z.B. durch Investitionen = sog. „Direktfinanzierungen aus Rücklagenmitteln“) findet eine Umgliederung zu den Sonstigen Rücklagen statt.

Die Zuführungen zu den Beitragsausgleichsrücklagen werden im zweiten Teil erläutert. Die Sonstigen Rücklagen stellten ursprünglich (zum 01.01.1997) den Ausgleich zwischen den in der Eröffnungsbilanz ausgewiesenen Vermögenswerten und den zu passivierenden Verbindlichkeiten, Rückstellungen und Rechnungsabgrenzungsposten sowie den Allgemeinen Rücklagen dar.

Sie beruhen insbesondere auf Vermögensteilen, denen keine Verpflichtungen mehr gegenüberstehen, weil

- die langfristigen Finanzierungsmittel (Darlehen) inzwischen zurückgezahlt sind oder
- Unterschiede zwischen betriebsgewöhnlicher Nutzungsdauer (Abschreibungen) und der Laufzeit noch vorhandener Darlehen (Tilgungen) bestehen.

Im übrigen wirken sich die vorstehend erwähnten Umgliederungen aus.

2.2. Bilanzgewinn

Hier handelt es sich nicht um einen Gewinn im herkömmlichen Sinne, sondern um den Betrag, den der Verband

zur Deckung seiner Kreditverpflichtungen als Unterschied zwischen Abschreibungen und anteiligen Tilgungen von den Mitgliedern kostenstellenspezifisch erheben muss.

2.3 Rückstellungen

Im Hinblick auf erteilte Versorgungszusagen besteht in sieben Fällen Passivierungspflicht gem. Art. 28 Abs. 1 S.1 EGHGB. Im übrigen ist der Verband Mitglied der RVK, Köln.

Die sonstigen Rückstellungen sind vor allem auf die Verpflichtung des Verbandes zurückzuführen, Abwasserabgaben an das Land zu entrichten.

2.4 Verbindlichkeiten

Die Zunahme der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ergibt sich aus dem bereits beschriebenen Aufgabenzuwachs.

Die erhaltenen Anzahlungen betreffen Abschlagszahlungen von Zuschussgebern (überwiegend Land NRW) für noch nicht abgeschlossene Baumaßnahmen.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen resultieren überwiegend aus noch nicht beglichenen Baurechnungen sowie Rechnungen von Versorgungsunternehmen (Energie-/Wasserverbrauch).

Die sonstigen Verbindlichkeiten stammen erstrangig aus noch abzuführender Abwasserabgabe.

Zweiter Teil: Beitragserhebungen

Nach Verabschiedung des Wirtschaftsplanes 2000 wurden gegenüber 75 Mitgliedern Beiträge in Höhe von 170 Mio. DM festgesetzt. Von diesem Aufkommen entfielen auf

■ die Beitragsgruppe 1 „Abwasserwesen“	142,1 Mio. DM
■ die Beitragsgruppe 2 „Talsperren“	6,5 Mio. DM
■ die Beitragsgruppe 3 „Gewässer“	11,9 Mio. DM

Hinzu kommen Verwaltungskostenbeiträge in Höhe von 10,6 Mio. DM.

In Anlehnung an die Veranlagungsregeln und die dort unter Ziffer A 1 erläuterten gesetzlichen Grundlagen handelt es sich hierbei um die endgültigen Beiträge des Wirtschaftsjahres 2000. Die Einstellungen in Beitragsausgleichsrücklagen stammen aus dem für 2000 ermittelten Beitragsüberhang. Dieser ist bei der Beitragsermittlung zum Wirtschaftsplan 2002 auszugleichen.

Die Allgemeinen Rücklagen werden in den Büchern des Verbandes gemäß § 10, Abs. 1 der Satzung Anlagen bezogen fortgeschrieben; dies gilt sinngemäß auch für Sonder- und Beitragsausgleichsrücklagen.

Aufgabenbereich Liegenschaften

Grunderwerb

Im Berichtsjahr konnte wieder eine Reihe von Grundstücken unmittelbar bzw. mittelbar (Tauschflächen) für verschiedene Verbandsprojekte erworben werden. Hervorzuheben ist hier der Erwerb der Flächen zur Anlegung der Hochwasserrückhaltebecken Echtz und Konzendorf von der Stadt Düren. Allein für diese beiden Maßnahmen wurde ein Betrag von rund einer Million Deutsche Mark in den Grunderwerb investiert.

Aufgrund des immer größer werdenden Grundstücksbestandes steigt auch folgerichtig die Anzahl der Pachtverhältnisse. Zum Ende des Berichtsjahres hatte der Aufgabenbereich etwa 100 Pachtverträge zu betreuen. Grundsätzlich werden nur jährlich kündbare Vereinbarungen getroffen, um alle Grundstücke flexibel für einen plötzlich auftretenden Bedarf verfügbar zu halten.

Die durchschnittlichen jährlichen Pachteinnahmen belaufen sich derzeit auf 73.000,00 DM.

Fischerei

Durch Eigentum an den betroffenen Gewässern ist der WVER Mitglied in folgenden Fischereigenossenschaften:

- Heinsberg-Hückelhoven-Wassenberg
- Jülich
- Düren
- Kreuzau
- Inden
- Inde/Eschweiler
- Kall
- Schleiden
- Hellenthal
- Wurm.

Aufgrund des Umstandes, dass der Verband erhebliche, teilweise sogar die meisten Genossenschaftsanteile besitzt, sind Mitarbeiter des Aufgabenbereichs Liegenschaften in den Vorständen der Genossenschaften vertreten, damit die verbandseigenen Interessen eingebracht werden können.

An Fischereipachtanteilen kann der Verband durchschnittlich 38.000,00 DM im Jahr als Einnahme verbuchen.

Erst im Jahre 2000 hat sich nach Zusammenfassung der Fischereibezirke der Städte Übach-Palenberg, Geilenkirchen und Heinsberg durch den Kreis Heinsberg die Fischereigenossenschaft Wurm konstituiert.

Aufgrund der damaligen Belastung des Gewässers und der durch Gutachten bestätigten Genussuntauglichkeit der Fische war bis dahin das Angeln in der Wurm untersagt. In den letzten Jahren hat sich die Gewässerqualität jedoch entscheidend verbessert, so dass das Angelverbot aufgehoben werden konnte und der Weg zur Gründung der Genossenschaft somit frei war.

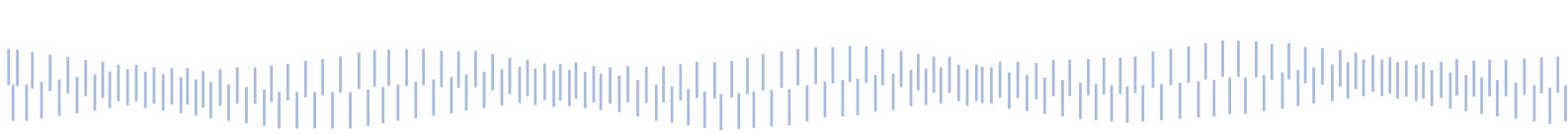
Die Genossenschaft umfasst die Fischereirechte im gemeinschaftlichen Fischereibezirk der Städte Übach-Palenberg, Geilenkirchen und Heinsberg am gesamten Gewässerlauf der Wurm vom Eintritt in den Kreis Heinsberg bei Schloss Rimbürg im Stadtgebiet Übach-Palenberg bis zur Einmündung in die Rur bei Kempen im Stadtgebiet Heinsberg. Hierin einbezogen sind auch alle Nebengewässer der Wurm, soweit eine fischereiliche Nutzung möglich ist.

Mit rund 55% stellt der Verband von insgesamt acht Mitgliedern die meisten Anteile. Nicht zuletzt deshalb wurde ein Mitarbeiter des Aufgabenbereichs Liegenschaften in Personalunion sowohl Vorsitzender als auch Geschäftsführer.

Auch wurde bereits ein Pachtvertrag geschlossen mit der Interessengemeinschaft „Untere Rur“ und der Interessengemeinschaft „Obere Rur“. Den beiden Interessengemeinschaften sind insgesamt 16 Angelvereine angeschlossen.

Versicherungen

Durch Verhandlungen mit dem für den Verband tätigen Versicherungsmakler, der VZP (Versicherungsstelle Zellstoff und Papier GmbH), konnten zum 1.2.2000 die bis dahin bestehenden Feuer-, Einbruch/Diebstahl-, Maschinen- und Elektronikversicherungsverträge durch den Abschluss einer sogenannten „Allgefahren-Sach-Versicherung“ ersetzt werden. Der neue Vertrag beinhaltet über die bisher bestehenden Einzelversi-



cherungen hinaus noch weitergehenden Schutz, trotzdem konnte durch diese Vereinheitlichung und die Erhöhung des Selbstbehaltes die Jahresprämie von bis dahin über 720.000,00 DM auf nunmehr ca. 440.000,00 DM erheblich gesenkt werden.

Ordnungspartnerschaft

Eine positive Bilanz der 1999 begründeten Ordnungspartnerschaft an der Rurtalsperre Schwammenauel konnten die Beamten der Polizeiwache Kreuzau und der Verband Ende des Jahres 2000 ziehen: Die Zahl von Verstößen und Straftaten ging deutlich zurück, die Situation rund um den See wurde erheblich verbessert. Die gemeinsamen Aktionen von Polizei und WVER fanden die überwiegende Zustimmung der Seenutzer.

Immer wieder war es in der Vergangenheit zu Ordnungswidrigkeiten am Rursee gekommen. Wildes Abkippen von Müll, verbotenes Campen, Parken von Kraftfahrzeugen im Uferbereich, unerlaubter Einsatz von Bootsmotoren, Fischwilderei, Bootsaufrüche und Einbrüche beeinträchtigten den Frieden der Erholung Suchenden. Zunehmende Regelverstöße im Bereich des Sees ließen nach den Erfahrungen der Polizei befürchten, dass sich hieraus auf lange Sicht weitere, gegebenenfalls schwerere Verstöße ergeben könnten. Deswegen entschlossen sich Polizei und Verband Anfang 1999 zum Gegensteuern. Eine Ordnungspartnerschaft sollte Abhilfe schaffen. Man vereinbarte gemeinsame Streifen auf dem See und auf den Wegen im ufernahen Bereich. Außerdem suchte man den Kontakt mit den Vereinen, Sport- und Regattagemeinschaften, die den See ständig nutzen.

Der Erfolg der Partnerschaft spricht nach nunmehr zweijähriger Erfahrung für sich. Die Müllmengen rund um den See wurden drastisch reduziert, nicht zuletzt auch, weil Umweltstraftaten konsequent zur Anzeige gebracht wurden. Ebenso nahmen Einbrüche und Diebstähle aus Autos auf den Parkplätzen signifikant ab. Auch die Zahl von Graffiti-Schmierereien an den Anlagen des Sees konnte gesenkt werden. Die gemeinsamen Anstrengungen dienen der Sicherheit der Menschen, die den Rursee friedlich als Naherholungsgebiet aufsuchen und sich ohne Störung an der Natur erfreuen wollen. Die Ordnungspartnerschaft hat sich sehr schnell bewährt

und wird fortgesetzt. Unter dem Gesichtspunkt „Prävention ist immer der günstigere Weg als das Tragen der Folgekosten“ sollen auch zukünftig in der Wassersport- und Urlaubssaison verstärkte Kontrollen durchgeführt werden.

Hierbei sind Verbote und Strafen jedoch nicht Selbstzweck. In zahlreichen Gesprächen wurde und wird vielmehr für die Überzeugung geworben, dass das Einhalten der Bestimmungen zum reibungslosen Miteinander der Seenutzer beiträgt. Die Attraktivität der Talsperre für Erholung Suchende kann nur erhalten werden, wenn sich alle Besucher und Nutzer verantwortungsbewusst verhalten. Die meisten Gesprächspartner teilen diese Auffassung und begrüßen die gemeinsamen Aktionen von Verband und Polizei.

Wassersport

Im Jahr 2000 waren rund 1.400 Ruder- und Paddelboote, führungsfreie Segelboote sowie rund 1.800 führungspflichtige Segelboote und 100 Surfbretter auf der Rurtalsperre Schwammenauel bzw. auf den Staubecken Heimbach und Obermaubach zugelassen.

Durch den günstigen Wasserstand der Rurtalsperre boten sich auch im Jahr 2000 gute Wassersportbedingungen, was zu den erwarteten Einnahmen im Bereich Wassersport führte. Die Wassersportvereine veranstalteten zahlreiche Wettfahrten, die auch viele auswärtige Teilnehmer zum Rursee brachten.

Rursee-Schiffahrt

Die Rursee-Schiffahrt GmbH bestritt unter den neuen Eigentümern die erste komplette Saison. Die Schiffe wurden renoviert und teilweise umgebaut. Das äußere Erscheinungsbild der weißen Flotte wurde von der Fahrplangestaltung über die Hinweistafeln und die Anlegebrücken bis hin zur farblichen sowie künstlerischen Gestaltung der Schiffe selbst erneuert und vereinheitlicht.

Wie bei Abschluss des Vertrages mit den neuen Gesellschaftern erhofft, nimmt die Schiffahrt aus der Sicht des Verbandes eine positive Entwicklung, was zur touristischen Attraktivität des Sees beiträgt und sich auch positiv auf die Pachteinahmen des Verbandes auswirkt.

Seit hundert Jahren ein Renner: Die Urfttalsperre

Geburtstag beim WVER

Dieses Jahr konnte der WVER wieder einmal Geburtstag feiern. Und was für einen! Hundert Jahre wurde das Bauwerk alt, mit dem die moderne Wasserwirtschaft in der Nordeifel begann: die Urfttalsperre. Ebenso musste in den letzten Jahren aber viel an der alten Mauer investiert werden, um sie an die allgemein anerkannten Regeln der Technik anzupassen. Sprengung eines Kontrollganges in der Mauer, Instandsetzung des Drainagesystems, Montage neuer Messvorrichtungen und Sanierung der Mauerkrone sind nur einige Stichworte. Auch diese Arbeiten konnten im Geburtstagsjahr abgeschlossen werden. Ein weiterer Grund zum Feiern.

Regierungspräsident als Ehrengast

Das lockte hohen Besuch an die Staumauer. Zu einem offiziellen Festakt am 11. September konnte der neue Kölner Regierungspräsident Jürgen Roters als einer der Gastredner gewonnen werden. Für ihn war es zugleich sein Antrittsbesuch beim WVER, den er so von einer seiner schönsten Seiten kennenlernte. In seinem Vortrag zeichnete Roters die Entwicklung der Wasserwirtschaft in der Region nach und hob die Bedeutung der Talsperren hervor. Deswegen sei es sinnvoll, die Sperrbauwerke auch in gutem Zustand zu erhalten. „Die in diesem Jahr mit Erneuerungen an Mauerkrone und Überlauf beendete Sanierung und die getätigten Investitionen erweisen sich als



Regierungspräsident Roters bei seiner Festansprache



Das Band zur Staumauer wird durchtrennt. Von links: Verbandsratsvorsitzender Larue, UB-Leiter Polczyk, Prof. Dr. Wittke, Vorstand Dr. Böckels, Landrat Rosenke, Bürgermeister Pütz (Heimbach) und Bürgermeister Lorbach (Schleiden)



*Tag der offenen Tür:
Trotz des verregneten Wetters
fanden viele Besucher den
Weg zur Urfttalsperre*

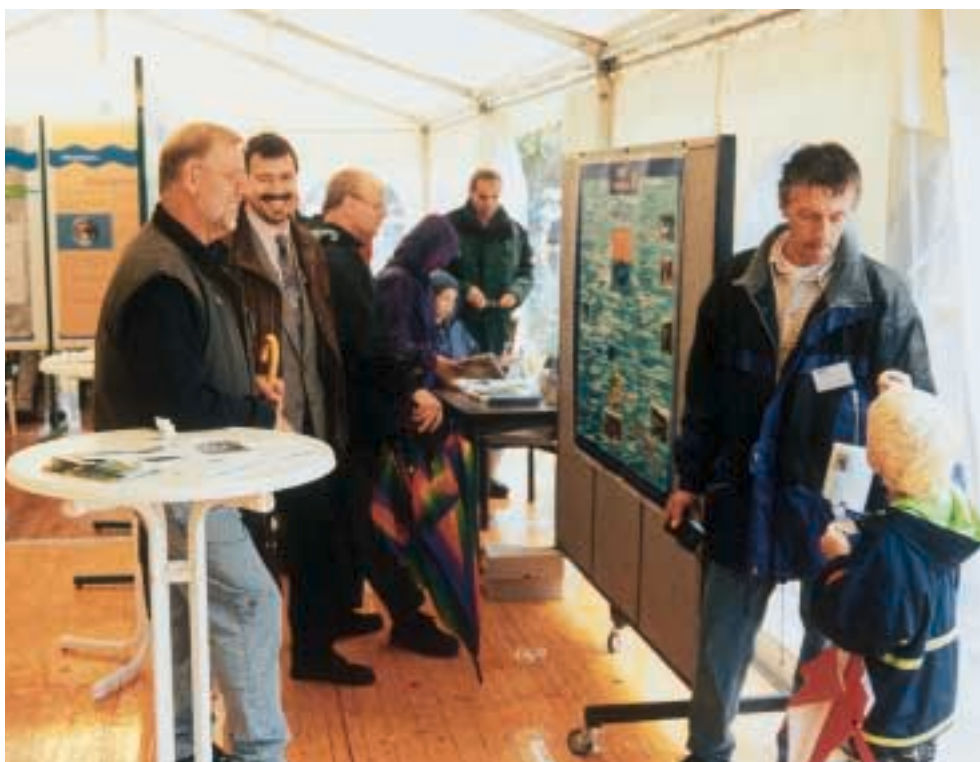
gute Anlage in die Zukunft hinein“, so der Regierungspräsident zu den Arbeiten an der Urftstaumauer. Auch nannte er sie „eine Schönheit, die für viele Menschen mit der sie umgebenden Natur ein nicht wegzudenkender Anziehungspunkt in der Nordeifel ist.“

Im Anschluss an die Festbeiträge von RP Roters, dem Talsperrenexperten Prof. Dr. Wolfgang Wittke und UB-Leiter Herbert Polczyk sowie den Grussworten von Vorstand Dr. Lothar Böckels, Verbandsratsvorsitzendem Paul Larue, dem Euskirchener Landrat Günter Rosenke und den Bürgermeistern von Schleiden und Heimbach, Christoph Lorbach und Hans Günther Pütz, wurde feierlich das Band durchgeschnitten, das den Zugang zur sanierten und modernisierten Staumauer freigab. Soweit der offizielle Teil, der bei strahlendem Sonnenschein stattfand.

Tag der offenen Tür

Leider bei strömendem Regen erfolgte dann am Samstag danach der zweite Teil des Festes, der Tag der offenen Tür. Dabei sollten die Staumauer und die geleisteten Arbeiten der Bevölkerung vorgestellt werden. Zusätzlich gab es eine Ausstellung über den WVER, die Talsper-

ren und die Wasserwirtschaft. Zudem wurden alte Fotos aus der Bauzeit der Talsperre gezeigt. Die Hauptattraktion dürften aber sicherlich die Führungen in die Staumauer hinein gewesen sein. Nur die Wenigsten haben wohl die Gelegenheit, eine Staumauer einmal von innen zu sehen, durch den Kontrollgang zu gehen und bis zum Grundablass hinabzusteigen. Und dem einen oder anderen mag vielleicht auch mulmig geworden sein, als er „am Boden“ hörte, dass er jetzt einige Millionen Kubikmeter Wasser über sich habe. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des UB Talsperren konnten jedenfalls von regem Interesse an den Führungen berichten. Immerhin kamen trotz des schlechten Wetters etwa 700 Menschen zu Fuß, per Fahrrad oder mit dem Elektroboot über den Obersee zum Urftsee und nutzten die Gelegenheit, sich auch einmal die „Eingeweide“ einer Staumauer zeigen zu lassen.



Tag der offenen Tür: Im Zelt konnte man sich vor dem Regen schützen und interessante Informationen studieren