

1|19 INFORMATIONEN**FLUSS**

für Mitglieder des Erftverbandes

Rekordsommer 2018

3 ERFTVERBAND
Wasserwirtschafts-
silvester

4 FORSCHUNG
Forschungsprojekt
Agro-Diffus

6 SCHWERPUNKT
Rekordsommer
2018

EDITORIAL

Geänderte klimatische Bedingungen



Der heiße, viel zu trockene Sommer 2018 wird uns noch lange in Erinnerung bleiben: die verdorrten Felder, das vertrocknete Laub an den Bäumen und die ausgetrockneten Bäche.

Und nicht nur der Sommer war überdurchschnittlich heiß und trocken, auch im warmen Herbst fiel in unserer Region viel zu wenig Niederschlag.

Uns alle bewegt die Frage, ob mit solchen Rekordsommern nun immer häufiger zu rechnen ist? Bei der Beantwortung dieser Frage kann ein Blick in unsere umfangreichen Wetteraufzeichnungen Hinweise auf die zukünftige Entwicklung geben. Hier zeigt sich, dass bei der Lufttemperatur seit einigen Jahrzehnten ein eindeutig steigender Trend in allen Jahreszeiten zu beobachten ist. Bei den Niederschlägen ist dem gegenüber in unseren Daten bislang keine klare Tendenz erkennbar. Auch die in die Zukunft gerichteten Projektionen der Klimaforscher weisen – den Niederschlag betreffend – noch sehr große Unsicherheiten auf.

Dessen ungeachtet ist die Wasserwirtschaft gut beraten, sich auf sich ändernde klimatische Bedingungen einzustellen. Dass dieser Prozess nun beginnt, zeigt auch die aktuelle Umfrage, die wir bei unseren Mitgliedsunternehmen der öffentlichen Wasserversorgung durchgeführt haben. Obwohl dieses Jahr keine substanziellen Probleme in der Wasserversorgung unserer Region auftraten, machen sich einige Unternehmen auf den Weg zur Optimierung ihrer Anlagen und zur Verbesserung der regionalen Zusammenarbeit.

Ich würde mich freuen, wenn viele Unternehmen diesen Weg gemeinsam weiter verfolgen würden.

Ihr


Dr. Bernd Bucher

INHALT

- | | |
|---|-----------------------------|
| 2 Editorial | 8 Meine Meinung |
| 2 Neuer Bereichsleiter Gewässer | 9 Aus der Gesetzgebung |
| 2 Zukunftspreis 2018 | 10 Aus dem Archiv |
| 3 Wasserwirtschaftssilvester | 11 Witterungsverlauf |
| 4 Forschungsprojekt Agro-Diffus | 11 Autoren dieser Ausgabe |
| 5 Auswirkungen der Sommertrockenheit auf die öffentliche Wasserversorgung | 11 Impressum |
| 6 Rekordsommer 2018 | 12 Wasserlandschaften |

AKTUELL

Neuer Bereichsleiter Gewässer

Dr. Dietmar Jansen



Seit 1. Oktober 2018 führt Dr. Dietmar Jansen den Bereich Gewässer des Erftverbandes. Er übernimmt damit die Aufgaben von Dr. Bernd Bucher, dem neuen Vorstand des Erftverbandes. Dr. Jansen ist damit Ansprechpartner für alles, was mit Grundwasser, Wasserversorgung und oberirdischen Gewässern zu tun hat.

Dr. Dietmar Jansen ist Bauingenieur der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, wo er am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft 1999 auf dem Gebiet der Grundwassermodellierung promovierte. Dr. Jansen war dann für einen internationalen Baukonzern im Kraftwerksbau im Rheinischen Revier tätig. Anschließend war er langjähriger Geschäftsführer eines Ingenieurbüros für Wasserwirtschaft und Infrastruktur aus der Region sowie Geschäftsereichsleiter und Prokurist eines international tätigen Consultants für Infrastruktur und Energie.

Seit 2013 hat Dr. Jansen an der FHM Tec in Pulheim und an der TH Nürnberg Lehraufträge für die Fächer »Bauprojektmanagement« und »Internationaler Baumarkt« übernommen.

Text: Dr. Bernd Bucher

ERFTVERBAND

Team des Wasserinformationszentrums Gymnicher Mühle erhält Erftverband-Zukunftspreis

Hohes Engagement in der Umweltbildung

Der Erftverband-Zukunftspreis 2018 geht an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wasserinformationszentrums Gymnicher Mühle. Die Preisträger erhalten die Auszeichnung für ihr Engagement in der Umweltbildung, insbesondere für die Vermittlung von Lerninhalten rund ums Wasser und die Erft.

Das von Christine Pütz, Daniel Mazander, Claudia Roeder und Mareen Henselowsky geführte Team von mehr als 50 Mitarbeitern des Naturparks Rheinland organisiert unter anderem Führungen, Erlebniskurse für Kinder und Familien, Lehrerfortbildungen, Kindergeburtstage oder Ferienfreizeiten.

Zum Wasserinformationszentrum Gymnicher Mühle gehören die Wasserwerkstatt als außerschulischer Lernstandort, der

ERFTVERBAND

Wasserwirtschaftsjahr endet zu trocken

Erftverband zieht auf dem Wasserwirtschaftssilvester 2018 Bilanz

Nach dem vergleichsweise ruhigen Wasserwirtschaftsjahr 2016/2017 endete das Wasserwirtschaftsjahr 2017/2018 nach dem trockenen Frühjahr und Sommer auch mit einem deutlich zu trockenen Herbst. Dieses Fazit zog Prof. Dr. Christian Forkel, stellvertretender Verbandsratsvorsitzender des Erftverbandes vor rund 180 Gästen auf dem Wasserwirtschaftssilvester des Verbandes am 31. Oktober in Brühl.

Den Festvortrag hielt Prof. Dr. Ellena Werning von der Fachhochschule des Mittelstands Bielefeld. Sie referierte über die Arbeitswelt 4.0 und ging der Frage nach, wie Technik, Mensch und Wertvorstellungen in Einklang zu bringen sind in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt.

Neben den geringen Wasserständen in den Gewässern und deren Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt bildete die Spurenstoffagenda Erft einen Schwerpunkt der Verbandsarbeit im Wasserwirtschaftsjahr 2018. Unabhängig davon bearbeitet der Erftverband weitere Projekte zur Spurenstoffelimination, z. B. an den Kläranlagen Rheinbach und Bergheim-Glessen.

Auch die Erweiterung des Gruppenklärwerks Kaarst-Nordkanal um eine Klärschlammfaulungsanlage mit Klärgasverwer-



tung nahm 2018 einen hohen Stellenwert bei der Verbandsarbeit ein. Die Arbeiten sind weit fortgeschritten, so dass die Anlage voraussichtlich im Frühjahr 2019 in Betrieb gehen kann.

Weiteres wichtiges Thema ist die Neuordnung der Klärschlamm Entsorgung. Hier haben sich StEB Köln, der Wasserverband Eifel-Rur und der Erftverband 2018 zu einer Kooperation zusammengeschlossen, um neue Konzepte zur Klärschlammverwertung und Phosphorrückgewinnung umzusetzen. Die Kooperationsvereinbarung sieht die Gründung eines öffentlich-rechtlich getragenen Gemeinschaftsunternehmens vor. Ziel ist es, eine gemeinsame Monoverbrennungsanlage für den Klärschlamm der Kooperationspartner zu errichten und zu betreiben.

Aber auch die Nutzung von Standorten mit Verbrennungsanlagen Dritter schließen die Kooperationspartner bei ihren Überlegungen nicht aus. Ziel ist, eine langfristig sichere, zuverlässige und kostengünstige ganzheitliche Lösung für die Verwertung von Klärschlämmen zu entwickeln.

Im Wasserwirtschaftsjahr 2018 konnte der Erftverband auch Genehmigungsunterlagen für mehrere große Renaturierungsprojekte fertigstellen und einreichen. Dazu gehören die Maßnahme am Erftpark in Euskirchen und das große Projekt in der Gymnicher Erfttaue. Der Verband hofft nun auf ein zügiges Genehmigungsverfahren, um bald mit den Arbeiten beginnen zu können.

Text: Luise Bollig

Wassererlebnispark und das Erftmuseum »km 51«. In diesem Jahr besuchten mehr als 50.700 Besucher das Zentrum an der mittleren Erft bei Erftstadt-Gymnich – fast 9.000 Besucher mehr als im vergangenen Jahr.

Das Wasserinformationszentrum an der Gymnicher Mühle wurde im Juli 2014 eröffnet und hat sich seitdem zu einem Besuchermagneten entwickelt. Seit der Eröffnung besuchten rund 190.000 Besucher den zirka 15.000 m² großen Wassererlebnispark und das Museum oder buchten Kurse in der Wasserwerkstatt. Die ursprünglich erwarteten Besucherzahlen wurden damit deutlich überschritten.

Text: Luise Bollig

Erftverband-Zukunftspreis 2018



FORSCHUNG

Forschungsprojekt Agro-Diffus

Identifizierung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus landwirtschaftlichen Dränausleitungen in die Oberflächengewässer



Einleitung von landwirtschaftlichem Dränagewasser in ein Fließgewässer.

Mit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie wird bis 2027 unter anderem das Ziel verfolgt, den guten ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächengewässer herzustellen. In diesem Zusammenhang ist die Reduzierung von Schadstoffeinträgen in Fließgewässer eine der zentralen Herausforderungen. Dabei stehen neben punktförmigen Einleitungen, bspw. aus Kläranlagen oder Regen- und Mischwassereinleitungen, auch diffuse Einträge im Fokus. Als diffuse Einträge werden Zuflüsse aus dem Landschaftswasserhaushalt bezeichnet (z. B. Oberflächenabfluss oder Dränagen). Die Schadstoffe der diffusen Einträge stammen zum Teil aus Verkehr und Industrie, zu einem wesentlichen Teil aber auch aus der Landwirtschaft. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden bei Staunässe dräniert. Das unmittelbare Auffangen und Ableiten des Niederschlagswassers in Dränagerohren im Boden verkürzt die Aufenthaltszeit des Wassers und reduziert die damit verbundene Filterwirkung der Bodenpassage. So können Nähr- und Spurenstoffe in die Oberflächengewässer gelangen.

Im vom Land Nordrhein-Westfalen geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben »Agro-Diffus« werden im Einzugsgebiet der Swist folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Monitoring der Stoffeinträge mit Hilfe von Autosamplern an repräsentativen Dränagesystemen (z. B. Ackerbau, Sonderkulturen, Grünland). Die Probenahmeverrichtung wird speziell an die örtlichen Gegebenheiten angepasst und die Probenahme erfolgt automatisiert ereignisbezogen. Neben den Nährstoffen Nitrat und Phosphat liegt ein besonderes Augenmerk auf der Untersuchung von organischen Spurenstoffen wie z. B. Pflanzenschutzmitteln und Veterinärpharmaka.
- Auf der Maßnahmenebene erfolgt die Erprobung verschiedener adsorbierender Materialien (z. B. Aktivkohle) zur Reinigung des Dränagewassers zuerst in Labor- und anschließend in Feldversuchen. Neben bereits in der Landwirtschaft eingesetzten reaktiven Gräben, die unter anderem mit Holzhackschnitzeln gefüllt werden, wird ein Dränagefilter, gefüllt mit Aktivkohle, getestet.

- Prüfen der Eignung fernerkundlicher Daten, um dränierte Flächen auch großräumiger identifizieren zu können. Nach der Betrachtung und Bewertung verschiedener Methoden soll als erster Ansatz mittels Drohnenbefliegungen die Feldvegetation zur Unterscheidung von dränierten und undränierten Flächen herangezogen werden.

Das gesamte Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft durchgeführt. Zum Abschluss des Projekts ist ein Workshop mit Vertretern der Landwirtschaft zum Austausch und zur Anwendung der Projektergebnisse geplant. Das Projekt erstreckt sich über den Zeitraum von drei Jahren bis 2020. Die Fördersumme liegt bei etwa 387.000 €.

Text: Dorothee Bönsch, Alexander Ahring und Andrea Franziska Brunsch

ERFTVERBAND

Auswirkungen der Sommer-trockenheit auf die öffentliche Wasserversorgung

Umfrage des Erftverbandes unter Wasserversorgungsunternehmen

Ist die Wasserversorgungssicherheit bei einer länger anhaltenden Trockenphase und an extrem heißen Sommertagen gesichert?

Diese Fragestellung war Gegenstand einer Umfrage in diesem Sommer. Sie richtete sich an Mitglieder der öffentlichen Wasserversorgung und an Unternehmen, die innerhalb des Tätigkeitsbereichs des Erftverbandes ein öffentliches Versorgungsnetz betreiben.

Gefragt wurde nach der mittleren Tagesabgabe der Monate Juli/August der letzten fünf Jahre und ob in diesem Sommer ein Spitzenwert aus der Vergangenheit noch übertroffen wurde. In diesem Zusammenhang stand auch die Frage nach dem Auslastungsgrad der Wasserversorgungsanlagen zum Zeitpunkt der höchsten Spitzenabgabe. Ebenfalls von Interesse für den Erftverband war, ob es eventuell zu Beschwerden aus der Bevölkerung, bezüglich eines möglichen Druckabfalls, oder einer zu hohen Trinkwassertemperatur gekommen ist. Auch nach kurzfristig getroffenen Maßnahmen, wie spezielle Spülprogramme für das Verteilungsnetz oder zusätzliche externe Wasserlieferungen, wurde gefragt.

Um auch zukünftig eine gesicherte Wasserversorgung zu gewährleisten, interessierte den Verband, welche Konsequenzen oder Maßnahmen als Folge der hohen Trinkwasserabgabe im Sommer 2018 bei den einzelnen Wasserversorgungsunternehmen geplant sind.

Insgesamt beteiligten sich 28 Wasserversorgungsunternehmen (WVU) an der Umfrage (Rücklaufquote: 60 %). Bei 16 WVU traten keine kritischen Minima im Füllungsgrad der Trinkwasserspeicher auf; lediglich ein Versorger meldete Speicherprobleme. In den Versorgungsgebieten einiger WVU kam es vereinzelt zu Beschwerden aus der Bevölkerung, verursacht durch Druckschwankungen im Trinkwassernetz. Aufgrund der Trockenheit bestand bei der überwiegenden Zahl der Wasserversorger keine Notwendigkeit, bestimmte Bereiche oder Zonen des Verteilungsnetzes gesondert zu spülen. In der Regel existieren regelmäßige Spülpläne, die

keine Anpassungen an derartige Witterungssituationen erforderlich machen. Die überwiegende Zahl der WVU konnte den sehr hohen Wasserbedarf in den Sommermonaten 2018 ohne Wasserzulieferungen bewältigen. In zwei Fällen wurde ergänzend Fremdwasser bezogen. Vier Wasserversorger beziehen unabhängig von der Bedarfshöhe teilweise oder vollständig Trinkwasser durch ein anderes Unternehmen (s. Rubrik »Besonderheit« in Abbildung). Bei insgesamt acht WVU wurden im Sommer 2018 neue Abgabespitzen an Trinkwasser registriert; für zehn WVU wurde der bisherige Spitzenbedarf nicht übertroffen. Fast 60 % der Wasserversorger verzeichneten im Sommer 2018 Spitzenabgaben, die zwischen 100 und 150 % der mittleren Tagesabgabe der Monate Juli und August lagen. Ein Drittel der WVU erreichte sogar Spitzenabgaben von 150 bis 200 % der mittleren Tagesabgabe der Monate Juli und August.

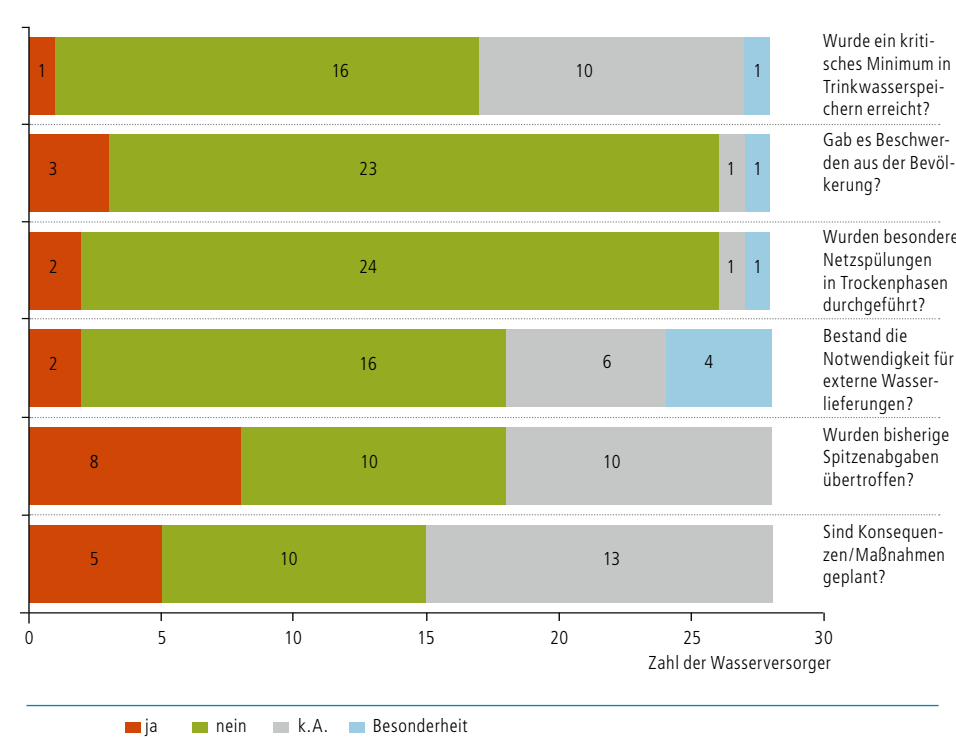
Fünf Wasserversorger gaben an, dass sie Konsequenzen aus den Betriebserfahrungen im Sommer 2018 ziehen wollen. Hierbei wurden u. a. folgende Maßnahmen genannt:

- Begrenzung der Ausgabe von Standrohren
- Steigerung der Aufbereitungskapazität
- Bau von Zusatz- oder Entlastungsbrunnen oder neuer Wassertransportleitungen
- Durchführung von Strategiegelgesprächen für zukünftige Anpassungen der regionalen Wasserversorgung.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass es durch die extreme Witterungsperiode im Sommer 2018 zu keinen gravierenden Problemen und Beeinträchtigungen der öffentlichen Wasserversorgung im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes gekommen ist.

Text: Stefan Simon und Rainer Schöpfer

Teilergebnisse der Umfrage des Erftverbandes unter Betreibern von öffentlichen Wasserversorgungsanlagen

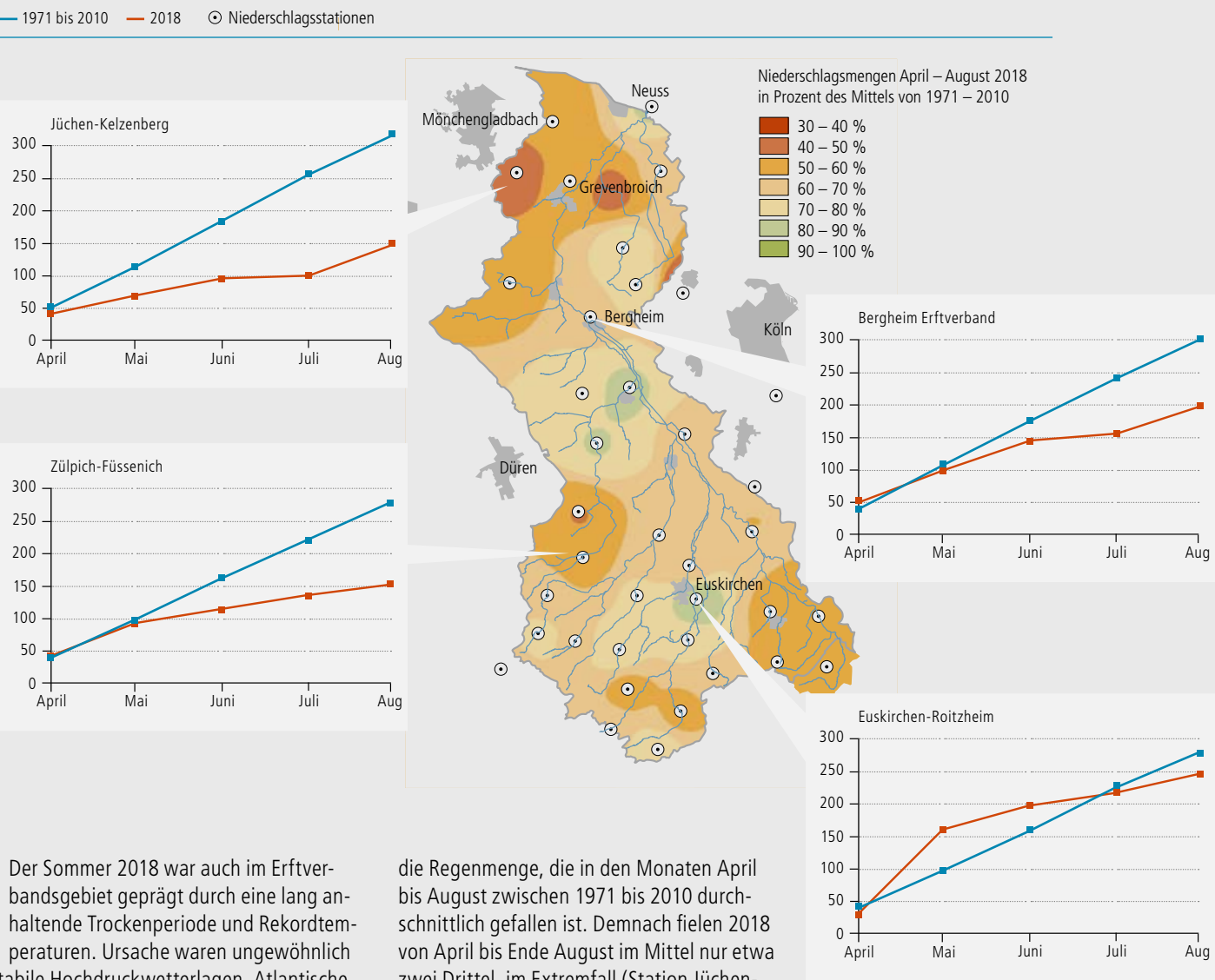


SCHWERPUNKT

Rekordsommer 2018

Temperatur-, Niederschlags- und Abflussentwicklung im Verbandsgebiet

[Abb. 1] Niederschlagsmengen und -verläufe im Sommer 2018



Der Sommer 2018 war auch im Erftverbandsgebiet geprägt durch eine lang anhaltende Trockenperiode und Rekordtemperaturen. Ursache waren ungewöhnlich stabile Hochdruckwetterlagen. Atlantische Tiefdruckgebiete wurden dadurch blockiert und nach Süden abgelenkt. Somit blieben die sonst üblichen unbeständigeren Phasen mit Abkühlung und Niederschlag praktisch vollständig aus.

Die Niederschlagssituation der Monate von April bis August 2018 im Verbandsgebiet fasst → Abbildung 1 zusammen. Der in dieser Zeit gefallene Regen ist für das Erfteinzugsgebiet flächenhaft in Prozent des Referenzwerts dargestellt. Als Referenz dient dabei

die Regenmenge, die in den Monaten April bis August zwischen 1971 bis 2010 durchschnittlich gefallen ist. Demnach fielen 2018 von April bis Ende August im Mittel nur etwa zwei Drittel, im Extremfall (Station Jüchen-Kelzenberg) sogar weniger als 40 % der Referenzmenge. Die in → Abbildung 1 ebenfalls dargestellten zeitlichen Verläufe für einige Niederschlagsstationen verdeutlichen die Unterschiede zwischen den einzelnen Monaten. So waren die Regenmengen im April noch im üblichen Rahmen. Im Mai ergaben sich regional deutliche Unterschiede: Während der Norden (Station Kelzenberg) bereits deutlich trockener als üblich war, zeigten die Stationen Züllich und Bergheim keine großen Unterschiede zum langjährigen Mittel und an der Station Euskirchen-Roitzheim war die

Niederschlagsmenge im Mai sogar die höchste seit 1961, was sich aber auf wenige Starkniederschlagsereignisse zurückführen lässt. Extreme Trockenheit herrschte dann flächendeckend zwischen Mitte Juni und Ende August. So war der Juli an den langjährigen Niederschlagszeitreihen Bergheim (seit 1956) mit 12 mm und Euskirchen (seit 1937) mit 20 mm der trockenste seit Beginn der Aufzeichnungen.

Neben der Trockenheit waren Frühjahr und Sommer 2018 aufgrund der Hochdruckwetterlagen ungewöhnlich sonnenscheinreich und warm. Dabei war der Spätwinter noch eher kalt. Im April stiegen die Temperaturen dann ungewöhnlich schnell an. Während das Tagesmittel in Euskirchen am 19. März noch bei -2 °C lag, überstiegen die Temperaturen bereits am 22. April die 30 °C-Marke. Insgesamt lagen alle Monate zwischen April und August unter den Top 5 in den Temperaturzeitreihen Bergheim und Euskirchen (→ Abbildung 2). Die Temperaturmittel von April bis August waren daher mit deutlichem Abstand die höchsten seit Beginn der Messreihen. → Abbildung 3 zeigt die Veränderung der mittleren Temperaturen zwischen April und August seit 1952 an Hand der Reihe Bergheim. Deutlich wird der klare Trend zu höheren Sommertemperaturen und die Ausnahmestellung des Sommers 2018.

Durch die lang anhaltende Trockenheit fielen 2018 im Einzugsgebiet der Erft einige Gewässer abschnittsweise oder vollständig trocken. Hiervon war vor allem das Einzugsgebiet der Swist betroffen. Der Oberlauf der Swist zwischen Meckenheim und Flerzheim und einige weitere Nebengewässer (z. B. der Orbach bei Essig) führten von August bis Oktober nur kurzzeitig Wasser.

Erst unterhalb der Einleitung der Kläranlage Flerzheim in die Swist hatte die Swist eine andauernde Wasserführung. Der am Pegel Morenhoven registrierte Abfluss entsprach daher über mehrere Wochen dem Ablauf dieser Kläranlage und schwankte im Tagesverlauf zwischen 30 und 100 l/s.

Aufgrund der tiefreichenden Austrocknung der Böden änderten auch intensive Niederschläge, wie am 23. September 2018 im Einzugsgebiet der Swist, die Abflusssituation nur kurzzeitig. Bereits nach 24 Stunden entsprach der am Pegel registrierte Abfluss wieder dem Ablauf der Kläranlage Flerzheim. Die am Pegel registrierte Welle entstammte der

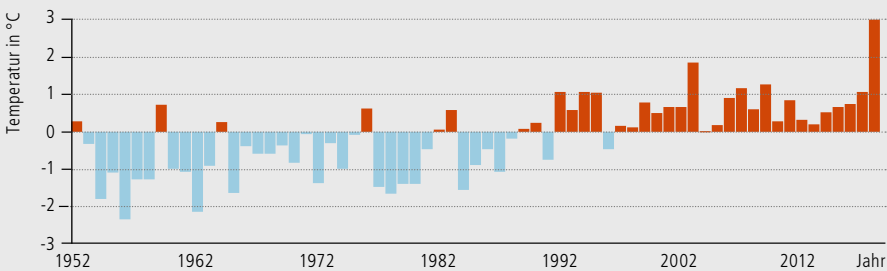
Stadtentwässerung der oberhalb des Pegels Morenhoven gelegenen Ortslagen (hauptsächlich Meckenheim und Rheinbach). Auf den Wald- und Ackerflächen versickerte der Niederschlag vom 23. September und wurde vollständig von den ausgetrockneten Böden aufgenommen.

Text: Dr. Tilo Keller und Helge Bangel

[Abb. 2] Temperaturentwertung an den Stationen Bergheim und Euskirchen [in °C]

	April	Mai	Juni	Juli	August	April – August
Euskirchen						
Mittlere Temperatur 2018	13,1	16,4	18,3	22,2	20,5	18,1
Differenz zum Mittel 1971 – 2010	+4,0	+2,8	+1,8	+3,6	+2,4	+2,9
Rang (ab 1952)	2	1	5	3	4	1
Bergheim						
Mittlere Temperatur 2018	13,3	17,4	18,7	22,4	20,3	18,4
Differenz zum Mittel 1971 – 2010	+3,7	+3,4	+2,0	+3,7	+2,0	+3,0
Rang (ab 1952)	2	1	4	3	4	1

[Abb. 3] Temperaturentwicklung (April bis August) in Bergheim seit 1952 (Abweichung vom Mittel 1971 – 2010)



Swist oberhalb von Flerzheim (7. August 2018)

Lesen Sie dazu auf der folgenden Seite:

MEINE MEINUNG



MEINE MEINUNG

Sommer 2018 in Deutschland und der Klimawandel

Guido Halbig

Deutscher Wetterdienst (DWD), Leiter der Niederlassung Essen

Der Sommer 2018 war fast im gesamten Bundesgebiet deutlich zu trocken. Am stärksten betroffen war der Osten von Deutschland, z. B. verzeichnete die Station Wittenberg (Sachsen-Anhalt) nur 33 % des üblichen Niederschlags.

Zudem war der Sommer 2018 ungewöhnlich warm. An mehreren Stationen wurden mit mehr als 110 Sommertagen (Tage mit mindestens 25 Grad) neue Rekorde aufgestellt. Dieser trockene, sehr warme Sommer hat vor allem die Stadtbevölkerung mit großer Wärmebelastung gesundheitlich belastet, aber auch die Natur war deutlich gezeichnet, sichtbar durch vertrocknete Fluren und Felder. Auch die Flussschifffahrt war bis in den November durch die niedrigen Wasserstände betroffen, was vereinzelt zu Lieferengpässen geführt hat.

Ist das nun der Klimawandel? Ist zukünftig häufiger mit solch warmen, trockenen Sommern zu rechnen? Zunächst zeigen unsere Messungen, dass es in Deutschland seit 1881 um etwa 1,4 Grad wärmer geworden ist. Dies erscheint wenig, ist aber in erdgeschichtlichem Maßstab ungewöhnlich stark. Die Wissenschaft ist sich ziemlich sicher, dass hierfür hauptsächlich die stark gestiegenen Kohlen-

dioxid-Emissionen verantwortlich sind. Modellrechnungen bis Ende des Jahrhunderts zeigen für Deutschland einen zusätzlichen Temperaturanstieg von einem Grad (Klimaschutzszenario = starke Verminderung der Treibhausgas-Emissionen) und vier Grad (»Weiter wie bisher«-Szenario).

Dies kann dazu führen, dass (trockene) Hitzesommer wie 2003 oder 2018 bis Ende dieses Jahrhunderts eher »normale« Sommer sein werden, die alle fünf bis zehn Jahre auftreten können. Neben dem Temperaturanstieg ist ein weiteres Merkmal des Klimawandels die Zunahme der Wetterschwankungen: Nach einem Sommer wie in diesem Jahr kann ein langanhaltender kalter Winter und ein kühler, niederschlagsreicher Sommer folgen. Ebenso könnte der nächste Sommer aber auch extrem heiß sein, mit lokal begrenzten heftigen Gewittern und Starkniederschlagsereignissen.

Der kürzlich erschienene Sonderbericht des Weltklimarates IPCC sagt, dass wir das Ziel des Paris-Abkommens (Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad) noch erreichen können, dass hierfür aber rasche und entschiedene Schritte zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen erforderlich sind. Neben entsprechenden Anstrengungen zur Eindämmung

der Erderwärmung werden aber auch gerade von der Wasserwirtschaft Anpassungsstrategien erwartet. Auch wenn bereits deutliche Fortschritte erzielt wurden, bleibt die konkrete Ableitung erforderlicher Maßnahmen, z. B. hinsichtlich des Hochwasserschutzes, schwierig, da die Klimaprojektionen beim Parameter Niederschlag immer noch erhebliche Unsicherheiten aufweisen. Nicht zuletzt daher sind leistungsfähige Frühwarnsysteme zur Vorhersage von Flusshochwasser bedeutsam. Die Kooperation zwischen Erftverband und DWD im Rahmen von HOWIS Erft existiert bereits seit 2006 und war in Nordrhein-Westfalen beispielhaft für andere Verbände und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Seither hat sich die Zusammenarbeit mit dem Erftverband und den anderen sondergesetzlichen Wasserverbänden in NRW hinsichtlich des Daten- und Informationsaustauschs und der Durchführung gemeinsamer Projekte stetig weiterentwickelt. Seitens der regionalen Wetterberatung des DWD in Essen begrüßen wir diese Entwicklung und unterstützen den Erftverband auch künftig nach Kräften in der Erfüllung seiner Aufgaben.

Text: Guido Halbig

AUS DER GESETZGEBUNG

EU-Parlament verabschiedet Trinkwasserrichtlinie

Jetzt erfolgt das Trilog-Verfahren

Einführung

Das Europäische Parlament (EP) hat am 24. Oktober 2018 die Novelle der Trinkwasserrichtlinie verabschiedet. Nach der erfolgreichen Europäischen Bürgerinitiative right2water und einer darauf erfolgten Debatte im EP hatte die Europäische Kommission eine grundlegende Novelle der Trinkwasserrichtlinie angekündigt. Am 1. Februar 2018 legte sie den Entwurf einer Novelle vor, der daraufhin auf der Grundlage eines Berichts des Abgeordneten Dantin im Umweltausschuss des EP und anschließend im Plenum beraten wurde.

Wesentliche Änderungen

Eine wesentliche Änderung betrifft den Zweck der Richtlinie. Die Richtlinie soll nicht nur dem Schutz der Gesundheit der Bevölkerung durch gesundheitlich unbedenkliches Trinkwasser dienen, sondern auch den allgemeinen Zugang zu Trinkwasser sicherstellen. Neu sind mehrere Regelungen über den sogenannten risikobasierten Ansatz, Art. 7 ff. des Entwurfs. Dieser gilt für das Rohwasser, das Verteilungsnetz und die Hausinstallation nach Maßgabe der nachfolgenden Artikel. Die Mitgliedstaaten haben – vereinfacht zusammengefasst – eine Untersuchung sicher-

zustellen, welche Gefahren für die Nichteinhaltung der Grenzwerte für das Trinkwasser aus der Beschaffenheit des Rohwassers, des Verteilungsnetzes und der Hausinstallation folgen können. Dabei sind die nach nationalem Recht unterschiedlichen Kompetenzen der Wasserbehörden, des Gesundheitsamts und der Hauseigentümer sowie der Wasserversorgungsunternehmen (WVU) zu beachten.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind zu dokumentieren, notwendige Abhilfemaßnahmen sind in die Bewirtschaftungspläne nach Art. 11 der Wasserrahmenrichtlinie unter Beachtung des Verursacherprinzips aufzunehmen. Die Ergebnisse der Gefahrenabschätzung des Verteilungsnetzes sind bei Bedarf in einem Wassersicherheitsplan des WVU zusammenzufassen, der die notwendigen Abhilfemaßnahmen enthält. Ein neuer Art. 10a regelt die Mindestanforderungen für die Beschaffenheit von Leitungen und Armaturen, die mit dem Trinkwasser in Berührung kommen. Durch sog. delegierte Rechtsakte werden Positivlisten der Materialien erstellt, die für eine Verwendung in Betracht kommen. Ein Verweis auf die Bauproduktenverordnung soll sicherstellen, dass bei einer Harmonisierung der Anforderungen an trinkwasserrelevante Bauprodukte die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie beachtet werden.

Informationsrechte der Kunden und Zugang zu Trinkwasser

Art. 13 verpflichtet die Mitgliedsstaaten, insbesondere sog. schutzbedürftigen Bevölkerungsgruppen einen Zugang zu Trinkwasser zu ermöglichen. Art. 14 schreibt vor, dass die Kunden des WVU einen Anspruch gegenüber ihrem WVU auf Information u. a. über die Kostenstruktur des Wasserpreistarifs erhalten.

Neuer Parameter Mikroplastik

Bei den chemischen Parametern sind u. a. per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) einzeln und gesamt mit 0,10 µg/l bzw. 0,50 µg/l aufgenommen worden.

Weiteres Vorgehen

Die EU-Kommission sowie der Rat müssen jetzt über das EP-Votum entscheiden (Trilog-Verfahren). Ob dies vor der Europawahl geschieht, bleibt abzuwarten.

Text: Per Seeliger

KANALNETZE

Unternehmerpark Meckenheim-Kottenforst

Erschließungsmaßnahmen starten

Nach drei Jahren Vorplanung begannen am 14. November 2018 die Erschließungsarbeiten auf dem Gelände des neuen Unternehmerparks Kottenforst. Den Startschuss für die Arbeiten gaben Bürgermeister Bert Spilles und Erftverband-Vorstand Dr. Bernd Bucher mit dem ersten Spatenstich. Die Maßnahme dauert voraussichtlich bis Frühjahr 2020 und kostet rund 9,2 Mio. €.

Um das Gelände zu erschließen, wird der Erftverband als Betreiber des Meckener Kanals neues Schmutzwasser- und Niederschlagswasserleitungen im Trennsystem verlegen. Stark verschmutztes Abwasser und gering belastetes Niederschlagswasser werden dabei in zwei unabhängigen Leitungssystemen transportiert. Dadurch wird einerseits der Eisbach entlastet, der bei starken

Niederschlägen kein mit Schmutzwasser belastetes Mischwasser aus der Kanalisation aufnehmen muss. Andererseits erhält das Gruppenklärwerk Flerzheim bei starken Niederschlägen nur das Schmutzwasser aus der Kanalisation und muss keine großen Mengen Mischwasser zusätzlich reinigen.

Das im Planungsgebiet anfallende Niederschlagswasser wird in einem eigenen, rund 2,1 km langen Leitungssystem gesammelt und über offene Gräben sowie ein Havarie-Becken gedrosselt in den Eisbach eingeleitet. Das Grabensystem dient dabei zusätzlich als Rückhalteraum. Das Schmutzwasser des

neuen Unternehmerparks erhält ebenfalls ein unabhängiges Kanalnetz von rund 2,8 km Länge, das zu einer neuen Pumpstation führt. Von dieser Pumpstation wird das Schmutzwasser über eine rund 600 m lange Druckleitung in die bestehende Kanalisation an der K 53 eingeleitet, von hier zum Gruppenklärwerk Flerzheim transportiert und dort gereinigt.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahme werden auch verschiedene Versorgungsleitungen für Trinkwasser, Strom, Gas und Telekommunikation verlegt.

Text: Luise Bollig

Erster Spatenstich am Unternehmerpark Kottenforst



AUS DEM ARCHIV

Und plötzlich ist das Wasser weg

»Warum ist in der Erft kein Wasser?«, fragen sich die Bürger im Jahr 1968 an der unteren Erft

Dass die Absenkung der Erft geplant ist, erfahren die Anwohner am 31. August 1968 aus den Zeitungen. Der Kölner Stadt-Anzeiger schreibt: »Vor mehreren Wochen schon war die Absenkung des Erftwassers geplant worden. Bergbaubehörde, Rheinbraun und Wasserwirtschaftsamt Düsseldorf hatten im Interesse einer Überprüfung der Baustrecken im unteren Bereich der Erft zugestimmt. Wegen der Versandung und Verschlammung des Flusses wollten bereits vor längerer Zeit auch die Behörden in den Kreisen Grevenbroich und Bergheim in Aktion treten. Am Dienstagabend drosselte Rheinbraun den Wassereinfluss aus den Brunnen-galerien in die Erft. Die Baustellenbegehung am Unterlauf fand am Mittwoch und Donnerstag statt. Teilnehmer waren Vertreter des Bergheimer Erftverbandes, des Großen Erftverbandes, der Rheinbraun und der Baufirmen sowie darüber hinaus der Erft-fischereigenossenschaft.«

Die Absenkung steht im Zusammenhang mit den Ausbaumaßnahmen der unteren Erft, die bereits im Jahr 1964 in mehreren Teilabschnitten erste Formen annehmen. Diese Baumaßnahmen sind nötig, um den Hochwasserschutz in der Erftniederung

Die Entscheidung zum Ausbau der unteren Erft ist die bedeutendste wasserwirtschaftliche Aufgabe nach dem 2. Weltkrieg.

Brücken müssen angepasst und die Erft wenn nötig tiefergelegt werden. Im Wesentlichen werden zusätzliche Befestigungsarbeiten an den Uferböschungen der Erft vorgenommen. Die Kosten hierfür übernimmt die Rheinbraun AG in voller Höhe.

Für die Besichtigung der unteren Erft führt der Fluss nach der Absenkung des Wasserspiegels zum ersten Mal seit langer Zeit wieder »Normalwasser«, da nur der Wasserzufluss aus der Eifel das Gewässer speist. Doch nicht nur Sand- und Schlamm-bänke tauchen auf. Die Zeitungen berichten besonders über

die Entscheidung zum Ausbau der unteren Erft ist die bedeutendste wasserwirtschaftliche Aufgabe nach dem 2. Weltkrieg. Die Entscheidung zum Ausbau der unteren Erft ist die bedeutendste wasserwirtschaftliche Aufgabe nach dem 2. Weltkrieg. Um den kurzfristigen Baubeginn sicherzustellen, wird eine Vereinbarung mit der Rheinbraun AG geschlossen, die die Ausbaumaßnahmen vorfinanzieren soll. Die Ausbauarbeiten gehen schnell voran. Alle Maßnahmen werden in einem Plan in verschiedene Bauabschnitte unterteilt. Wehre und

das Fischsterben im seichten Wasser und die Mengen an Unrat, die zu Tage treten. Sogar von großkalibrigen Blindgängern ist die Rede.

Der heutige Erftflutkanal zwischen Bergheim und der Mündung wurde zwischen 1964 und 1971 zur Abführung des abgepumpten Grundwassers der Braunkohlentagebaue sowie zum Hochwasserschutz begradigt, vertieft und die Ufer mit Wasserbausteinen befestigt. Mit dem geplanten Ende der Tagebaue wird die untere Erft ab Bergheim renaturiert und das Gewässerbett Schritt für Schritt an die zukünftig deutlich geringere Wasserführung angepasst.

Text: Karin Beusch

Wasser weg in Wevelinghoven
unten: Sandbänke an der Mühle
Kamper in Grevenbroich

KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 4. Quartal 2018

	Aug 2018	Sept 2018	Okt 2018	Sommerhalbj.
Lufttemperatur				
Min.	5,8 °C	1,5 °C	1,5 °C	1,5 °C
Max.	37,6 °C	32,8 °C	27,5 °C	38,2 °C
Mittel	20,3 °C	15,3 °C	11,9 °C	17,7 °C
30-jähriges Mittel 1961/90	17,5 °C	14,5 °C	10,6 °C	15,0 °C
Bodentemperatur Mittel	20,4 °C	15,5 °C	11,8 °C	17,3 °C
Niederschlag Summe	43 mm	48 mm	24 mm	220 mm
30-jähriges Mittel 1961/90	60 mm	53 mm	48 mm	361 mm

	Wasserwirtschaftsjahr 2018	30-jähriges Mittel 1961/90
Niederschlag Summe	543 mm	664 mm
Lufttemperatur im Mittel	12,0 °C	9,8 °C

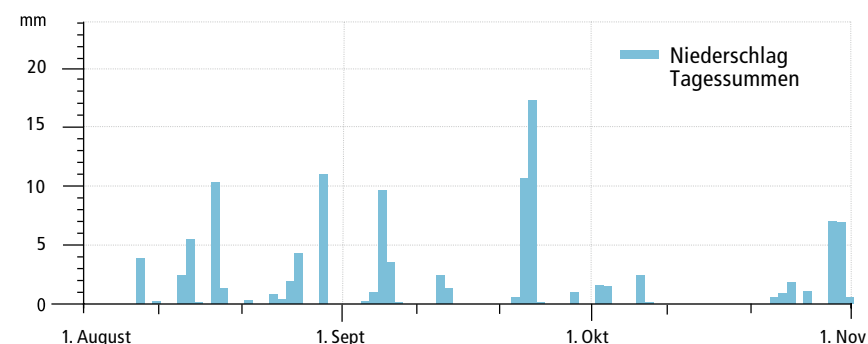
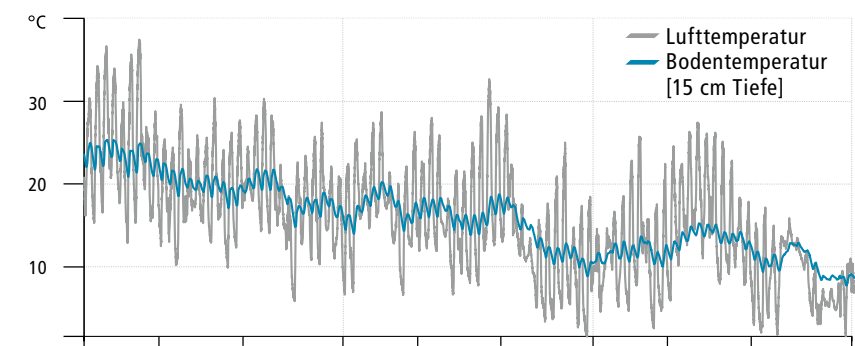
Im August setzte sich vor allem im südlichen und mittleren Erfteinzugsgebiet die Trockenphase der Vormonate fort.

Insgesamt registrierten die Stationen zwischen 30 und 90 % des langjährigen Mittels. Auch im September änderte sich an der trocken-heißen Witterung wenig. Die im Vergleich zu den Vormonaten relativ hohen Monatssummen waren im Wesentlichen auf Starkniederschläge am 23. September zurückzuführen. An diesem Tag fielen beispielsweise in Hergarten und Füssenich in drei Stunden über 32 mm und damit mehr als die Hälfte der Monatssumme. Die Trockenheit

setzte sich auch im Oktober fort. Die Temperaturen lagen in allen drei Monaten deutlich über dem langjährigen Mittel.

An vielen Stationen im Erfteinzugsgebiet war der Sommer 2018 der trockenste und wärmste seit Beginn der Messungen. Vergleichbar trocken waren zuletzt die Jahre 1959 und 1976. Auch die Anzahl der Sonnenscheinstunden, der Trockenwettertage und der »Sommertage« (Tage mit Höchsttemperaturen über 25 °C) erreichten Rekordwerte.

Text: Dr. Tilo Keller



AUTOREN DER AUSGABE



Alexander Ahring



Helge Bangel



Karin Beusch



Luise Bollig



A. Franziska Brunsch



Dorothee Bönsch



Dr. Tilo Keller



Dr. Ulrich Kern



Rainer Schöpfer



Per Seeliger



Stefan Simon

IMPRESSUM

Herausgegeben vom Erftverband · Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Bernd Bucher, Vorstand · Redaktion: Luise Bollig · Gestaltung: www.mohrdesign.de
Druck: www.druckhaus-sued.de

Am Erftverband 6, 50126 Bergheim
Tel. (022 71) 88-0, Fax (022 71) 88-12 10
info@erftverband.de · www.erftverband.de

WASSERLANDSCHAFTEN

Pegel Mödrath

Wasserstand und Abfluss der Erft werden rund um die Uhr erfasst



Pegel Mödrath

Der Pegel Mödrath ist einer von insgesamt zehn Gewässerpegeln entlang der Erft. Er erfasst Wasserstand und Abfluss des Flusses rund um die Uhr. Die gesammelten Daten werden alle 15 Minuten an den Erftverband gesendet.

An wichtigen Nebenläufen der Erft gibt es zusätzliche Pegel. Im Einzugsgebiet der Erft sind es insgesamt 29.

Der Wasserstand der Erft kann zum einen außen an der Pegellatte abgelesen werden. Die Ziffern auf der Messlatte bezeichnen den Wasserstand in Dezimetern über dem »Nullpunkt«, d. h. über dem Fuß der Pegellatte, der immer unter dem niedrigsten zu erwartenden Wasserstand liegt. Die dazwischen liegenden schwarz-weißen »E-Marken« ermöglichen die Ablesung in Zentimetern.

Im Pegelhaus befindet sich ein wassergefüllter Schacht, der mit der Erft verbunden ist. Der Wasserstand im Schacht entspricht dem der Erft. Er wird mit einem Schwimmer gemessen. Jede Wasserstandsänderung wird in ein elektrisches Signal umgewandelt und gespeichert. An anderen Pegeln wird der Wasserstand auch mit anderen Verfahren, z. B. mit Drucksonden oder Radarmessgeräten gemessen. An den wichtigen Pegeln sind immer mindestens zwei unabhängige Mess- und Registriersysteme vorhanden.

Neben dem Wasserstand sammelt der Erftverband am Pegel Mödrath auch Daten über den Abfluss, also die Menge des in einer bestimmten Zeit abfließenden Wassers. Hierzu wird bei verschiedenen Abflüssen mit einem propellerartigen Messflügel an verschiedenen Punkten im Gewässer die Geschwindigkeit der Strömung bestimmt. Liegen genügend Messwerte vor, lässt sich später aus dem am Pegel gemessenen Wasserstand der Abfluss berechnen. An einigen Pegeln wird die Fließgeschwindigkeit über moderne Ultraschall- oder Radarverfahren auch kontinuierlich gemessen und darüber der Abfluss bestimmt.

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

