für Mitglieder des Erftverbandes

3|21 INFORMATIONSFLUSS

Nitrat im Grundwasser

3 ABWASSER
Havarie einer Druckrohrleitung in Bedburg-Kaster erfolgreich verhindert

4 GEWÄSSER
Kappung von Grundwasserspitzen in Korschenbroich

6 SCHWERPUNKT
Ausweisung nitratbelasteter Gebiete im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes

Erft Verband

EDITORIAL

Besserer Grundwasserschutz tut not!

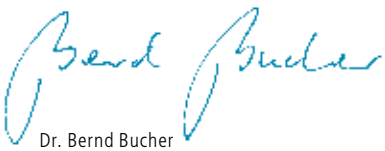
Die deutsche Wasserwirtschaft kann mit berechtigtem Stolz auf ihre Leistungen der letzten Jahrzehnte zurückblicken. Die Abwasserreinigung hat große Fortschritte gemacht, die Gewässerqualität in Flüssen und Seen hat sich erheblich verbessert und auch bei den Gewässerrenaturierungen geht es Schritt für Schritt voran.

Beim Grundwasserschutz dagegen sind kaum Erfolge zu verzeichnen. Insbesondere die vielerorts zu hohen Nitratwerte im Grundwasser sind nach wie vor ein Sorgenkind der Wasserwirtschaft. Immer noch gibt es große Gebiete – auch im Tätigkeitsgebiet des Erftverbandes – in dem die Nitratkonzentration flächig deutlich über dem Grenzwert von 50 mg/l liegt. Daran konnten die diversen Novellierungen der Düngeverordnung bislang wenig ändern.

Auch wenn die freiwilligen Kooperationen zwischen der Landwirtschaft und den Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung hier und da erfreuliche Erfolge aufweisen können, bleibt die ernüchternde Erkenntnis, dass eine generelle Trendumkehr hin zu geringeren Nitratwerten bislang nicht eingetreten ist. Und auch nach der im letzten Jahr verabschiedeten reformierten Düngeverordnung und ihrer Umsetzung in Nordrhein-Westfalen haben wir – wie in diesem Heft zu lesen – erhebliche Zweifel an der ausreichenden Wirksamkeit der Maßnahmen.

Es wird also weiterhin notwendig sein, entschieden, beharrlich und konstruktiv an einem verbesserten Schutz unserer Grundwasserressourcen vor allem für die kommenden Generationen zu arbeiten. Auch ihnen muss Grundwasser zur Verfügung stehen, das lediglich mit naturnahen Verfahren zu einwandfreiem Trinkwasser aufbereitet werden kann.

Ihr



Dr. Bernd Bucher

INHALT

2 | Editorial

2 | Audit IMS – Integriertes Managementsystem

3 | Havarie einer Druckrohrleitung in Bedburg-Kaster erfolgreich verhindert

4 | Kappung von Grundwasserspitzen in Korschenbroich – Vorbereitungen zur Weiterführung

5 | Umgestaltung der Erft bei Grevenbroich-Frimmersdorf erfolgreich abgeschlossen

6 | **Ausweisung nitratbelasteter Gebiete im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes**

8 | Meine Meinung

9 | Aus der Rechtsprechung

10 | Aus dem Archiv

11 | Witterungsverlauf

11 | Autoren dieser Ausgabe

11 | Impressum

12 | Wasserlandschaften

Audit zur Energieeffizienz – Kläranlage Nordkanal

AKTUELL

Audit IMS – Integriertes Managementsystem

Vom 17.–21. Mai 2021 fand ein Rezertifizierungsaudit zum Integrierten Managementsystem (IMS) statt, welches wir erfolgreich bestanden haben!

Es waren fünf Tage drei externe Auditor*innen vor Ort, die unser kombiniertes Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagementsystem auf Wirksamkeit überprüft haben. Schwerpunkte waren u. a. die Analyse der energetischen Bewertungen, der Betrieb unserer Kläranlagen und Gewässermeistereien, die Prozesse der Verwaltung und das Perspektivkonzept Erft.

Die Auditor*innen (Günther Reimers, Cornelia Gruber und Jürgen Reimers) waren vom Spektrum und der Umweltrelevanz der Erftverbands-Prozesse begeistert. Die Verbesserungshinweise der Auditor*innen werden nun den Prozesseignern übergeben, damit wir das gute Niveau unseres Managementsystems halten können.

Das nächste Überwachungsaudit findet vom 9.–12. Mai 2022 statt, hier werden wir an vier Tagen von zwei Auditoren geprüft.

Text: Dr. Anke Hempsch

ABWASSER

Havarie einer Druckrohrleitung in Bedburg-Kaster erfolgreich verhindert

Der Erftverband konnte seine Fachkompetenz und Schlagkraft bei einer geborstenen Druckrohrleitung unterhalb der Mühlenerft in Bedburg-Kaster unter Beweis stellen.

Am Rand der Ortslage Kaster betreibt der Erftverband ein Pumpwerk zur Überleitung von Mischwasser zum Gruppenklärwerk Kaster. Die Weiterleitungsmenge der Pumpstation beträgt 69,3 l/s. Die Druckleitung hinter der Pumpstation hat eine Länge von ca. 790 m und wurde aus dem Material PE-HD mit einem Durchmesser von DA 355 mm gebaut.

Hingegen wurde im Bereich der »Gewässerkreuzung Mühlenerft« ein Dücker mit einem Medienrohr aus Stahl, einem Außendurchmesser von DA 323,9 mm und einer Wandstärke von 12,5 mm in einem Schutzrohr aus Stahl DN 600 verlegt.

Unmittelbar nach dem Materialwechsel der Leitung von PE-HD auf Stahl ist die Druckleitung Anfang des Jahres innerhalb kürzester Zeit zwei Mal geborsten.

Der Betrieb des Erftverbandes reagierte unmittelbar und konnte nach dem Erkennen des geborstenen Rohres die Leckage mittels Rohrmanschetten provisorisch abdichten. Beim Abdichten wurde sichtbar, dass die Fehlstellen im Rohrmaterial auf eine fortschreitende Korrosion zurückzuführen waren. Die Gefahr weiterer Leckagen konnte nicht ausgeschlossen werden.

Da hier aufgrund der über dem Dücker verlaufenden Mühlenerft, Gefahr in Verzug bestand und eine weitere Materialermüdung nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde innerhalb kürzester Zeit eine provisorische Rohrleitung über die Mühlenerft gebaut, um den Betrieb der Rohrleitung aufrecht erhalten zu können.

Zur Überbrückung der Mühlenerft wurde dafür eine Rohrbrücke mit einer Spannweite von 20 Metern, einschließlich aller dafür relevanten Nachweise und Genehmigungen, innerhalb von Tagen errichtet. Die Bevölkerung wurde zudem über die Presse informiert, um größtmögliche Transparenz zu schaffen.

Rohrbrücke über die Mühlenerft

Nach Errichtung des Provisoriums wurden im Anschluss an die Arbeiten beidseitig der Mühlenerft an den Tiefpunkten des Dückers Suchschachtungen vorgenommen, um die genaue Lage der Leitung und den Zustand des Schutzrohres unter der Mühlenerft festzustellen. Dazu wurden zwei Baugruben bis in eine Tiefe von 4,5 m abgesenkt. Die Baugruben wurden darüber hinaus erstellt, da unklar war, wie stark die Stahlrohrleitung geschädigt war und wie man diese austauschen konnte.

Nach dem Abteufen der Baugrube wurde festgestellt, dass das Medienrohr aus Stahl mit Hilfe eines Baggers aus dem Schutzrohr herausgezogen werden konnte, so dass unmittelbar nach dieser Feststellung das Austauschmaterial bestellt wurde.

Nach Erhalt der Materialien wurde das Medienrohr entfernt und durch einen ca. 25 m langen Rohrstrang aus Polyethylen ausgetauscht. Das PE-HD Rohr wurde mit einer hydraulischen Zugeinheit in das vorhandene Schutzrohr eingezogen.

Vor und hinter der Unterquerung der Mühlenerft wurden darüber hinaus Revisionsschächte errichtet, um die Leitung zukünftig im Bedarfsfall spülen zu können und damit die Betriebssicherheit an diesem Betriebspunkt zu erhöhen.

Dank der hohen Fachkompetenz, der schnellen Reaktion der Mitarbeiter und der guten Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten konnte die Maßnahme vom ersten Ortstermin bis zur Fertigstellung in einem Zeitraum von nur drei Monaten umgesetzt, der Normalbetrieb wieder aufgenommen und Umweltschäden verhindert werden.

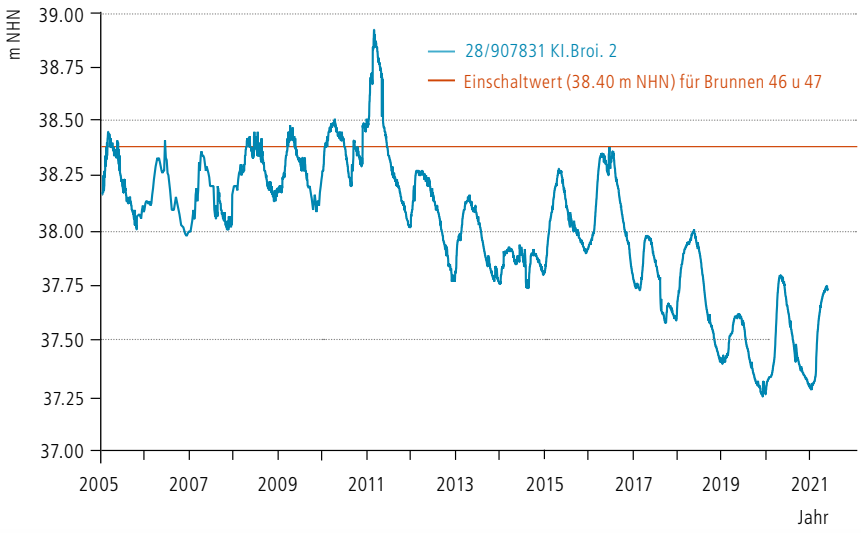
Text: Marco Roth / René Düppen

GEWÄSSER

Kappung von Grundwasserspitzen in Korschenbroich –

Vorbereitungen zur Weiterführung

Zeitreihe der Grundwasserstandsentwicklung an der Steuergrundwassermessstelle 907831



Seit dem 1. Dezember 2011 betreibt der Erftverband in den Korschenbroicher Ortsteilen Herrenshoff, Raderbroich, Kleinenbroich und Pesch insgesamt sieben Brunnen und einen Schwimmponton auf einem ehemaligen Baggersee zur Kappung von Grundwasserspitzen. Mit diesen können ca. 900 Häuser wirkungsvoll vor Vernässungsproblemen durch hohe Grundwasserstände geschützt werden. Der Zeitraum der wasserwirtschaftlich genehmigten und finanziell gesicherten Maßnahmen endet am 30. November 2021.

Im Zeitraum 2011 bis 2021 wurden im Ortsteil Herrenshoff in insgesamt sechs Jahren die festgelegten Grundwasserstände zur Inbetriebnahme der beiden Kappungsanlagen erreicht und diese jeweils eine bis mehrere Wochen betrieben. Im Ortsteil Kleinenbroich wurden die Einschaltwerte zur Inbetriebnahme der beiden nördlichen Kappungsbrunnen nur in einem Jahr, in den anderen beiden Ortsteilen in keinem Jahr erreicht. Ursächlich hierfür ist die seit 2012 andauernde, ausgeprägte Phase unterdurchschnittlicher Grundwasserneubildung, in deren Folge die Grundwasserstände gesunken sind. Betrachtet man die zeitliche Entwicklung der Grundwasserstände an der Steuermessstelle 907831 in Kleinenbroich, so wird deutlich, dass vor dem Jahr 2012 bei überwiegend durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Grundwasserneubildungsraten in nahezu jedem Winterhalbjahr der Einschaltwert von 38,4 m NHN für die Anlagen erreicht worden wäre.

Für die Weiterführung der Kappungsmaßnahmen im Zeitraum 2021 – 2031 hat der Erftverband eine technische und wirtschaftliche Planung durchgeführt. Unter anderem ist eine umfangreiche Ertüchtigung des Pontons auf dem Baggersee Herrenshof und eine Neukonzeption der Ableitung geplant. Die Kosten für den weiteren 10-jährigen Betrieb reduzieren sich gegenüber der vorherigen Dekade um ca. 25 %, nicht zuletzt durch den Rückfluss des erzielten Überschusses des

Erftverbandes in Folge der wenigen Betriebsphasen. Die Stadt Korschenbroich beteiligt sich mit 20 % an den Investitions- und Betriebskosten. Der Rhein-Kreis Neuss leistet einen Investitionskostenzuschuss. Die Beiträge der Bürgerinnen und Bürger, die den größten Teil der Kosten für die Maßnahmen tragen, reduzieren sich deutlich. Sie liegen bei gleicher Beteiligung wie im Jahr 2011 je nach Ortsteil zwischen 40 und 138 € jährlich.

Am 21. April 2021 fand eine virtuelle Informationsveranstaltung statt, auf der die Stadt Korschenbroich und der Erftverband bei den Bürgerinnen und Bürgern für die Fortführung der Grundwasserkappungsmaßnahmen warben. Bis zum 26. Mai 2021 konnten erfreulicherweise ca. 91 % der notwendigen 1.195 Verträge mit privaten Haushalten abgeschlossen werden. Neben einem Informations- und Beteiligungsschreiben an die bisherigen Vertragspartner wurden zwischenzeitlich alle Korschenbroicher Haushalte über die Kappungsmaßnahmen informiert und zu einem solidarischen Beitrag aufgerufen. In den Monaten Juni/Juli wird sich entscheiden, ob die Grundwasserkappungsmaßnahmen unverändert in allen vier Ortsteilen weitergeführt werden können, oder ob die Anlagen vereinbarungsgemäß wieder an die Stadt rückübertragen werden. Sie könnten dann auch bei gebäudekritischen Grundwasserständen nicht zur Absenkung des Grundwasserspiegels eingesetzt werden.

Der wasserrechtliche Erlaubnisantrag für den Weiterbetrieb der Kappungsanlagen wurde bereits bei der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss eingereicht.

Aktuelle Informationen finden sich unter www.korschenbroich.de/bauen-wirtschaft/wasserwirtschaft/grundwasserkappung.html und www.grundwasser-korschenbroich.de.

Text: Stefan Simon / Holger Diez

GEWÄSSER

Umgestaltung der Erft bei Grevenbroich-Frimmersdorf erfolgreich abgeschlossen

Mit der Umsetzung der Renaturierung im Frühjahr wurde ein weiterer Abschnitt des Perspektivkonzeptes Erft fertiggestellt

Seit dem Frühjahr 2018 hat der Erftverband die Erft im Bereich der Frimmersdorfer Höhe in Grevenbroich abschnittsweise renaturiert. Mit der nun umgesetzten, rund 450 m langen Maßnahme konnte der Lückenschluss zwischen den bereits umgesetzten Bereichen hergestellt werden. Damit ist die Erft auf rund 1,8 km Länge von der ehemaligen Baggertransporttrasse bis zur K 39 naturnah umgestaltet und der entsprechende Abschnitt des Perspektivkonzeptes fertiggestellt.

Die Umsetzung erfolgte nach dem bewährten Prinzip durch eigenes Personal des Erftverbandes, bei dem die aus der Böschung entnommenen Wasserbausteine als strömungslenkende Elemente im Flusslauf der Erft eingebracht werden. Für die Arbeiten kam ein gemieteter 40-t-Kettenbagger zum Einsatz. Vor der Umgestaltung der Uferbereiche und des Gewässerbettes wurde zunächst in einem rund drei Meter breiten Arbeitsstreifen der Bewuchs entlang des rechten Erftufers entfernt, größere Einzelbäume blieben dabei soweit wie möglich erhalten. Anschließend erfolgten Ausbau und fachgerechte Entsorgung der in den 1970er-Jahren in zwei Reihen oberhalb der eigentlichen Böschungssicherung eingebauten Rasengittersteine aus Beton. Über die reine Entnahme der Böschungssicherung hinaus wurden auf der rechten Seite durch Abgrabungen initiale Strukturen, wie z. B. Flachwasserzonen und Steilwände in dem ansonsten sehr strukturarmen Gewässerprofil hergestellt. Das aus den Böschungsanrissen gewonnene sandig-kiesige Bodenmaterial konnte genutzt werden, um durch Anschüttungen im Strömungsschatten der Buhnen Inseln, Flachwasserzonen und wechselfeuchte Bereiche zu schaffen, die als Laichhabitate für Fische und Amphibien dienen können.

Wie sich das Gewässer durch diese Maßnahmen positiv verändert, zeigen die bereits umgestalteten Abschnitte. Im Zusammenspiel von Buhnen, aufgeschütteten Inseln und Uferanrissen entstanden vielfältige Gewässerstrukturen mit wechselnden Strömungsbildern, die als unterschiedliche Lebensräume für Flora und Fauna dienen und erfreulich zügig besiedelt werden. Z. B. konnten in diesem Frühjahr in den Steiluferbereichen mehrere bewohnte Eisvogel-Bruthöhlen beobachtet werden.

Eisvogel beim Verlassen seiner Bruthöhle an der renaturierten Erft bei Frimmersdorf

Die Maßnahme ist Bestandteil des Perspektivkonzeptes zur Erftumgestaltung. Es beinhaltet die naturnahe Umgestaltung des 40 km langen Abschnitts der Erft von Bergheim bis zur Mündung bei Neuss. Denn mit dem Ende des Braunkohlenbergbaus wird auch die Wasserführung der Erft deutlich zurückgehen. Das für größere Wassermengen ausgebaute Gewässerbett der Erft muss daher an die neue Situation angepasst und naturnah zurückgebaut werden.

Text: Dr. Christian Gattke

SCHWERPUNKT

Ausweisung nitratbelasteter Gebiete im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes

Fortschritt für den Grundwasserschutz?

Zum 1. März 2021 hat das Umweltministerium eine Kulisse der nitratbelasteten Gebiete veröffentlicht, für die gemäß Düngeverordnung zum Schutz des Grundwassers zusätzliche Maßnahmen umzusetzen sind. Zentraler Bestandteil ist die Reduzierung der Düngung um 20 % im Betriebsdurchschnitt.

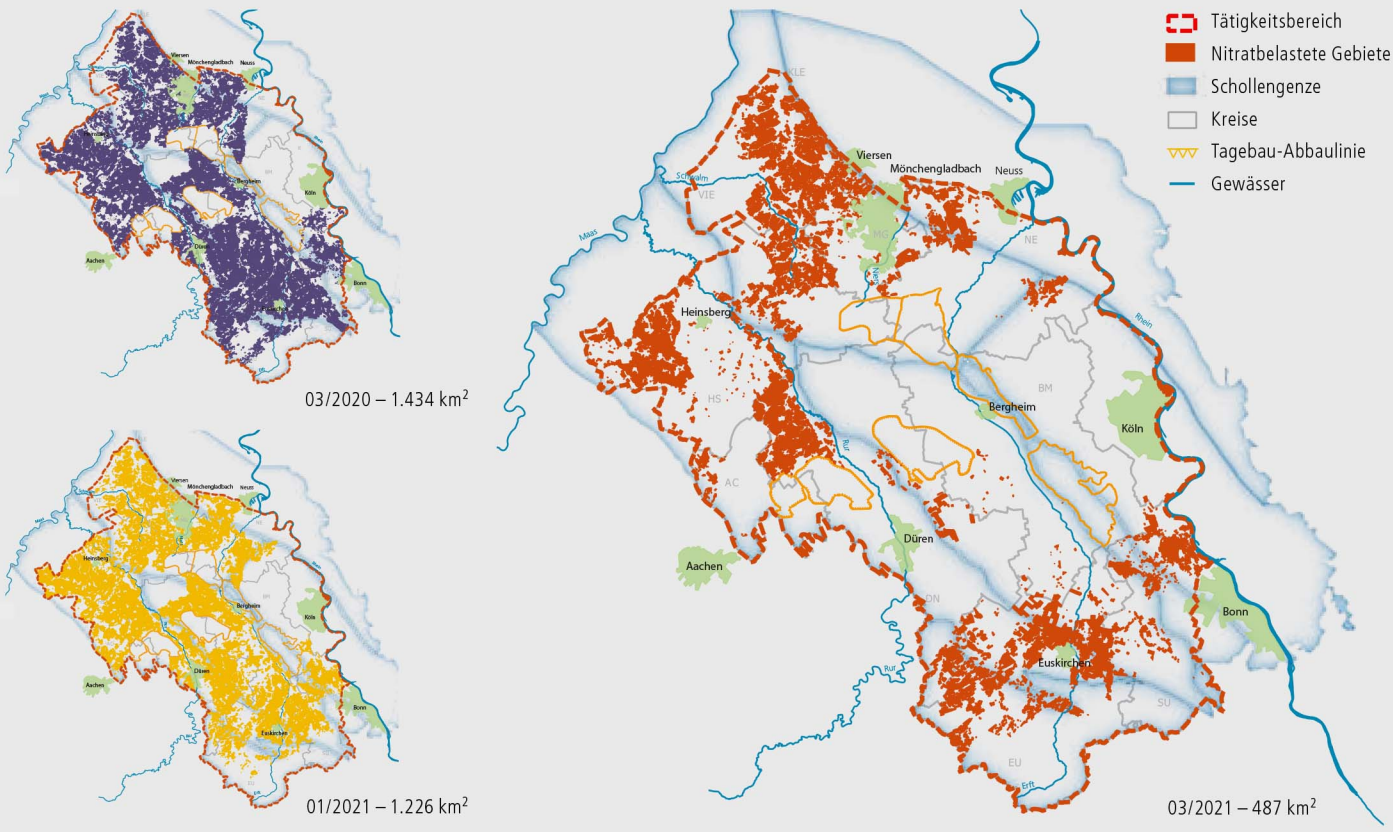
Die Anpassung der Gebietskulisse im Rahmen der sogenannten Binnendifferenzierung soll eine zielgerichtete Maßnahmenplanung innerhalb zusammenhängend mit Nitrat belasteter Bereiche des Grundwassers sicherstellen, die auf der Ebene der Grundwasserkörper nicht erreichbar ist.

Nachdem die Festlegung der landwirtschaftlichen Maßnahmenflächen dreimal mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen und Datengrundlagen getroffen wurde, hat sich die Gebietskulisse im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes zwischen März 2020 (erstmalige Gebietsausweisung) und März 2021 (aktuell gültige Kulisse) von 1.434 km² auf 487 km² um annähernd zwei Drittel reduziert.

Hier stellt sich die Frage, woran die deutlichen Unterschiede in Größe und Verteilung der Gebietskulisse liegen und ob mit der jetzt ausgewiesenen Kulisse flächenhaft niedrige Nitratwerte unterhalb des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung von 50 mg/l erreichbar sind.

Die Methodik der Gebietsausweisung basiert auf der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Gebietsausweisung (AVV GeA). Zunächst erfolgt eine immissionsbasierte Abgrenzung anhand von Grundwassermessstellen des sogenannten Ausweisungsmessnetzes (u. a. »Chemie-Messnetz« der EG-WRRL) innerhalb der nitratbedingt »roten« und derjenigen »grünen« Grundwasserkörper mit mindestens einer nitratbelasteten Messstelle oder einer Messstelle mit stei-

Kulissen nitratbelasteter Gebiete zu unterschiedlichen Ausweisungszeitpunkten.



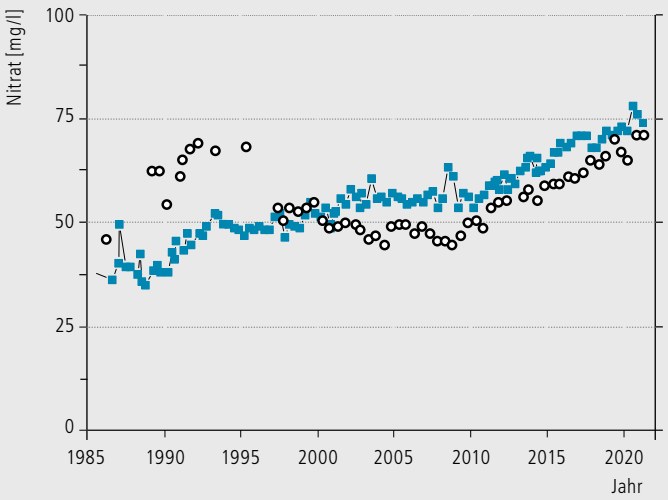
gendem Nitrattrend. Hierbei werden entlang hydrogeologisch-wasserwirtschaftlicher Grenzen wie Wasserscheiden Bereiche mit zusammenhängend erhöhten Nitratwerten manuell kartiert. Für die so abgegrenzten Bereiche wird anschließend mittels eines Modellverbunds (RAUMIS-mGROWA-DENUZ-WEKU) der tolerierbare N-Saldo berechnet, also der N-Überschuss, bei dem im Sickerwasser eine Einhaltung des Schwellenwerts von 50 mg/l Nitrat rechnerisch gewährleistet ist. Diese Werte werden auf Feldblockebene mit den N-Salden des aktuellen – noch unveröffentlichten – Nährstoffberichtes 2020 verglichen. Liegt der N-Saldo des Gemeinde-Mittelwerts über dem tolerierbaren N-Saldo, sind erweiterte Maßnahmen zu ergreifen.

Eine Kombination aus Mess- und Modelldaten, die gesicherte Messwerte aus Grundwassermessstellen mit Modelldaten für flächenhafte Betrachtungen verknüpft, hat sich bereits mehrfach für wasserwirtschaftliche Fragestellungen bewährt. Die Modelle müssen hierbei durch möglichst viele Messdaten gestützt werden, um für die übrigen Flächen belastbare Aussagen treffen zu können.

Die Begrenzung auf das Ausweisungsmessnetz führt dazu, dass etwa 80 % der im Tätigkeitsbereich des Erftverbandes vorliegenden Grundwassermessstellen und -analysen unberücksichtigt bleiben. Die betreffenden Messstellen und ihre Daten werden seit Jahrzehnten u. a. für die Überwachung der Trinkwassergewinnung eingesetzt und sind grundsätzlich belastbar. Durch den Verzicht auf diese Datenbasis fallen bereits bei der immissionsbasierten Abgrenzung, also dem ersten Bearbeitungsschritt nach der Auswahl der Grundwasserkörper, belastete Flächen aus der Kulisse heraus und können auch nicht für eine abschließende Plausibilisierung genutzt werden.

Die Nutzung vollständiger Daten ist auch auf landwirtschaftlicher Seite anzustreben. Durch die derzeitige Beschränkung der N-Bilanzüberschüsse auf Gemeindemittelwerte haben Landwirte keine Möglichkeit, anhand einzelbetrieblicher Nährstoffdaten lokal geringere Bilanzüberschüsse nachzuweisen, obwohl diese Daten vorliegen und zur Verbesserung der Gebietskulissenausweisung, der Akzeptanz der Ergebnisse und des Grundwasserschutzes führen würden.

Entwicklung der Nitratwerte im Rohwasser ausgewählter Gewinnungsanlagen im südlichen Tätigkeitsbereich des Erftverbandes, die nicht mehr Teil der Gebietskulisse sind.



Wenig transparent sind bisher die N-Bilanzdaten aus dem Nährstoffbericht 2020 (Betrachtungszeitraum 2016–19), die zwar verbindlich in die Modellrechnungen eingeflossen, aber nach wie vor nicht veröffentlicht und somit nicht prüffähig sind. Veröffentlichungen überschlägiger Kartendarstellungen durch die Landwirtschaftskammer NRW zeigen sehr niedrige N-Bilanzüberschüsse in weiten Teilen der Kreise Düren und des Rhein-Erft-Kreises, die im Vergleich zu den Daten des Vorgängerberichtes teilweise um die Hälfte bis zu zwei Dritteln gesunken sind.

Auch wenn der Nährstoffbericht 2020 noch nicht veröffentlicht wurde, ist offensichtlich, dass die niedrigen N-Bilanzüberschüsse der wesentliche Grund dafür sind, dass in weiten Teilen des südlichen Tätigkeitsbereichs die Gebietskulisse massiv geschrumpft und in einigen Kommunen vollständig weggefallen ist. Die nur auf wenigen Messstellen basierende und dadurch tendenziell unvollständige immissionsbasierte Abgrenzung verschärft dieses Problem. Eine dreistellige Zahl von Grundwasseranalysen einschließlich umfassender Kenntnisse der Verweilzeiten liefern in Verbindung mit Erkenntnissen zu Nährstoffdaten aus der Kooperationsarbeit für weite Teile des südlichen Tätigkeitsbereichs ein anderes Bild. Die Nitratwerte sind trotz Kooperationsarbeit hoch, teilweise steigend und erfordern eine weitergehende Reduktion der N-Einträge. Die deutliche Verkleinerung der Gebietskulisse widerspricht hier dem nach wie vor hohen Handlungsbedarf, insbesondere vor dem Hintergrund einer fortschreitenden landwirtschaftlichen Intensivierung und wird in diesem Raum nicht zu sinkenden Nitratkonzentrationen führen, zumal die Werte hier an diversen Standorten im Grund- und Rohwasser weiter steigen.

Mit der Veröffentlichung des Nährstoffberichtes und der Dokumentation der Zwischenschritte der Gebietsausweisung werden die Voraussetzungen bestehen, Plausibilisierungs- und Korrekturvorschläge zu unterbreiten.

Text: Dr. Nils Cremer

Lesen Sie dazu:
MEINE MEINUNG

MEINE MEINUNG

Nitrat im Grundwasser

Roland Schindler
Dipl.-Geologe i.R.
NEW Niederrhein
Wasser GmbH

Seit 1989 führten in Nordrhein-Westfalen die Kooperationen Landwirtschaft/Wasserwirtschaft durch freiwillige grundwasserschonende Maßnahmen zu Verminderungen des Nitrateintrags. Allerdings reichten diese Maßnahmen in Regionen mit hoher Viehbesatzdichte oder großflächigem Gemüseanbau nicht aus, um die Nitratkonzentrationen im Grundwasser auf unter 50 mg/l herabzusenken. Da die Akzeptanz für freiwillige Gewässerschutzmaßnahmen in hohem Maße von der marktwirtschaftlichen Situation des jeweiligen landwirtschaftlichen Produktionszweiges abhängt, steht die Förderung grundwasserschonender Maßnahmen immer in Konkurrenz zu den dadurch verursachten Mindererlösen, so dass sich der Nitrateintrag allein durch freiwillige landwirtschaftliche Maßnahmen künftig nicht wesentlich vermindern wird.

Die EU-Nitratrichtlinie vom 12. Dezember 1991 hat zum Ziel, die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachte Gewässerverunreinigung zu verringern. Die dazu 1996 in Kraft getretene Düngeverordnung (DüV) konnte nicht dazu beitragen, die Nitratkonzentration im Grundwasser in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen zu vermindern. Daher hat der Europäische Gerichtshof in einem durch die EU-Kommission 2016 angestoßenen Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland im Juni 2018 festgestellt, dass die Düngeverordnung nicht ausreicht, um den Verpflichtungen aus der Nitratrichtlinie nachzukommen. Das galt auch für die reformierte Düngeverordnung von 2017, die trotz Bedenken der Wasserwirtschaft und wissenschaftlicher Fachkreise verabschiedet wurde. Folglich mahnte die Kommission im Juli 2019 Deutschland erneut, das Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom Juni 2018 umzusetzen. Ansonsten werden Bußgelder in Höhe von 850.000 € täglich angedroht.

Dementsprechend wurde am 27. März 2020 eine reformierte DüV verabschiedet, die strengere Maßnahmen in sogenannten nitratgefährdeten Gebieten vorsieht. Zu diesen Maßnahmen zählen insbesondere eine Reduzierung der N-Düngung um 20%, die Einhaltung der N-Obergrenze für organische Dünger von 170 kg/ha pro Schlag, keine Düngung nach der Ernte der Hauptfrucht außer zu Zwischenfrüchten mit Futternutzung und verpflichtender Zwischenfruchtanbau bei Ernte vor dem 1. Oktober. Diese Regelungen stellen teilweise massive Einschränkungen für die landwirtschaftliche Produktion dar. Dabei gehörte die Verlängerung der Sperrfristen und die Begrenzung der organischen Düngung zu den langjährigen Forderungen der Wasserwirtschaft. Auch der Zwischenfruchtanbau wird schon seit vielen Jahren in den Kooperationen zur Verminderung des Nitrateintrags mit Erfolg praktiziert. Eine pauschale Reduzierung der Düngung um 20 % ist dagegen nicht überall sinnvoll, da hierbei Mindererträge nicht auszuschließen sind, die wiederum zu einer geringeren N-Ausnutzung der Pflanzen führen können, so dass ein Nitrateintrag grundsätzlich nicht vermieden wird. Bei verschiedenen Kulturen, insbesondere Gemüse, führt eine Düngung unterhalb des Pflanzenbedarfs zu Qualitätsverlusten, so dass die Anbaufrüchte vom Handel nicht vermarktet werden können und letztlich untergepflügt werden, wodurch die Pflanzennährstoffe auf der Fläche verbleiben und letztlich ins Grundwasser eingetragen werden.

> Dass wir durch unsere täglichen Kaufentscheidungen eine Mitverantwortung für Umweltbelastungen tragen.

Zur Entschärfung des Nitratproblems müssen nach meiner Meinung weitere zielführende gesetzliche Rahmenbedingungen zum Grundwasserschutz geschaffen werden.

So sollte innerhalb der Landesdüngeverordnung für NRW die in der DüV als zusätzliche Anforderung vorgesehene Maßnahme übernommen werden, nach der die maximal aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff für organische Düngemittel auf Ackerland je Schlag auf 130 kg Gesamtstickstoff je ha und Jahr vermindert werden soll.

Wir sollten uns aber auch bewusstmachen, dass die Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft u. a. durch unser Verbraucherverhalten gesteuert wird und wir durch unsere täglichen Kaufentscheidungen eine Mitverantwortung für die durch die Landwirtschaft verursachten Umweltbelastungen tragen.

Text: Roland Schindler

AKTUELL

Standortvernetzung mittels Breitbandanbindung

Erste Schritte zu einer besseren Vernetzung

Die zunehmende Digitalisierung ermöglicht es, Arbeiten schnell und effizient zu erledigen. Auch aufgrund des Fachkräftemangels ist die Wasserwirtschaft auf solche Technologien zur Effizienzsteigerung angewiesen und das insbesondere vor Ort in den Außenstellen. Für den Einsatz moderner Technologie ist eine schnelle und stabile Standortvernetzung zwingende Voraussetzung, doch durch die abgeschiedene Lage der Kläranlagen und Gewässermeistereien ist die zur Verfügung stehende Anbindung selten ausreichend. Um ein Konzept zur Anbindung der Außenstellen entwickeln zu können, wurde eine Marktanalyse durchgeführt. Im Ergebnis zeigte sich, dass eine Umsetzung nur möglich ist, wenn für jeden Standort eine individuelle Lösung in Betracht gezogen wird. So müssen zur Erschließung die verschiedensten Technologien wie Glasfaser, VDSL oder Richtfunk eingesetzt werden. In einem Pilotprojekt wurde das Gruppenklärwerk Kaarst-Nordkanal mittels Richtfunk erschlossen und die ersten Erfahrungen sind durchweg positiv. Mit dieser Strategie konnte bereits für 11 Standorte eine signifikante Verbesserung bis hin zur Verzehnfachung der Bandbreite erzielt werden. Bis Ende des Jahres sollen noch mindestens vier weitere Standorte mit dem Ziel folgen, dass zukünftig jeder Standort über ausreichend Bandbreite verfügt.

Text: Thomas Mohr

AUS DER RECHTSPRECHUNG

Neues Landeswassergesetz in Nordrhein-Westfalen

Der Landtag verabschiedete die LWG-Novelle – viele Änderungen kurz vor Toresschluss

Der Landtag NRW hat am 29. April 2021 das neue Landeswassergesetz (LWG) in 2. Lesung verabschiedet. CDU und FDP haben damit eine Verabredung aus dem Koalitionsvertrag[1] eingehalten. Diese lautet:

> »Die falschen Weichenstellungen im jüngst abgeänderten Landeswassergesetz werden wir durch eine Novelle korrigieren. Das betrifft unter anderem die Regelungen zu Gewässerrandstreifen, Vorkaufsrechten, der Entfristung von Genehmigungen und den Berichtspflichten. …
> … Wir wollen Erschwerungen für den Rohstoffabbau im Wasserbereich wieder zurücknehmen. Wir werden daher die Einzelfallprüfung für Rohstoffgewinnung in Schutzzone III wieder zulassen.«

Mitte des Jahres 2020 legten CDU und FDP einen 1. Entwurf zur Novelle des Landeswassergesetzes vor.[2] Der Entwurf enthält, soweit im Rahmen dieses Berichts von Bedeutung, Streichungen von Vorschriften, die für den Gewässerschutz einen wesentlichen Beitrag zum Gewässerschutz leisten (können):

- Die bisher in § 31 LWG enthaltenen Beschränkungen der Nutzung von Gewässerrandstreifen sind fast vollständig gestrichen.
- Das bisher in § 35 Abs. 2 LWG enthaltene Verbot des Abbaus von Rohstoffen in Wasserschutzgebieten ist ab dem 1. Oktober 2021 gestrichen, gleichzeitig entfällt ab sofort die Anzeigepflicht für Abgrabungen.
- Der Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung wird teilweise erweitert, teilweise aber auch eingeschränkt

Im Einzelnen:

§ 31 LWG legt bisher fest, auf welche Weise die Nutzung von Gewässerrandstreifen zum Schutz der Gewässer vor schädlichen Einträgen zu erfolgen hat. Schon bei der letzten LWG-Novelle war die Formulierung dieser Vorschrift Anlass für harte Auseinandersetzungen zwischen den Interessenvertretern der Landwirtschaft und der Wasserwirtschaft; sie stellte einen mühsamen Kompromiss der unterschiedlichen Interessen dar. Die neue Landesregierung strich die Vorschrift und begründete dies unter anderem mit vermeintlich ausreichenden Regelungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG). § 38 Abs. 4 Nummer 3 WHG verbietet zwar den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Gewässerrandstreifen, nimmt hiervon allerdings Pflanzenschutzmittel und Düngemittel ausdrücklich aus. Diese wassergefährdenden Stoffe waren aber bisher im Landesrecht ausdrücklich geregelt. Somit richtet sich der Schutz der Gewässer vor diesen Stoffen jetzt vorwiegend nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung sowie den allgemeinen Vorschriften des Wasserrechts. Dies ist ein Rückschritt beim Gewässerschutz, selbst wenn man richtigerweise berücksichtigt, dass die Effizienz der Gewässerschutzvorschriften von deren Vollzug abhängig ist.

Außerdem ist das bisherige Verbot des Abbaus von Rohstoffen in der Wasserschutzgebietszone III aufgehoben. Gegen ein solches Verbot haben sich die Vertreter der Kies- und Sandwirtschaft schon bei der letzten LWG-Novelle mit Vehemenz gewehrt und sich jetzt offenbar bei der neuen Landesregierung durchsetzen können. Gleichzeitig ist auch noch die Anzeigepflicht für Abgrabungen entfallen. Es ist festzuhalten, dass schon nach bisher geltendem Recht (§ 35 Abs. 2 LWG) ein Abbau dieser Rohstoffe auch in der Wasserschutzgebiets Zone III zulässig war, wenn dies wasserwirtschaftlich vertretbar ist und eine entsprechende Ausnahme erteilt wurde. Diejenigen, die eine solche Erlaubnis haben wollten, mussten allerdings darlegen, dass ein solcher Kiesabbau zu keinen Gefährdungen für das Grundwasser führen kann, was diesen auch zuzumuten ist. Nunmehr hat der Gesetzgeber dieses Regel- und Ausnahmeverhältnis umgekehrt und der Abbau ist grundsätzlich zulässig und Ausnahmen bedürfen der Begründung.

Es ist dabei darauf hinzuweisen, dass das Umweltministerium den Erlass einer landesweiten Wasserschutzgebietsverordnung angekündigt hat. Die Verordnung wird von einem Konsortium aus einer Anwaltskanzlei, einem Ingenieurbüro und einem wasserwirtschaftlichen Institut vorbereitet. Bei der Formulierung dieser Schutzgebietsverordnung erhält das Umweltministerium zudem Unterstützung durch einen Lenkungskreis unter anderem mit Vertretern der betroffenen Wirtschaft (zum Beispiel Wasserwirtschaft, Industrie und Landwirtschaft), die naturwissenschaftliche Unterstützung kommt aus einem Arbeitskreis von Fachleuten aus diesem Ressort. Für den hier erwähnten Rohstoffabbau in Wasserschutzgebieten wird es nun darauf ankommen, ob die landesweite Wasserschutzgebietsverordnung einen gleichwertigen Schutz des Grundwassers vor den Folgen einer solchen Rohstoffgewinnung sicherstellt. Wichtig ist weiterhin, dass diese Streichung später als der Rest des neuen Landeswassergesetzes wirksam wird, nämlich erst am 1. Oktober 2021, weil der Gesetzgeber glaubt, dass bis dahin die landesweite Wasserschutzgebietsverordnung mit einem möglichst gleichwertigen Schutz in Kraft getreten ist. Ob dies so ist, stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Die Förderung von Wasser für die öffentliche Wasserversorgung hat jetzt nicht nur beim Grundwasser Vorrang vor andern Wasserentnahmen (z. B. der Industrie oder Landwirtschaft), sondern erfreulicherweise auch beim Oberflächengewässer. Das ist in Fällen, in denen das Wasserdargebot nicht ausreicht, um alle Wünsche nach Wasser zu erfüllen, allerdings nichts Neues. In der Praxis stellen sich allerdings viele Fragen: Gilt der Vorrang auch gegenüber der Mindestwasserführung in Zeiten von Trockenheit? Was gilt, wenn Kunden des Wasserversorgers Wasser nicht nur für Lebensmittel-, sondern auch für Betriebszwecke verwenden? Eine Verwaltungsvorschrift soll die gewünschte Klarheit bringen.

Nur einen Tag vor der abschließenden Plenardebatte und nach der Beratung im Umweltausschuss brachten CDU und FDP weitere umfangreiche und in der Kürze der Zeit nicht abschließend bewertbare Änderungsvorschläge in das Gesetzgebungsverfahren ein.[3] Die Regierungsfraktionen stimmten dem gesamten Gesetzentwurf zu, SPD und Grüne lehnten ihn ab. Die Grünen kündigten im Falle eines Regierungswechsels eine erneute LWG-Novelle an. Es bleibt dabei im Landeswasserrecht unseres Landes: Nach der Novelle ist vor der Novelle.

Der Erftverband setzte sich im Gesetzgebungsverfahren für den Erhalt von §§ 31 und 35 LWG ein. Sofern Corona es zulässt stellt der Erftverband das neue LWG auf seinem »Wasserwirtschaftlichen Informationstag« am 5. November 2021 vor.

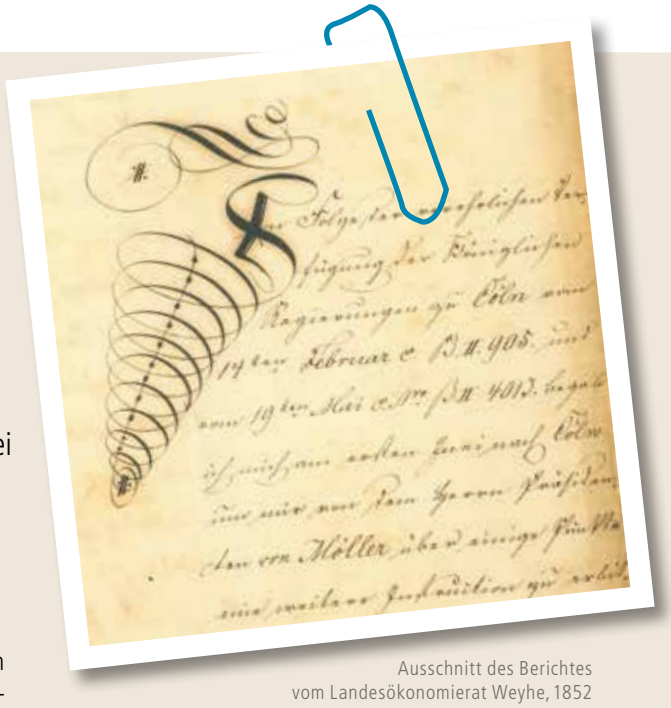
Text: Per Seeliger

[1] Z. B.: https://www.cdu-nrw.de/sites/www.neu.cdu-nrw.de/files/downloads/nrwkoalition_koalitionsvertrag_fuer_nordrhein-westfalen_2017_-_2022.pdf
[2] LT-DRS 17/9942
[3] LT-Drs. 17/13556

AUS DEM ARCHIV

Eine Reise durch die Zeit

Wie die Menschen die Erft und ihre Nebenflüsse über ein Jahrhundert hinweg genutzt haben und wie eine Flusspolizei für Ordnung sorgen sollte.



Ausschnitt des Berichtes vom Landesökonomierat Weyhe, 1852

Die wohl bekannteste Reisebeschreibung der Erftniederung stammt vom Landesökonomierat Weyhe. Dieser begutachtet im Jahr 1852 in Begleitung einiger Herren, wie beispielsweise dem Regierungspräsidenten von Möller und dem Dombaumeister Zwirner das Gebiet der Erft. Mit Kutsche, Fuhrwerk und zu Fuß gelangen sie von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein:

»Das Auge erblickt tausende von Morgen in völlig versumpftem Zustande, und nur mit großer Beschwerde fortdauernd im Sumpfe watend, kann man hier von einer Mühle zur anderen gelangen«.

Ein weiteres Mitglied der Herrengruppe ist der Strombaumeister Nobiling, er schreibt in seinem umfangreichen Bericht zumeist sehr verärgert:

»Daß ohne Reglement und Handhabung der Flußpolizei, selbst dem fleißigsten Bauern es oftmals nicht möglich ist seine Felder gegen Überflutungen und Verheerungen zu schützen, da seine Nachbarn aus Neid, Mißgunst oder Haß oder auch sonst vorgefassten Meinungen, nicht mit ihm Hand in Hand gehen. Diesen Eigensinn und dieser Faulheit muss daher durch die starke Regierung […] und mittels einer strengen Polizei, entgegen getreten werden.[…] Alle diese Übelstände können durch die strenge Handhabung und Durchführung des Flußpolizeireglements aus dem Jahre 1837 abgestellt werden, ohne die in der betreffenden Niederung liegenden Grundbesitzer zu sehr zu belasten.«

Besondere Bedenken äußert er zudem bezüglich der Bleibergwerke und ihren Sandmassen: »Alle zu Tage geförderter Abraum und aller aus den Gruben kommender Abfall besteht aus feinen unfruchtbaren Sande, der so nahe als irgend möglich auf Halden zusammengekarrt und über Kopf an den Bergabhängen und in die Talschluchten hinuntergestürzt wird«. Von der Gemeinde Mechernich bis zum Trockenbachtale bezeichnet Nobiling die Landschaft mit den Begriffen »Sandsteppen« und »Dünen« und da der Sand ständig »vom Winde verweht« wird, wird er vom Bleibach mitgeführt und kommt so später über den Rotbach in die Erft. Hier wird der Sand durch genügend Gefälle weitergeschwemmt und endet erst dort, wo die Mühlen die Erft stauen und es durch Ziehen sämtlicher Schütze zu Überschwemmungen kommt. Die Bleilette landet so auf den Feldern und führt immer wieder zu Vergiftungen des Weideviehs.

Nach Auswertung der Reiseberichte und Diskussion um die effektivsten Maßnahmen zur Behebung des besorgniserregenden Zustandes, setzt sich Strombaumeister Nobiling mit seinen Vorschlägen durch:

- ein völlig neues Flussbett zu graben,
- die Windungen der Erft zu beseitigen,
- allen Mühlen, die ihre Wehre direkt im Flusslauf der Erft errichtet haben, mit eigenen Mühlengräben die notwendige Wasserversorgung zu gewährleisten.

Die entsprechende Planung wird 1856 von Wasserinspektor Grund angefertigt und die 1859 gegründete Genossenschaft für die Melioration der Erftniederung wurde gegründet, um die Erftniederung für die landwirtschaftliche Nutzung urbar zu machen. Der Erftflutkanal wird im Jahr 1866 fertiggestellt.

Erst am 6. Februar 1917 schätzt der Königliche Baurat Mahr in seinem »Plan zur Reinhaltung der Wasserläufe« die Erftlandschaft folgendermaßen ein:

»Zur Zeit der Gründung der Erftgenossenschaft 1859 wurden ihre Wasserläufe noch nicht in solchem Grade verunreinigt, dass Maßnahmen zur Reinhaltung nötig gewesen wären. Ein Bedürfnis hierzu stellte sich erst im Laufe der letzten Jahrzehnte ein, als sich gewerbliche Betriebe (hauptsächlich Braunkohlenbergwerke und Zuckerfabriken) ansiedelten und die Einleitung von Hausabwässern mittels gemeinsamer Anlagen (Rinnen, Kanälen) zunahm«.

Im Jahr 1949 erlebt Josef Zimmermann auf seiner Reise zu seiner Dissertation »Bodenkultur und Landschaft der Erftniederung«, das Erftgebiet ähnlich:

»Neben Pappelkulturen spielen die am rechten Erftufer und der Villehöhe und selbst inmitten der Talaue gelegenen Braunkohlengruben und Brikettwerke mitsamt ihrer reich gegliederten Begleitindustrie eine weitere beachtliche Rolle. Alle Bergwerke und Industrien, dazu die dicht bevölkerten Erftorte beiderseits des Flusses benutzen die Erft als vorgeschaltete Sammelrinne ihrer anfallenden Schmutzwässer«.

Seither hat sich viel verändert, wohin die Reise der Erft und ihrer Nebenflüsse als Nächstes führt, wird sich in der Zukunft zeigen.

Text: Karin Beusch
Quelle: Akten Archiv Erftverband Sign.400.1-2 u.472
Literatur: Josef Zimmermann – Bodenkultur und Landschaft der Erftniederung, Bonner Geographische Abhandlungen 3, 1949

KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 2. Quartal 2021

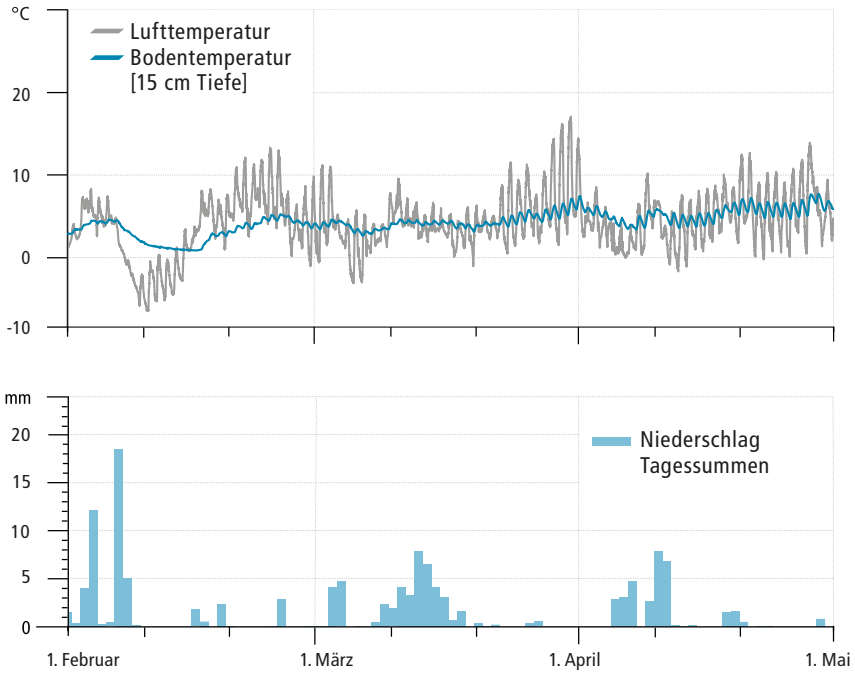
	Feb 2021	Mrz 2021	Apr 2021	Winterhalbj.
Lufttemperatur				
Min.	-10,3 °C	-5,0 °C	-2,8 °C	-10,3 °C
Max.	20,8 °C	26,7 °C	22,6 °C	26,7 °C
Mittel	5,1 °C	6,8 °C	7,5 °C	6,0 °C
30-jähriges Mittel 1991/2020	4,0 °C	7,0 °C	10,6 °C	6,1 °C
Bodentemperatur Mittel	4,7 °C	6,5 °C	8,4 °C	7,0 °C
Niederschlag Summe	49 mm	46 mm	33 mm	298 mm
30-jähriges Mittel 1991/2020	49 mm	48 mm	42 mm	313 mm

Während die Temperaturen am 5. Februar im nördlichen Erfteinzugsgebiet noch bei ca. 13°C lagen führte der Einbruch polarer Kaltluft in den folgenden Tagen zu einem Temperatursturz. Eine Luftmassengrenze mit tieferen Temperaturen im nördlichen Erfteinzugsgebiet sorgte am 6./7. Februar für die ungewöhnliche Situation, dass im Norden eine geschlossene Schneedecke entstand während die Eifelbereiche fast schneefrei blieben. In den folgenden Tagen geriet das gesamte Verbandsgebiet unter Dauerfrost; die niedrigsten Temperaturen des Winters wurden am 10. Februar mit -14,1°C an der Station Nettersheim-Zingsheim registriert. Ab dem 14. Februar wurde es wärmer und am 24. Februar überschritten die Werte an zahlreichen Stationen die 20°C Marke. Insgesamt war der Februar etwa 1°K wärmer als im Mittel der – neue – Klimareferenzperiode (1991 – 2020).

Der März begann mit einem Kälteeinbruch. Auch danach blieben die Temperaturen unterdurchschnittlich, stiegen gegen Ende des Monats aber auf über 27°C an, was an praktisch allen Stationen neue Höchstwerte für den März bedeutete. Im Gegensatz dazu war der April ungewöhnlich kalt. In der Eifel sanken die Temperaturen an 24 Nächten unter den Gefrierpunkt – häufiger als im Dezember, Februar oder März. An der Station Weilerswist-Lommersum des DWD wurde zuletzt 1973 ein ähnlich kalter April registriert.

Wie im Februar erreichten die Niederschlagssummen im März fast genau die jeweiligen langjährigen Durchschnittswerte (1991 – 2020). Demgegenüber waren die Niederschläge im April unterdurchschnittlich. Bezogen auf das Winterhalbjahr 2021 wurden die langjährigen mittleren Niederschlagssummen knapp verfehlt während die Temperaturen dem langjährigen Mittel entsprachen.

Text: Dr. Tilo Keller



AUTOREN DER AUSGABE

Karin Beusch

Dr. Bernd Bucher

Dr. Nils Cremer

Holger Diez

René Düppen

Dr. Christian Gattke

Dr. Anke Hempsch

Martina Jüttner

Dr. Tilo Keller

Thomas Mohr

Marco Roth

Per Seeliger

Stefan Simon

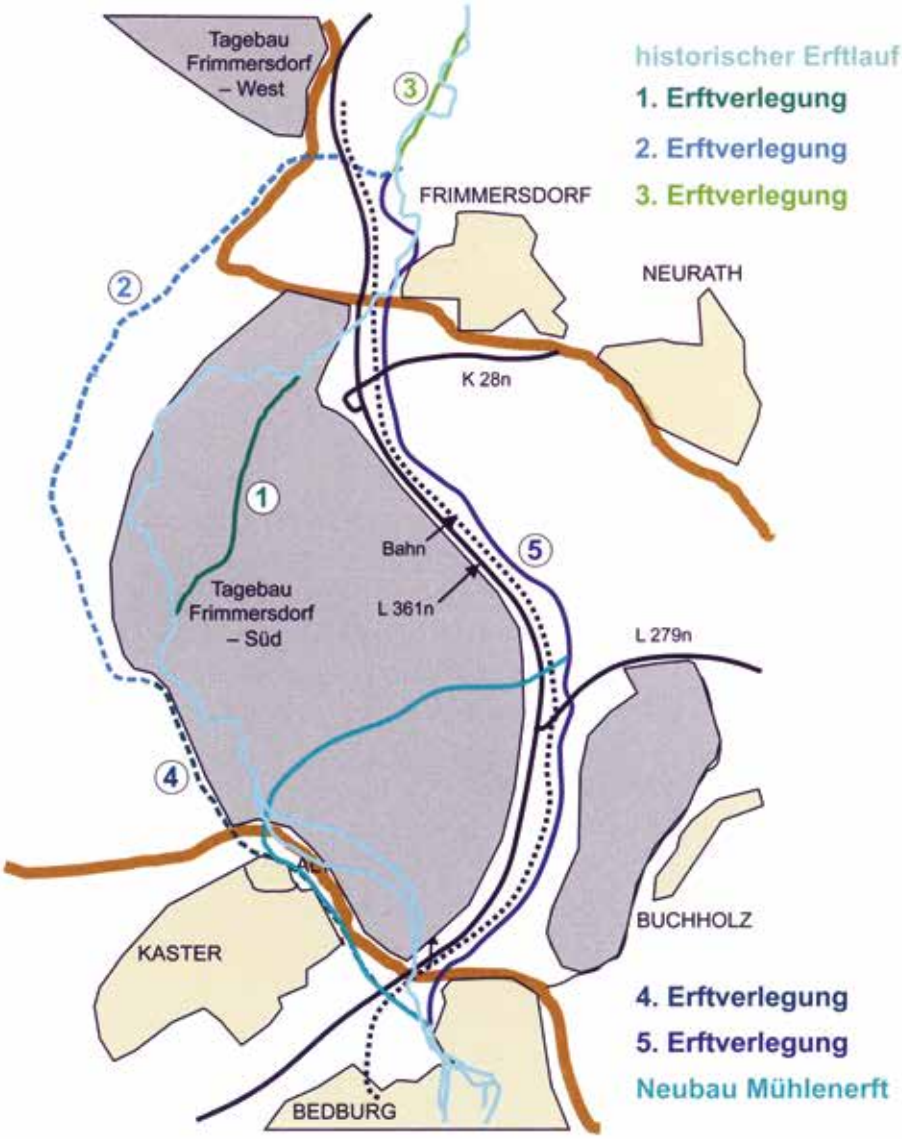
IMPRESSUM

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

Am Erftverband 6, 50126 Bergheim
Tel. (0 22 71) 88-0, Fax (0 22 71) 88-12 10
info@erftverband.de · www.erftverband.de

WASSERLANDSCHAFTEN

Erftverlegung Frimmersdorf



Die Erftverlegungen zwischen 1941 und 1976

Die Erft wurde bereits im 19. Jahrhundert stark verändert. In den 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts begann mit der Ära der Braunkohlen-Tieftagebaue in der Region eine weitere massive Änderung der Erft: Zum einen war für die Tieftagebaue eine aufwändige Entwässerung (Sümpfung) erforderlich. Das dabei gehobene Grundwasser wurde in die Erft eingeleitet, wofür diese leistungsfähig ausgebaut werden musste. Zum anderen standen ergiebige Kohleflöze im Bereich der Erftaue an, so dass für deren Abbau die Erft viele Male verlegt werden musste. Zwischen 1941 und 1976 erlebte die Erft ihre bewegteste Zeit, sie musste dem fortschreitenden Tagebau fünfmal weichen. Die letzte Verlegung im Bereich Bedburg/Frimmersdorf 1976 verlagerte die Erft in das Bett, in dem sie heute fließt. 1985 wurde die Mühlenerft angelegt, um die Entwässerung von Kaster sicherzustellen.

Ihr Bett musste die Erft seitdem nicht mehr verlassen, beeinflusst wurde sie durch den Braunkohlenabbau aber dennoch. So gab es bei Glesch und Frimmersdorf Baggerkreuzungen, über die die großen Schaufelradbagger und Absetzer von einem Tagebau zum anderen über die Erft gelangen konnten. Die Erft floss dann durch große Rohre, wenn ihr Bett für den Baggertransport zeitweise verkippt werden musste. Nachdem die verbliebenen Tagebaue nur noch westlich der Erft liegen, finden solche Überquerungen mit Großgeräten nicht mehr statt.

Die Erft nimmt aber weiterhin das mit Sauerstoff angereicherte Sümpfungswasser aus den Tagebauen auf, das bei Bergheim eingeleitet wird (→ POI 4-4 Wiebacheinleitung). In Frimmersdorf werden Teile davon als Kühlwasser für die Kraftwerke wieder entnommen.

Text: Martina Jüttner
aus »Wasserlandschaften entlang der Erft«
J.P. Bachem Verlag,
Hrsg. Erftverband