

This is the preprint of the contribution published as:

Klauer, B., Reese, M., Klassert, C. (2024):

Dürremanagement: Defizite im deutschen Wasserrecht. Drought management: Deficits in

German water law

WasserWirtschaft **114** (9), 48 – 53

The publisher's version is available at:

<https://doi.org/10.1007/s35147-024-2385-x>

Dürremanagement: Defizite im deutschen Wasserrecht

Kurzfassung

Klimawandel führt in Deutschland zu einem zunehmenden Risiko von Dürren mit enormen Schadenspotential. Eine Analyse des geltenden Wasser- und Klimaanpassungsrechts offenbart das Fehlen eines adäquaten Planungsinstrumentariums, mit dem auf Basis fundierter Risikoanalysen staatliche Dürrevorsorge- und -bewältigungsmaßnahmen rechtssicher festgelegt werden können. Es werden die Kernelemente eines systematisches Dürremanagements benannt in den beiden Bereichen „Dürrevorsorge“ und „operatives Management akuter Wassermangelsituationen“ angesprochen.

Drought Management: Deficits in German Water Law

Abstract

In Germany, climate change is leading to longer and more intense periods of drought, causing considerable damage to agriculture and forestry, water management, the industry and commerce as well as ecosystems. The Water Resources Act does not explicitly mention drought risk prevention and drought management, neither as a management principle nor as a management objective. Rather, the water management objectives there are only tailored to normal weather conditions and not to coping with periods of drought. Although an obligation to draw up a drought management concept can be derived from the Climate Adaptation Act, this has not yet been backed up with concrete regulations and instruments for drought management. What is needed is the development of a legal framework for systematic drought management. This should cover the two areas of drought precaution and coping measures. For precautionary measures, the knowledge base and forecasting capabilities for low water, droughts and their consequences must be improved, and management plans developed. In the area of operational drought management, the legal framework needs to be expanded to provide the authorities with further options for efficient control and restriction of water use if necessary.

Kompakt

- Das deutsche Wasser- und Klimaanpassungsrecht behandelt Dürren bisher unbefriedigend.
- Staatliches Dürremanagement sollte sowohl Dürrevorsorge als auch operatives Dürremanagement umfassen.
- Benötigt wird ein Rechtsrahmen, der effektive Verpflichtungen und Instrumente zum Dürremanagement normiert.

1 Das Management der zunehmende Dürrierisiken ist eine Herausforderung für den Staat

Die eindrücklichen Dürren der Jahre 2018, 2019, 2020 und 2022 und ihre enormen Schäden haben das Thema „Dürrierisiko“ ins öffentliche Bewusstsein getragen. Aktuelle Klimaprognosen lassen zwei auf den ersten Blick gegensätzliche erscheinende Tendenzen erwarten: Einerseits werden in Deutschland die mittleren Jahresniederschläge und insbesondere die Niederschläge im Winter leicht zunehmen. Andererseits steigt die Wahrscheinlichkeit längerer und stärkerer Dürreperioden in der Vegetationsperiode sowie das Zusammentreffen Dürren und Hitzewellen. Dürren haben ein erhebliches Schadenspotential wie Analysen der letzten Dürrejahre zeigen:

- Die *Wälder* erlitten besonders große Schäden. Eine Studie im Auftrag des Bundesumweltministeriums schätzt die Waldschäden durch Hitze und Trockenheit, allein in den Dürrejahre 2018 und 2019 auf zusammen 16,4 bis 18,5 Mrd. € (Median: 17,8 Mrd. €) [1].
- In der *Landwirtschaft* führten die Dürrejahre zu erheblichen Mindererträgen. Dieselbe Studie [1] beziffert den Minderertrag von Winterweizen, Silomais und anderen Feldfrüchten für die Jahre 2018 und 2019 mit zusammen 7,1 bis 8,2 Mrd. € (im Vergleich zum Durchschnitt der vorangegangenen fünf Jahre; Median: 7,8 Mrd. €). Anders als bei den Waldschäden, die langfristig wirken, sind die Schäden in der Landwirtschaft in jedem kommenden Dürrejahr in einer ähnlichen Größenordnung zu erwarten. Die Landwirte werden voraussichtlich auf den Klimawandel reagieren, indem sie Fruchtfolgen anpassen und dürreresistentere Sorten bevorzugen. Zu erwarten ist auch eine Ausweitung der bisher eher unbedeutenden Bewässerungslandwirtschaft, was bei Dürren die Wasserressourcen in den betroffenen Gebieten weiter verknappen wird [2].
- Der *Industrie und Gewerbe* verursachten die Dürrejahre 2018 und 2019 Schäden in Höhe von insgesamt 8,5 bis 10,3 Mrd. € (Median: 9,2 Mrd. €) [1]. Niedrigen Pegelständen der Flüsse beeinträchtigten den Schiffsverkehr und die Energieversorgung. Im Jahr 2018 führte die Elbe, Rhein, Oder und Donau so wenig Wasser, dass die Schifffahrt eingeschränkt oder ganz eingestellt werden musste. Im selben Jahr mussten einige thermische Kraftwerke ihre Leistung drosseln, weil ansonsten das Kühlwasser aufnehmenden Flüsse noch mehr erwärmt worden wären, was vielen Gewässerorganismen schadet [3].
- Die *Trinkwasserversorgung* konnte in den vergangenen Dürrejahre zwar sicher aufrechterhalten werden. Nach einer Befragung von Wasserversorgungsunternehmen zu den Auswirkungen der Dürre im Jahr 2022 [4] traten jedoch bei 19 % der Versorger

Engpässe auf, weil Brunnen trockengefallen waren, und 9 % mussten Tankwagen einsetzen, um die Versorgung insbesondere von entlegenen Dörfern aufrechtzuerhalten. In der Wasserwirtschaft ist die Auffassung weit verbreitet, dass in Zukunft mit extremen Szenarien – z.B. mehrjährigen starken Dürren – zu rechnen ist und dass schon jetzt Maßnahmen einzuleiten sind, um einer Bedrohung der Versorgungssicherheit vorzubeugen.

- Auch die *Ökosysteme* insbesondere von Fließgewässern werden durch Dürren geschädigt. Niedrige Wasserstände und erhöhte Temperaturen können zu regionalem Fisch- und Muschelsterben sowie Veränderungen der Artenzusammensetzung führen. Außerdem kann Abbau von organischem Material gestört werden und es können sich Schadstoffkonzentrationen erhöhen [3]. In den Städten wurden Baumbestände und die „grüne Infrastruktur“ insgesamt durch die Trockenheit erheblich geschädigt.

Bereits der kurze Folgenüberblick zeigt, dass Dürren zu den gravierendsten Auswirkungen des Klimawandels zählen und ähnlich hohe Schäden verursachen können wie Überschwemmungen. Deutlich wird auch, dass der Umgang mit Dürren ein weites Feld mit vielfältigen Betroffenheiten, Aufgaben und Ansatzpunkten ist. Gefordert sind zum einen die privaten Nutzer der Wasserressourcen wie insbesondere Land- und Forstwirte, aber auch Haushalte, Gewerbebetriebe, Industrie und Schifffahrt. Sie sollten die nötigen Vorsorgemaßnahmen treffen, um – zumindest zeitweilig – mit geringeren Wassermengen auszukommen oder Speicher anlegen und alternative Bezugsquellen erschließen. Gefordert ist aber vor allem auch der Staat in seiner Verantwortung für die Bewirtschaftung der Gewässer, für die Regulierung der Wassernutzung und für die Gewährleistung der öffentlichen Wasserversorgung. Die öffentliche Gewässerbewirtschaftung, die Nutzungsordnung und die Wasserinfrastrukturen sollten vorsorgend auf Dürren (und andere Extremereignisse) eingestellt werden und auch der operative Umgang mit Dürren muss vorbereitet werden. Analog zu Hochwasserrisiken bedarf es auch bei Dürren eines öffentlichen „Risikomanagements“, das sowohl die Vorsorge als auch das operative Krisenmanagement umfasst.

In Europa wurde bereits mit der EU-Dürrestrategie von 2007 [5] anerkannt, dass das Dürremanagement in erster Linie eine Staatsaufgabe darstellt. Blauhut et al. [6] stellen indessen fest, dass Deutschland auf dem Weg zu einem systematischen Dürremanagement im europäischen Vergleich nur einen der hinteren Plätze einnimmt. Vor den Dürrejahre seit 2018 waren Dürren in Deutschland kein prioritäres politisches Thema. In der „Nationalen Wasserstrategie“ von 2023 hat die Bundesregierung den Umgang mit Dürerrerisiken dann aber zu einem wesentlichen Handlungsfeld der öffentlichen Wasserbewirtschaftung erklärt und eine Reihe von Aktionen zur Weiterentwicklung des staatlichen Dürremanagements avisiert. Allerdings konzentrieren

sich die vorgeschlagenen Aktionen auf eine Verbreiterung der Wissensgrundlagen. Die Vorschläge zur Weiterentwicklung des Dürremanagements sind deutlich weniger konkret und nicht sehr weitreichend.

Im Folgenden legen wir dar, dass das geltende Recht bisher keine spezifischen Ziele und Instrumente zum Dürremanagement normiert (Abschn. 2), und daran anschließend wir umreißen wir, welche wesentlichen Elemente ein adäquates Dürremanagement in Deutschland umfassen und wie der Rechtsrahmen aus unserer Sicht ergänzt werden sollte (Abschn. 3).

2 Das Wasser- und Klimaanpassungsrecht regelt das Dürremanagement bisher unzureichend

2.1 Wasserrecht

Zentrales Regelwerk zur Bewirtschaftung der Wasserressourcen in Deutschland ist das Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Mit dem WHG hat der Bund von seiner konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 32 GG umfänglich Gebrauch gemacht. Die Länder können Umsetzungsbestimmungen zum WHG treffen. Darüber hinaus steht ihnen ein Abweichungsrecht nach Art 72 Abs. 3 Nr. 5 GG zu, das sie auch dazu nutzen können, Regelungen zum Dürremanagement auf Landesebene zu ergänzen, wovon sie aber bisher wenig Gebrauch machen.

Das WHG verpflichtet die verantwortlichen Wasserbehörden zur Bewirtschaftung der Gewässer nach Maßgabe der Grundsätze des § 6 WHG und zur Umsetzung der (europäischen) Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer gemäß §§ 27 ff. und für Grundwasserkörper gemäß §§ 47 iVm 29-31. Zur Umsetzung der Bewirtschaftungsziele sind Bewirtschaftungspläne (§ 83) und Maßnahmenprogramme (§ 82) zu erstellen. Zu den wichtigsten Bewirtschaftungsinstrumenten des Wasserrechts zählen die gestattungsrechtliche Regulierung der Wassernutzungen (§§ 8 ff.) sowie die Unterhaltung (§ 39 ff.) und der Ausbau (§§ 67 ff.) von Gewässern. Neben den behördlichen Handlungsmöglichkeiten gelten außerdem eine Reihe unmittelbarer gesetzlicher Anforderungen, die auch für den Umgang mit Dürre bedeutend sein können, und zwar zur Mindestwasserführung (§ 33), zur Durchgängigkeit (§ 34) und zum Wasserabfluss (§ 37).

Die Vorsorge vor Dürreerisiken und das Management von Dürren sind im WHG weder als Bewirtschaftungsgrundsatz noch als Bewirtschaftungsziel explizit genannt. Die Bewirtschaftungsziele der § 27 ff. für Oberflächengewässer sind ausschließlich auf ökologische und chemische Qualität gerichtet. Eine Mengenbewirtschaftung ist danach nur insoweit gefordert, als sie zur Erreichung der Qualitätsziele notwendig ist. Zu den Bewirtschaftungszielen für das Grundwasser zählt gemäß § 47 auch ein „guter mengenmäßiger Zustand“, sodass auf den ersten Blick

auch Dürrefolgen erfasst sein könnten. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass die Bewirtschaftungsziele nur auf die normalen Wetter- und Witterungsverhältnisse zugeschnitten sind und nicht auf die Bewältigung vorübergehender Extremwetterereignissen. So wird der gute mengenmäßig Zustand nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 a) der Grundwasserverordnung (GrWV) u.a. dahingehend definiert, dass „die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt“. In dieser langfristigen Zielstellung finden Wetterextreme keine Berücksichtigung, es sei denn, dass sie sich in einer langfristigen Senkung des Grundwasserspiegels niederschlagen. Zusätzlich gilt allerdings gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 c) GrWV, dass „durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstands zukünftig nicht dazu führen (dürfen), dass „Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden“. Dies kann u.U. bedeuten, dass Wasserentnahmen, die im Normalzustand keine solche Änderung verursachen, im Dürrefall nur insoweit fortgeführt werden dürfen, als sie nicht aufgrund des verringerten Dargebots zur Schädigung der Landökosysteme führen bzw. beitragen können.

Eine erhebliche Relativierung der Dürrerelevanz des Wasserrechts ergibt sich weiterhin durch die Ausnahmebestimmung gemäß §§ 31, 47 WHG, wonach „vorübergehende Verschlechterungen des Zustands (sowohl von Oberflächen- als auch Grundwasserkörpern) nicht gegen die Bewirtschaftungsziele verstoßen, wenn sie auf Umständen beruhen, die in natürlichen Ursachen begründet sind (...) und die außergewöhnlich sind und nicht vorhersehbar waren.“ Zu solchen Ausnahmen begründenden Naturereignissen sind gerade auch Dürren zu zählen. Zwar sind dann nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 „alle praktisch geeigneten Maßnahmen zu treffen (...), um eine weitere Verschlechterung des Gewässerzustands zu vermeiden“. Dennoch wird deutlich, dass die Bewirtschaftungsziele der §§ 27, 47 resp. Art. 4 WRRL auf den Normalzustand der Gewässer gerichtet sind, und gerade nicht auf die Bewältigung von Extremereignissen.

Der staatliche Bewirtschaftungsauftrag des WHG ist indessen nicht speziell auf die Bewirtschaftungsziele der §§ 27 und 47 beschränkt. Vielmehr haben die zuständigen Landesbehörden auch die allgemeineren Grundsätze und Ziele der nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung aus § 6 umzusetzen. Allerdings wird die Dürrevorsorge auch dort nicht explizit als ein Ziel der nachhaltigen Bewirtschaftung genannt – anders als die Hochwasservorsorge (Abs. 1 Nr. 6). Die Ziele des § 6 Abs. 1 können aber ohne weiteres so gelesen werden, dass dadurch *implizit* auch eine Dürrevorsorge gefordert wird. Denn Ziel der Gewässerbewirtschaftung ist danach u.a.

- ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten,

- bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen und
- möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen.

Besonders das letztgenannte Ziel der Klimafolgenreuebeugung dürfte bedeuten, dass die natürlichen Funktionen der Gewässer wie auch die Nutzungsmöglichkeiten auch gegenüber nachteiligen Folgen des Klimawandels und somit auch vor zunehmenden Dürreerisiken geschützt werden sollen. Für die besonders herausgehobene Wasserversorgung kann dies im Grunde nur heißen, dass Versorgungsmöglichkeiten auch für klimabedingt zunehmende Dürreereignisse gesichert bzw. geschaffen werden sollen. Aus den Grundsätzen des § 6 WHG lässt sich also durchaus auch ein Auftrag zur Dürrevorsorge herauslesen, jedoch keine konkrete Verpflichtung. Inwieweit und in welcher Form die zuständigen Behörden Maßnahmen zur Dürrevorsorge ergreifen, bleibt weitgehend Ermessenssache.

2.2 Klimaanpassungsrecht

Neben dem Wasserrecht und der dort geregelten öffentlichen Wasserbewirtschaftung ist für die Bewältigung von Klimafolgen auch das neue Klimaanpassungsgesetz (KAnG) einschlägig. Das KAnG verpflichtet Bund (§ 3) und Länder (§ 10) dazu, „vorsorgende Klimaanpassungsstrategien“ aufzustellen und umzusetzen. Die vorsorgenden Klimaanpassungsstrategien „müssen auf Klimarisikoplanalysen und Analysen bereits eingetretener Auswirkungen des Klimawandels auf Grundlage von möglichst regionalen Daten nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft basieren“ (§ 10 Abs. 2). Zu den „wesentlichen Handlungsfeldern“, auf die die Klimaanpassungsstrategie (jedenfalls des Bundes, wohl aber auch der Länder, § 10 Abs. 3 Nr. 3) zu erstrecken ist, zählt auch das „Cluster Wasser“ mit dem Handlungsfeld „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft, einschließlich Hoch- und Niedrigwasserrisikomanagement sowie Starkregenrisikomanagement“. Dürreerisiken werden zwar nicht explizit als Handlungsfeld erwähnt, der Begriff des „Niedrigwasserrisikomanagements“ wird aber ohne weiteres auch auf das Grundwasser zu beziehen sein und mithin weite Teile dessen abdecken, was geläufig als Dürremanagement diskutiert wird. Gemäß §§ 3 Abs. 3 und 10 Abs. 3 Nr. 4 KAnG sind folglich sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene Gesamtstrategien und Maßnahmenkataloge zum Dürremanagement zu erstellen.

In Bezug auf die regionale/örtliche Ebene verpflichtet ferner das KAnG die Länder dazu, die öffentlichen Stellen zu bestimmen, die für die Gebiet der Gemeinden und Kreise jeweils ein Klimaanpassungskonzept aufstellen (§ 12 Abs. 1). Die Klimaanpassungskonzepte sollen einen Maßnahmenkatalog enthalten, und zwar „möglichst auch mit Maßnahmen, mit denen Vorsorge insbesondere in extremen Hitzelagen, bei extremer Dürre und bei Starkregen getroffen werden kann“ (§ 12 Abs. 2 S. 2).

Insgesamt ist festzustellen, dass das KAnG auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene eine Klimarisikoanalyse und Klimaanpassungsplanung (einschließlich Maßnahmenplanung) auch für das Handlungsfeld des Niedrigwassermanagements verlangt und auf der lokalen Ebene explizit auch zu einer Maßnahmenplanung zur Vorsorge für extreme Dürre verpflichtet. Indessen werden dazu weder spezielle Instrumente noch Verfahren bestimmt. Auch die Zuständigkeiten und das Verhältnis zur Wasserbewirtschaftung und deren Planungen bzw. Instrumenten bleiben ungeregt. Dabei dürfte klar sein, dass das Niedrigwassermanagement und die Dürrevorsorge nicht losgelöst von der Gewässerbewirtschaftung nach WHG erfolgen können, sondern im Zusammenhang mit dieser von den Fachbehörden entwickelt werden müssen. Die o.g. Pflichten des KAnG zur Strategie- und Konzepterstellung muss insofern als Auftrag an die Fachverwaltung verstanden werden, durch eine entsprechende Fachplanung zum Klimaanpassungskonzept beizutragen. Folgerichtig bleibt es auch Sache des Fachrechts und hier namentlich des Wasserrechts, die dafür geeigneten, in den Fachkontext integrierten Ermittlungs-, Planungs- und Umsetzungsinstrumente bereit zu stellen. Die so zu entwickelnden wasserwirtschaftlichen Dürremanagementkonzepte werden dann gem. § 12 Abs. 6 S. 3 KAnG als sektorale Planung in das Klimaanpassungskonzept zu integrieren sein.

2.3 Zwischenfazit

Das neue Klimaanpassungsgesetz verlangt auf Bundes-, Landes- und insbesondere auf der kommunalen Ebene die Erstellung von Klimarisikoanalysen und Anpassungskonzepten mit Maßnahmenkatalogen auch zum Niedrigwassermanagement und zur Vorsorge für extreme Dürren. Es normiert allerdings für diesen wasserwirtschaftlichen Part der Klimaanpassung – systemgerecht – keine spezifischen Pflichten und Instrumente, sondern bleibt insoweit auf fachrechtliche und fachbehördliche Beiträge angewiesen. Das damit angesprochene WHG verlangt zwar grundsätzlich, dass die Gewässerbewirtschaftung auch darauf ausgerichtet wird, den Folgen des Klimawandels vorzubeugen. Dieses Ziel wird allerdings hinsichtlich des Dürremanagements – anders als im Hochwasserbereich – nicht durch spezifische Pflichten und Instrumente für ein Dürremanagement untersetzt und steht damit weitgehend im Ermessen der verantwortlichen Stellen.

Die Erfahrung lehrt indessen, dass personal-, kosten- und eingriffsintensive Maßnahmen, wie sie zur Dürrevorsorge erforderlich sein können, auf freiwilliger Basis selten und keinesfalls flächendeckend und in hinreichenden Umfang ergriffen werden. Der Hochwasserschutz ist dafür bestes Beispiel. Erst durch das konkrete gesetzliche Pflichtenprogramm der §§ 72 ff. WHG konnte erreicht werden, dass für alle Einzugsgebiete Risikoermittlungen erfolgen und Risikokarten veröffentlicht werden (§§ 73, 74), dass Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt werden und dass Überschwemmungsgebiete mit Nutzungsbeschränkungen bestimmt werden. Es drängt sich daher die Frage auf, ob nicht inzwischen auch ein gesetzliches Instrumentarium

für die Vorbeugung und den Umgang mit Dürren benötigt wird. Im folgenden Abschnitt skizzieren wir in Grundzügen, wie ein solches Dürremanagementrecht zu gestalten wäre.

3 Kernelemente eines Dürremanagementrechts

Aufgabe einer rechtlichen Regelung zum Dürremanagement ist es, zu gewährleisten, dass ein systematisches, problemadäquates und der örtlichen Sachlage angepasstes Dürremanagement stattfindet. Ähnlich wie für die Hochwasservorsorge bedarf es Anstrengungen auf drei Feldern, wie im Folgenden erläutert wird (vgl. auch Abb. 1).

1. Informationsgrundlagen schaffen Ziel: Dürrierisiko ermitteln	
▪ Register aller genehmigten und beantragten Grundwasserentnahmen ▪ Laufendes Monitoring der tatsächlichen Grundwasserentnahmen ▪ Ausweisung von vulnerablen Gewässern und Dürrierisikogebieten ▪ Verbesserte flächendeckende Wasserhaushaltsmodellierungen (inkl. Grundwasser und Boden) ▪ (Zumindest) regional aufgelöste, mittel- und langfristige Wasserdargebots- und -bedarfsprognosen	
2. Dürrevorsorge planen Ziel: Wassermangelsituationen vermeiden bzw. vorzuzorgen	3. Operatives Dürremanagement Ziel: richtig (Re-)agieren bei akutem Wassermangel
▪ Flächendeckende Managementpläne mit verbindlichen Vorsorgezielen und Maßnahmenprogrammen ▪ Fristenkonzept für Managementpläne ▪ Einbeziehung der Öffentlichkeit ▪ Instrumente und Anreize zur Förderung von: • Wasserspeicherung und -rückhalt in urbanen und ruralen Flächen • Wasserwiederverwendung • Grundwasserneubildung und -anreicherung • Redundanzen in der Versorgungsinfrastruktur z.B. durch überregionale Versorgungsnetze • Diversität von Rohwasserquellen • Minderung der Wasserverschwendung ▪ Abbau von Ausnahmen von der Erlaubnispflicht bei Grundwasserentnahmen	▪ Kriterien und Instrumente zur Regulierung des Wasserverbrauchs und der -verteilung ▪ Legaldefinition von Niedrigwasser, Wassermangel und Bodendürre ▪ Stärkung der Kompetenzen der Wasserbehörden bei akutem Wassermangel

Abbildung 1: Felder und Elemente eines staatlichen Dürremanagements

3.1 Risikoermittlung – Informationsgrundlagen schaffen

Ähnlich wie für das Hochwasserrisikomanagement kommt es auch für das Dürremanagement darauf an, dass die örtlichen bzw. regionalen Dürrierisiken möglichst genau ermittelt werden. Voraussetzung hier sind verbesserte flächendeckende Wasserhaushaltsmodellierungen (einschließlich des Grundwassers und des Bodenwasserhaushalts) und deren Verknüpfung mit Klimamodellen. Sie ermöglichen regional oder höher aufgelöste, mittel- und langfristige Wasserdargebotsprognosen, wie sie bereits in der Nationalen Wasserstrategie in Aussicht gestellt werden. Gemeinsam mit szenariobasierten Wasserbedarfsprognosen und Prognosen für Spit-

zenbedarfe bei Extremwetterereignissen (gleichzeitige Dürren und Hitzephasen) sollte sie verpflichtender Teil der Klimaanalysen des Bundes und/oder der Länder gem. §§ 3, 10 KAnG sein.

Die Wasserbücher gemäß § 87 WHG sollen zu einem umfassenden, transparenten Wasserregister zur Erfassung aller genehmigten, beantragten und tatsächlichen Grundwasserentnahmen entwickelt werden. Darauf aufbauend sollte Monitoring der tatsächlichen Grundwasserentnahmemengen (nach Möglichkeit in Echtzeit) aufgebaut werden – ebenfalls wie durch die Nationalen Wasserstrategie avisiert.

3.2 Dürrevorsorgeplanung

Wie für die Hochwasservorsorge wird auch für das Dürremanagement ein formales Planungsinstrument benötigt, durch das gewährleistet wird, dass die verantwortlichen Behörden ein abgestimmtes Ziel- und Maßnahmenprogramm zur Vorsorge und Bewältigung von Dürren entwickeln und umsetzen. Da es bei den zu planenden Maßnahmen vorwiegend um die Stärkung der lokalen Wasserressourcen und Versorgungsstrukturen sowie die Regulierung lokaler Verbräuche und Nutzungskonkurrenzen geht, müssen die Gemeinde und Gemeindeverbände oder Landkreise in die Planungen adäquat einbezogen werden.

In jedem Fall wird eine Abstimmung mit benachbarten Planungsbezirken ebenso erforderlich sein, wie die Einbettung in die Bewirtschaftungsplanung nach §§ 82 f. WHG und die Abstimmung mit sonstigen wasserwirtschaftlichen Fachplanungen (insb. Wasserversorgungskonzepte, vgl. § 50 Abs. 3 LWG NW, und Entwässerungsplanungen) und mit dem Hochwasserschutz nicht zuletzt mit Blick auf Synergien bei der Stärkung des Landschaftswasserrückhalts. Um die Abstimmung mit dem Planungskontext zu ermöglichen, sollte die Dürremanagementplanung mit den 6-jährlichen Zyklen der Bewirtschaftungs- und der Hochwassermanagementplanung synchronisiert werden. Alternativ könnte eine Synchronisierung mit den fünfjährigen Rhythmen der KAnG geprüft werden. Da die Maßnahmen zum vorsorgenden und operativen Dürremanagement die Wassernutzungen im Planungsgebiet in erheblicher Weise betreffen können, sollte auch eine Öffentlichkeitsbeteiligung verbindlicher Teil des Verfahrens sein.

3.3 Kriterien und Pläne zur Regulierung der Wassernutzung in akuten Knappheitslagen

Um das operative Dürremanagement vorzubereiten und um den Betroffenen frühzeitig eigene Vorsorgemaßnahmen zu ermöglichen, sollte auch dazu verpflichtet werden, in den Dürremanagementplänen die Maßnahmen zur Einschränkung der Wasserentnahmen und Nutzungen in akuten Dürresituationen festzulegen. Die Betroffenen sollten den Planungen entnehmen können, welche Einschränkungen bei welcher Schwere der Dürre auf sie zukommen. Im

Rechtsrahmen sollten dazu Dürre-Schweregrade/Stufen definiert werden, auf die sich die operative Planung zu beziehen hätte. Inwiefern auch generelle gesetzliche Verteilungsprioritäten bestimmt werden sollten, bleibt zu prüfen. Ein pauschaler Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung z.B. vor der landwirtschaftlichen Entnahme erscheint jedenfalls zweifelhaft, soweit von der öffentlichen Wasserversorgung z.B. auch die Brauchwasserverteilung und entsprechende weniger essenzielle Nutzungen erfasst werden wie etwa die Gartenbewässerung oder Poolbefüllung. Naheliegender erscheint die Privilegierung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung wie dies im z.B. durch § 37 Abs. 2 des Landeswassergesetzes NRW bestimmt wird. Ein Pro-Kopf-Minimum an Trinkwasser, wie sie etwa auch durch das Menschenrecht auf Wasser gefordert wird, ist eindeutig Vorrang einzuräumen. Allerdings ist eine derart extreme Trockenheit, die die Mindestwasservorsorge bedrohen würde, in Deutschland nicht zu erwarten. Die Prioritätensetzung sollte insoweit grundsätzlich den zuständigen Wasserbehörden und der lokalen/regionalen Dürremanagementplanung überantwortet bleiben, wozu diese mit den entsprechenden Befugnissen ausgestattet werden sollten.

4 Fazit

Zusammenfassen lässt sich festhalten, dass der Umgang mit Dürren im deutschen Wasser- und Klimaanpassungsrecht noch nicht spezifisch geregelt ist und dass es in Deutschland noch kein systematisches Dürreerisikomanagement gibt. Die Nationale Wasserstrategie zeigt dazu erste Schritte auf, konzentriert sich aber auf die Risikoanalyse und Wissensermittlung. Darüber hinaus werden Ziele und Planungen zur Dürrevorsorge und zum operativen Dürremanagement benötigt, und diese sollten auch gesetzlich verankert werden.

5 Literatur

- [1] Trenczek, J., Lühr, O., Eiserbeck, L., Sandhövel, M., Ibens, D. (2022): Schäden der Dürre- und Hitzeextreme 2018 und 2019 – Eine ex-post Analyse. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. <https://www.prognos.com/de/projekt/bezifferung-von-klimafolgekosten-deutschland>
- [2] McNamara, I., Flörke, M., Uschan, T., Baez-Villanueva, O.M., Herrmann, F. (2024): Estimates of irrigation requirements throughout Germany under varying climatic conditions. Agricultural Water Management. Volume 291, 2024, 108641. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2023.108641>
- [3] Riedel et al. (2021): UBA-Text 174/2021 Niedrigwasser, Dürre und Grundwasserneubildung. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-01-17_texte_174-2021_niedrigwasser_duerre_und_grundwasserneubildung.pdf
- [4] DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V. (2022): <https://www.dvgw.de/der-dvgw/aktuelles/presse/presseinformationen/dvgw-presseinformation-vom-13062023-dvgw-umfrage-klimawandel-trinkwasserversorgung>
- [5] KOM – Europäische Kommission (2007): Antworten auf die Herausforderung von Wasserknappheit und Dürre in der Europäischen Union. Mitteilung der Kommission an das

- Europäische Parlament und den Rat. KOM(2007) 414 endgültig. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0414>
- [6] Blauhut, V. et al. (2022): Lessons from the 2018–2019 European droughts. Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 22, 2201–2217, <https://doi.org/10.5194/nhess-22-2201-2022>

Dank

Der Artikel wurde im Rahmen der Kooperation zwischen dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) und dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ zum Thema Wasserknappheit/Niedrigwasser geschrieben. Die Autoren danken Holger Diening und Marius Luhn (TMUEN) für spannende Diskussionen sowie wertvolle Hinweise und Kommentare zum Manuskript.

Autoren

Prof. Dr. Bernd Klauer, Dr. Moritz Reese, Dr. Christian Klassert

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
Permoserstr. 15
04318 Leipzig

E-Mail-Adressen: bernd.klauer@ufz.de, moritz.reese@ufz.de, christian.klassert@ufz.de