



H₂O- NRW

Wasserwirtschaft im Klimawandel

Eckpunkte auf dem Weg zur Zukunftsstrategie Wasser

Stand 08.05.2024

Inhalt

1	Anlass	3
2	Zielentwurf für eine Wasserstrategie.....	5
	Ziel 1: Sicherheit geht vor! Der Hochwasserschutz wird klimafit.	6
	Ziel 2: Überflutungen beherrschen und Starkregenvorsorge stärken!	7
	Ziel 3: Talsperrenland NRW – zukunftssicher und klimaangepasst!	8
	Ziel 4: Versorgungssicherheit garantieren! Sicherstellung von Wasser in bester Qualität und ausreichender Menge für Mensch und Wirtschaft.....	9
	Ziel 5: Niedrigwassermanagement in NRW! - Mengengewirtschaftung neu denken und Landschaftswasserhaushalt stärken	10
	Ziel 6: Klimaresiliente Gewässer schaffen! Mehr Biodiversität und Klimaresilienz durch naturnahe Maßnahmen blau-grüner Infrastruktur	11
	Ziel 7: Wasserspeicher Boden! Böden als Speicher und Filter stärken	12
	Ziel 8: Lebensqualität in die Städte! Wir verbessern den Wasserhaushalt in der Stadt	13
	Ziel 9: Spitzenplatz in der Abwassertechnik sichern! Neue Herausforderungen an die Abwasserbeseitigung meistern	14
	Ziel 10: Schadstoffbelastungen reduzieren! Punkt- und diffuse Eintragsquellen beherrschen – auch vor dem Hintergrund des Klimawandels	15
	Ziel 11: Ohne Wasser keine Zukunft! Wasserwirtschaft als elementare Grundlage des Strukturwandels im Rheinisches Revier	16
	Ziel 12: Keine Energiewende ohne Wasser! Nachhaltige und ökologische Wasserverwendung	17
	Ziel 13: Europäische Nachbarschaft flussgebietsbezogen leben! Enge Abstimmung intensivieren, gemeinsame Bewirtschaftungs- und -schutzansätze entwickeln	18
	Ziel 14: Neue Wasserexperten braucht das Land! Fachkräfte für eine starke Wasserwirtschaft im demographischen Wandel	19
	Ziel 15: Gemeinsame Kommunikation stärken! Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung weiterentwickeln	20
	Ziel 16: Wasserinfrastruktur für zukünftige Generationen sichern! Initiative zur Bestandserhaltung und neue Infrastrukturen für neue Herausforderungen.....	21
	Ziel 17: Neue Formen der Zusammenarbeit! Initiative zur Verbesserung wasserwirtschaftlicher Strukturen	22
3	Sektorübergreifende Zielperspektive.....	23
4	Weiteres Vorgehen	24

1 Anlass

Nordrhein-Westfalen (NRW) als bevölkerungsreichstes, hoch industrialisiertes und gleichzeitig häufig ländlich geprägtes Bundesland mitten in Europa befindet sich im Klima- und Strukturwandel sowie in der gravierendsten energiewirtschaftlichen Transformation seit seiner Gründung. Wasser kommt in allen Sektoren eine zentrale Bedeutung zu, um die daraus resultierenden Herausforderungen zu bewältigen. Die nordrhein-westfälische Wasserwirtschaft muss entsprechend robust und gleichzeitig flexibel sein, um teilweise gegenläufigen Bedürfnissen Rechnung tragen zu können.

Eine sichere und resiliente Wasserwirtschaft gewährleistet Entwicklung und Zukunft in NRW. Kernanliegen dieser Wasserstrategie ist es, über einen Strategieprozess in den Austausch mit den Akteurinnen und Akteuren der Wasserwirtschaft zu kommen, sich auf die zentralen Zukunftsziele zu verständigen und für die notwendigen Schritte die geeigneten Maßnahmen, Programme und Prozesse zu definieren, die es für NRW anzugehen gilt. Dieses Eckpunktepapier hat dabei - ohne den Anspruch auf Vollständigkeit - Anstoßwirkung für den anstehenden Dialogprozess.

Dabei ist NRW ein wasserreiches Bundesland, geprägt von vergleichsweise hohen Niederschlägen, zahlreichen Bächen, Flüssen, Seen und großen Grundwasservorkommen. Allerdings haben Industrialisierung und intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Vergangenheit zu einer hohen Belastung unserer Gewässer und des Grundwassers geführt. Die Auswirkungen des Steinkohlebergbaus sowie der Braunkohlegewinnung im Rheinischen Revier auf unsere Gewässer und den mengenmäßigen Zustand unseres Grundwassers beispielsweise werden nur zum Teil behoben werden können und zum Teil als Ewigkeitslasten zu tragen sein, was als beständige Herausforderung für die Wasserwirtschaft in NRW verbleibt.

Von der Erreichung der gesetzten Umweltqualitätsziele ist NRW - auch über die kohlebeeinflussten Regionen hinaus - noch weit entfernt: So sind z.B. viele Grundwasserkörper nach wie vor stark mit Nitrat belastet. Vom guten ökologischen Zustand sind viele Gewässer noch weit entfernt, weil den Gewässerlebewesen die notwendigen Strukturen als Lebensräume fehlen – mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität und die Lebensqualität der Menschen. Der Klimawandel wird diese Ausgangslage in NRW durch weiter reduzierte Dargebote und Abflüsse in den Gewässern noch verstärken.

Insgesamt ist der Klimawandel in Nordrhein-Westfalen angekommen und wird sich in seinen wasserwirtschaftlichen Notwendigkeiten zunehmend bemerkbar machen. Die Niederschlags- und Trockenheitsereignisse der letzten Jahre sind noch stark präsent. Es traten sowohl langanhaltende Trockenperioden und Hitze mit extremen Niedrigwasserausprägungen in den Gewässern und sinkenden Grundwasserhorizonten als auch zunehmende Hochwasser- und Starkregenereignisse auf. Die verheerende Hochwasser- und Starkregenkatastrophe von 2021 zeigte NRW die immense lokale Betroffenheit auf; das extreme Weihnachtswetter zum Jahreswechsel 2023/24 hat zu einer der flächendeckend schwersten Hochwassersituationen seit Jahrzehnten im Land geführt. Mit meteorologischen Extremereignissen, bislang die Ausnahme in NRW, wird klimainduziert regelmäßiger zu rechnen sein.

Ein Mangel an Wasser infolge anhaltender Trockenzeiten hat direkte negative Auswirkungen auf die Grundwasserstände und den Bodenwasserhaushalt. Trinkwasser, Industrie sowie Land- und Forstwirtschaft sind hierdurch unmittelbar beeinträchtigt. Niedrige Wasserstände in den Bächen und Flüssen bis hin zum vollständigen Trockenfallen führen zudem zu einem Habitatverlust für die an das Wasser gebundenen Tiere und Pflanzen. Gleichzeitig steigen die Wasserbedarfe für die öffentliche Wasserversorgung, die landwirtschaftliche Bewässerung und für Industrie und Gewerbe an. NRW benötigt daher eine verbesserte Bilanzierung, die die Bedarfe und das Dargebot hinreichend abbildet, und einen verbesserten, ressourcenschonenden Entscheidungsrahmen für Wassernutzungen, bei dem die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung besonders zu berücksichtigen ist.

Ob bei wasserwirtschaftlichen Grundprinzipien wie „Oberlieger schützt Unterlieger“ oder auch die anstehende Herstellerverantwortung in der Abwasserreinigung, die nordrhein-westfälische Wasserwirtschaft steht vor großen Herausforderungen und ist gut beraten, sich rechtzeitig an den Erfordernissen des Klimawandels und der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Transformation auszurichten.

Mit unseren NRW-spezifischen Strukturen in der Wasserwirtschaft bündeln wir bereits heute einen Sachverstand, der keinen Vergleich scheuen muss. Aufbauend auf guten Strukturen und gewachsenen Infrastrukturen zur Daseinsvorsorge, gilt es diese zu erhalten, bei Bedarf zu optimieren und an die neuen Gegebenheiten auszurichten.

Vor diesem Hintergrund hat sich das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr zum Ziel gesetzt, eine Zukunftsstrategie Wasser H₂O-NRW zu entwickeln, die den neuen Herausforderungen Rechnung trägt. Hierbei sollen gemeinsam mit den wasserwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteuren entscheidende Fragestellungen über die Zukunft der Wasserwirtschaft in NRW herausgearbeitet werden und in konkrete Maßnahmenprogramme, Projekte und Folgeprozesse münden. Auch im Prozess der Transformation unserer Energieversorgung sollen die Potentiale der Wasserwirtschaft gehoben werden. Bei der Aufstellung der NRW-Wasserstrategie steht nicht die vollumfängliche Betrachtung aller Aspekte der Wasserwirtschaft im Vordergrund, sondern es geht um klare, konkrete Vorschläge und Lösungen zur Bewältigung anstehender wasserwirtschaftlicher Kernfragen in NRW.

Wesentliche Themenblöcke, mit denen sich bisher befasst wurde, sind:

- Sicherheit / Anlagensicherheit, Versorgungssicherheit
- Verbesserter Umgang mit Hochwasser und Überschwemmung
- Mengenaspekte / Wassermangel
- Qualitätsaspekte
- Energiewende
- Kommunikation & Nachwuchsgewinnung
- Zusammenarbeit

Mit dem vorliegenden Eckpunktepapier leiten wir die gemeinsame Erarbeitung der Wasserstrategie ein, um über bestehende Pläne und Programme hinaus Ziele und Lösungsansätze für Nordrhein-Westfalen zu entwickeln. Es dient als Grundlage für den Diskussionsprozess über notwendige Ziele und für die sich anschließende Maßnahmenkonkretisierung. Erste Handlungsempfehlungen werden hier exemplarisch skizziert. Konkrete Maßnahmenvorschläge - vor allem auch auf regionaler Ebene - bleiben jedoch dem weiteren Dialog mit den wasserwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteuren vorbehalten.

NRW wird im Klima- und Strukturwandel Wasser-fit!

Ein Dank vorab an alle, die sich hierfür aktiv in den anstehenden Prozess einbringen!

2 Zielentwurf für eine Wasserstrategie

Vorbemerkungen

Die einzelnen Ziele für die weitere Bearbeitung in der Strategie werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt. Der Zielfindungsprozess ist aktuell noch nicht abgeschlossen und wird sich im Laufe der Strategieerarbeitung und seiner -umsetzung weiterentwickeln.

Ein wichtiger Teil der Strategieentwicklung ist die frühzeitige Beteiligung von Stakeholdern aus den Bereichen Wasserwirtschaft und Bodenschutz, um möglichst viele Kompetenzen von Akteurinnen und Akteuren in NRW in die Strategieentwicklung einzubeziehen. Hierfür plant das Ministerium eine Auftaktkonferenz am 03. Juni 2024.

Auf dieser Konferenz sollen in Arbeitsgruppen die Ziele weiter ausgearbeitet und Maßnahmen entwickelt werden, die in die Strategie einfließen sollen.

Die aktuell 17 Leitziele der Wasserstrategie werden vorgestellt. Ziel der Veranstaltung ist es, mit Stakeholdern zu klären, ob die Ziele/Teilziele vollständig sind oder ergänzt werden müssten. Vor allem sollen an diesem Tag gemeinsam mit den Akteurinnen und Akteuren geeignete Maßnahmen zur Zielerreichung identifiziert werden. Wo sinnvoll und gewollt, können die Gruppen dann in einem Folgeprozess zur Konferenz weiter an der Entwicklung strategischer Ziele und Maßnahmen arbeiten.

Ziele, die nicht schon im Eckpunktepapier, sondern erst im Rahmen der Strategieentwicklung mit weiteren Akteurinnen und Akteuren der Wasserwirtschaft zu konkretisieren sind, könnten folgende sein (exemplarisch):

- Strukturen und Aufgaben neu denken.
- Konkrete regionale Programmansätze und Maßnahmen (wichtige Säule dieser Strategie).
- Ziele mit anderen Abteilungen im MUNV erarbeiten und weiterentwickeln, z.B.
 - o Moorschutz/Wasser-Biodiversität (Abt. III)
 - o Wasserwirtschaft und Wasserstraßen (Abt. VII)
 - o Wasserwirtschaft und Verkehrsflächen/Radwege (Abt. VII).
- Ziele mit anderen Ressorts (MLV, MHLBD, MWIKE, MKW) abstimmen, beispielsweise
 - o Wasserforschungs- und Innovationsstrategie,
 - o Themenfeld Steinkohle / Wasserwirtschaftliche Begleitung des Grubenwasseranstiegskonzepts, Umgang mit Ewigkeitslasten,
 - o Wassersparen und -bedarfe bei Industrie, Land-u. Forstwirtschaft.
- Etc.

Zur Erreichung der beschriebenen Ziele werden Maßnahmen erarbeitet, die zur Operationalisierung der Strategie während ihrer Entwicklung beitragen werden. Bereits bestehende bewährte Programme und Maßnahmen sollen weitergeführt, ggf. angepasst werden. Ergänzend werden neue Maßnahmen identifiziert, die kurz-, mittel- und langfristig umgesetzt werden sollen. Die Strategie wird nicht nur Maßnahmen enthalten, die die umweltbehördliche Umsetzung betreffen, sondern die gesamten wasserwirtschaftlichen Interessenten und Akteure in NRW ansprechen.

Ziel 1: Sicherheit geht vor! Der Hochwasserschutz wird klimafit.

Handlungsbedarf

Aufgrund des Klimawandels nehmen die hydrologischen Extreme in NRW sowohl an Intensität als auch an Häufigkeit zu. Große Teile unseres Landes werden vor Hochwasser geschützt. Für die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger sowie für die zukünftige Absicherung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung in NRW kommen Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge immer größere Bedeutung zu. Sie müssen auf die zukünftigen Herausforderungen ausgerichtet werden. Bereits heute unternehmen die Hochwasserschutzpflichtigen große Anstrengungen, um Bürgerinnen und Bürger vor Hochwassergefahren zu schützen. Das Land unterstützt hierbei intensiv, vor allem finanziell.

Der 10-Punkte-Arbeitsplan "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels" ist die Grundlage für die schwerpunktmäßigen Aufgaben im Bereich des Hochwasserschutzes in den kommenden Jahren. Die Umsetzung des Arbeitsplans erfolgt risikobasiert, Verbesserungen müssen schnellstmöglich erzielt werden. Neben der Verbesserung von Hochwasserinformation und –vorhersage gilt es, im ganzen Land und an allen Gewässern den Hochwasserschutz vor Ort auf das erforderliche Schutzniveau zu bringen. Durch sachgerechte Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen sowie konsequente Analyse des Sanierungsbedarfs, Priorisierung und Aufstellung eines risikobasierten Handlungsprogramms mit entsprechendem Controlling muss der vorhandene Sanierungsstau behoben und ein zeitgemäßer Hochwasserschutz im Land sichergestellt werden.

Darüber hinaus stellen sich weitere Fragen: In welchen Fällen kann ein „grüner“ Hochwasserschutz klassische Hochwasserschutzanlagen ergänzen? Und wie kann die Eigenvorsorge der Bevölkerung gestärkt werden? Hier gilt es Antworten zu erarbeiten, die in Zukunft die Sicherheit für eine nachhaltige Entwicklung von Mensch und Sachgütern in NRW garantieren.

Handlungsziele

Der Zustand der Hochwasserschutzanlagen wird an allen Gewässern überprüft, bewertet und die erforderlichen Sanierungen risikobasiert eingeleitet. Die Abläufe und Strukturen im Hochwasserschutz bei Planung, Genehmigung, Bauausführung und Förderung werden hinterfragt und der 10 Punkte-Arbeitsplan weiter stringent umgesetzt:

- Alle Hochwasserschutzanlagen an Gewässern I. und II. sowie an sonstigen Gewässern werden auf Basis der Statusberichte auf ein Sanierungserfordernis hin untersucht.
- Der Finanzaufwand für die erforderlichen Sanierungen wird ermittelt, die Erforderlichkeit von Sanierungsprogrammen geprüft und zusätzliche Fördermittel bereitgestellt.
- Die im besonderen Landesinteresse liegenden Poldermaßnahmen werden beschleunigt.
- Grüne Hochwasserschutzmaßnahmen werden forciert. Synergieeffekte zwischen Maßnahmen des Hochwasserschutzes und der Gewässerrenaturierung werden besser genutzt.
- weitere Ziele...

Hierfür werden beispielsweise neue Sanierungsprogramme vorangetrieben, die Förderkulisse dafür evaluiert, ergänzende Hilfsstrukturen, wie Vergabe- oder Rechtsberatung und Planungsunterstützung, entwickelt und - wo sinnvoll - flussgebietsorientierte Strukturen in den Blick genommen.

Ziel 2: Überflutungen beherrschen und Starkregenvorsorge stärken!

Handlungsbedarf

Als Auswirkung des Klimawandels nehmen Extremereignissen zu. Immer häufiger kommt es zu lokalen Starkregenereignissen und Überflutungen. Ein vollständiger Schutz vor Extremereignissen wird allerdings nie möglich sein. In der gesellschaftlichen Wahrnehmung wird kaum unterschieden zwischen Überschwemmung, Überflutung, Hochwasser oder Starkregen etc., im Ergebnis handelt es sich um Wassermengen, die es zu beherrschen gilt. Wie kann unsere Infrastruktur und unser Wassermanagement diese Herausforderungen bewältigen? Was muss im Sinne einer bestmöglichen Vorsorge angepasst werden?

Elementar ist, Entscheidungsträger und Öffentlichkeit stärker für diese Thematik zu sensibilisieren. Städten und Gemeinden werden bereits heute über das „Konzept Starkregen“ gebündelte Informationen zur Prävention und Bekämpfung der Folgen extremer Niederschläge bereitgestellt und sie bei der Entwicklung kommunaler und regionaler Handlungskonzepte zur Ermittlung von Starkregengefahren und der Analyse des Risikos unterstützt. Die vor Ort Verantwortlichen können sich so gezielter auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten. Auch in Zukunft ist infolge der Klimaerwärmung mit einer weiteren Zunahme von extremen Niederschlagsereignissen zu rechnen. Daher stellt sich die Frage, was auf allen Ebenen verbessert werden kann, um Kommunen und Bürgerinnen und Bürger vor Ort noch besser und gezielter vor Schäden durch Starkregenereignisse schützen, diese möglichst zu vermeiden oder sie zumindest zu minimieren. Der 10-Punkte-Arbeitsplan "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels" fokussiert nicht unmittelbar auf Starkregenereignisse, bietet hier aber einige Ansätze auch zur Bewältigung von Starkregenereignissen.

Handlungsziele

Die Starkregenvorsorge in NRW wird gestärkt durch eine umfassende Prüfung, Evaluierung und entsprechende Anpassung bisheriger Maßnahmen.

- Das bestehende „Konzept Starkregen“ wird - auch vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus der Starkregenkatastrophe im Juli 2021 - überprüft und ggfs. überarbeitet. Dies erfolgt in Abstimmung mit den Tätigkeiten des 10-Punkte-Arbeitsplans "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels" und der Überarbeitung der Klimaanpassungsstrategie.
- Der Stand der Aufstellung, Qualität, Aktualität und Veröffentlichung von Starkregengefahrenkarten und Starkregenrisikomanagementkonzepten wird untersucht.
- Die Arbeitshilfe „Kommunales Starkregenrisikomanagement“ wird überprüft und aktualisiert.
- Die Verschneidung von Hochwassergefahren-/risikomanagement- und Starkregengefahrenkarten wird vorangebracht.
- Die verbesserte Kommunikation und Information über die private Starkregenvorsorge wird unterstützt.
- Die Potentiale von KI im Starkregenmanagement, z.B. in der Kanalisationstechnik und -steuerung, werden ermittelt und genutzt.
- Die Information über Hochwasser und Starkregen als Grundlage für die Warnung vor Hochwasser und Überflutungen sowie die Bewältigung von Hochwasserereignissen wird weiter verbessert.
- Eine landesweite und modellbasierte Hochwasservorhersage wird aufgebaut.
- Die Eigenvorsorge der Bevölkerung wird durch Informationskampagnen vor Ort unterstützt.
- Weitere Ziele...

Ziel 3: Talsperrenland NRW – zukunftssicher und klimaangepasst!

Handlungsbedarf

In Nordrhein-Westfalen werden die meisten Talsperren in Deutschland betrieben, sie prägen in einigen Landesteilen den Wasserhaushalt.

Auch auf sie wirkt der Klimawandel mit seinen Extremereignissen. Sie können aber auch durch ein klimaangepasstes Talsperrenmanagement Teil notwendiger Lösungsansätze im Klimawandel sein, beispielsweise zur Sicherung von Mindestwasserabflüssen in Gewässern oder zur verbesserten Bereitstellung von Trinkwasser in Zeiten der Trockenheit. Insofern sind Talsperren gleich doppelt von den Extremen des Klimawandels betroffen. Die Sicherheit der Anlagen und der optimale Einsatz im Hochwasserfall stehen nach wie vor an erster Stelle. Auch weitere Stauanlagentypen, wie Hochwasserrückhaltebecken, Staustufen oder Pumpspeicherbecken können einen wichtigen Beitrag im fortschreitenden Klimawandel leisten. Die Überprüfung bzw. Weiterentwicklung des Talsperren-Managements und der Sicherheit von Talsperren basiert in großen Teilen auf dem 10-Punkte-Arbeitsplan "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels". Es gilt, das hohe Sicherheitsniveau von Talsperren zu gewährleisten und die Potentiale für die Bewältigung des Klimawandels zu aktivieren.

Handlungsziele

Die Talsperrensicherheit und das Talsperrenmanagement im Hochwasserfall werden weiter optimiert und an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst. Handlungserfordernisse werden auf Basis der Sicherheitsberichte umgesetzt.

- Die Talsperrensicherheit wird auf Basis allgemein anerkannter Regeln der Technik, insbesondere der Sicherheitsberichte, gewährleistet.
- Die Potentiale im Talsperrenmanagement für Phasen der Trockenheit werden ausgeschöpft.
- Synergien mit gewässerökologischen Verbesserungen werden gesucht.
- Die Erfordernisse an die Mindestwasserabgabe in Trockenzeiten werden gewässerspezifisch festgelegt.
- Fördermöglichkeiten für eine klimaangepasste Bewirtschaftung werden geprüft.
- Die Möglichkeiten einer vereinheitlichten und verbesserten Informationsbereitstellung über die Füll- und Betriebszustände werden geprüft.
- Weitere Ziele...

Ziel 4: Versorgungssicherheit garantieren! Sicherstellung von Wasser in bester Qualität und ausreichender Menge für Mensch und Wirtschaft

Handlungsbedarf

Eine zweifelsfrei gesicherte Wasserversorgung als Teil der Daseinsvorsorge ist elementar wichtig für ein gesundes Leben in NRW. Wie auch im Zukunftsvertrag für NRW dargelegt, hat die Sicherung der Trinkwasserqualität daher oberste Priorität. Für die Trinkwasserversorgung werden in Nordrhein-Westfalen jährlich mehr als eine Milliarde Kubikmeter Wasser gefördert. Diesen Wasserbedarf kann NRW als bevölkerungsreiches Industrieland nicht vollständig aus gut geschützten Grundwasservorkommen decken. Rund 60 Prozent der öffentlichen Wasserversorgung wird daher aus Oberflächengewässern - insbesondere aus Talsperren - oder durch Oberflächenwasser beeinflusste Ressourcen wie Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser, bereitgestellt. Gleichzeitig ist eine zuverlässige Wasserversorgung auch Grundstein für eine funktionierende Wirtschaft.

Durch den Druck auf unsere Wasserressourcen – qualitativ wie quantitativ – sind wir permanent angehalten, die bestehenden Versorgungsstrukturen zu überprüfen, Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Anpassungsmaßnahmen abzuleiten und zu priorisieren. Da sich die Versorgungsbedingungen vor Ort durch spezifische regionale und lokale Rahmenbedingungen unterscheiden, erfordert die Sicherstellung der Wasserversorgung lokal angepasste Lösungen.

Daher haben wir im Land Wasserversorgungskonzepte auf lokaler Ebene eingeführt, die auf die Zukunft ausgerichtet werden müssen. Die Wasserversorgung der Gemeinden muss umfassend dargestellt, mögliche Gefährdungen - auch mit Blick in die Zukunft - identifiziert und erforderliche Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der Wasserversorgung abgeleitet werden. Z.B. durch:

Handlungsziele

- Die aktualisierten Wasserversorgungskonzepte der Gemeinden werden landesweit ausgewertet und wesentliche Problemfelder identifiziert. Erforderliche Maßnahmen werden mit betroffenen Stakeholdern abgestimmt und umgesetzt.
- Wasserwirtschaftliche Entscheidungen werden auf einer ausreichenden und aktuellen Datenbasis getroffen. Fachverfahren zur Datenerhebung werden eine zuverlässige und sichere Datennutzung der regelmäßig aktualisierten Daten - möglichst in Echtzeit - ermöglichen.
- Mit der steigenden Digitalisierung der Wasserversorgung wächst ihre Anfälligkeit für Cyberangriffe. Die Einleitung bzw. Fortführung eines kontinuierlichen Prozesses zur Anpassung an Bedrohungslagen aus dem digitalen Bereich wird Teil weiterer Digitalisierungsmaßnahmen.
- Vollzugsbehörden werden landesweite Vorgaben nutzen, wie z.B. die landesweite Wasserschutzgebietsverordnung, die um weitere Handlungen und Nutzungen erweitert wird.
- Das Projekt Benchmarking der Wasserversorgung NRW wird kontinuierlich weiterentwickelt. Die Ergebnisse helfen auch kleineren und öffentlich-rechtlich organisierten Wasserversorgungsunternehmen dabei, die Effizienz der Wasserversorgung weiter zu erhöhen.
- Erforderliche Anpassungen an den Klimawandel werden umgesetzt. Genehmigungsverfahren werden zeitnah beschieden. Maßnahmen werden durch Einnahmen aus dem Wasserentnahmeentgelt gefördert.
- Industrieprozesse werden auf wassersparende Verfahren und bedarfsorientierte Entnahmen umgestellt.
- Weitere Ziele...

Ziel 5: Niedrigwassermanagement in NRW! Mengenbewirtschaftung neu denken und Landschaftswasserhaushalt stärken

Handlungsbedarf

Dürre im wasserreichen NRW? Unsere Grundwasserstände erreichten Rekordtiefststände und das Trockenfallen von Bächen und niedrigste Abflüsse in Flüssen werden immer häufiger beobachtet. Bisherige Klimaprognosen zeigen auf, dass wir uns auf episodisch wiederkehrende Trockenphasen einstellen müssen. Feuchtlebensräume wie Moore, Feucht- und Nassgrünland sowie Auen- und Erlenbruchwälder sind durch den Klimawandel besonders bedroht.

Der lokalen Verknappung der Ressource Wasser stehen sektorale Änderungen der Wasserbedarfe, wie der öffentlichen Wasserversorgung, der Landwirtschaft und Industrie einerseits und ökologische, stadtklimatische und sozio-ökonomische Bedarfe andererseits gegenüber. So nahmen trotz reduziertem Dargebot die Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnisse zur Wasserentnahme sogar zu.

Es ist höchste Zeit, mit unseren Wasserressourcen im Land nachhaltiger umzugehen, exakte, belastbare Grundlagen für eine Bewirtschaftung zu schaffen und damit die fachlichen und sozioökonomischen Antworten für eine zukunftsgerichtete Bewirtschaftung des Wasserschatzes in NRW zu geben.

Handlungsziele

Es ist nötig, Handlungsoptionen zur verbesserten Grundlagenermittlung zu schaffen und Gegenmaßnahmen zu konzipieren, um unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten negative Auswirkungen von langanhaltenden Trockenphasen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Z.B. durch:

- Eine verbesserte Datengrundlage zum Wasserdargebot aufbauen.
- Gewässer hinsichtlich ihrer Vulnerabilität erfassen und die Gefährdungen beleuchten.
- Trends und Ursachen von trockenfallenden Gewässern werden systematisch erfasst und Gegenmaßnahmen entwickelt und priorisiert.
- Vorhandene Warn- und Alarmpläne werden zum Niedrigwassermanagement ergänzt.
- Einheitliche Methoden zur Ermittlung des Landschaftswasserhaushalts werden entwickelt.
- Grundwasserbewirtschaftungsregelungen werden eingeführt und die Vorgaben zu Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern in Trockenzeiten weiterentwickelt.
- Die Grundwasserneubildung durch lokale Versickerung und Rückhaltung stärken.
- Naturnahe Entwicklung des Wasserhaushalts unter Einbeziehung von Auen und Schwamm-landschaft zur gesicherten Mindestwasserführung in den Oberflächengewässern.
- Temperaturbelastete Einleitungen sind auf Niedrigwassersituationen vorzubereiten.
- Die Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser zur Bewässerung wird unter Berücksichtigung der größtmöglichen Sicherheit für Mensch und Umwelt geprüft.
- Weitere Ziele...

Hierfür werden beispielsweise verbesserte Bilanzierungsmodelle, ein zeitgemäßes Wasserbuch oder auch konkrete Leitbilder und Maßnahmen für die strukturelle Gestaltung trockenfallender Gewässer entwickelt.

Ziel 6: Klimaresiliente Gewässer schaffen! Mehr Biodiversität und Klimaresilienz durch naturnahe Maßnahmen blau-grüner Infrastruktur

Handlungsbedarf

In den trockenen Jahren zwischen 2018 und 2022 sind in NRW immer mehr kleine Bäche (abschnittsweise) trockengefallen und auch größere Gewässer haben länger als zuvor deutlich geringere Niedrigwasserstände gezeigt als in Jahren mit mehr Niederschlägen – ein Phänomen, mit dem in Zukunft häufiger zu rechnen ist. Niedrige Wasserstände in Bächen und Flüssen bis hin zum vollständigen Trockenfallen von Gewässern oder längeren Abschnitten führen zu Lebensraumverlust für die an das Wasser gebundenen Tiere und Pflanzen. Insbesondere in ausgebauten, strukturarmen Gewässerabschnitten finden die aquatischen Organismen keine Rückzugsräume. Querbauwerke verringern die Möglichkeiten, Abschnitte mit noch bestehender Wasserführung oder Restwassermengen zu erreichen. Ufer ohne Gehölze verhindern eine Beschattung der Gewässer. Dadurch erhöht sich die Wassertemperatur dort zunehmend, was zu geringen Sauerstoffkonzentrationen und somit feindlichen Lebensbedingungen führt und zudem Verdunstung und Austrocknung beschleunigt. Auf der anderen Seite können extreme Hochwasser die wenigen Strukturen und Rückzugsräume in stark ausgebauten und begradigten Gewässern stark beeinflussen und verstärken die Degradation der Lebensräume. Die Hochwasserschutzeffekte grüner Infrastruktur müssen ausgenutzt und umgesetzt werden.

Insofern verstärkt der Klimawandel die negativen Folgen naturferner Gewässer für Natur und Mensch. Wie kann dem begegnet werden?

Handlungsziele

Die Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung gestalten wir verstärkt mit Blick auf die sich veränderten Anforderungen durch den Klimawandel. Sie müssen mit der Wassermengenbewirtschaftung bzw. dem Hoch- und Niedrigwassermanagement Hand in Hand gehen. So erreichen wir eine weitestgehend optimierte Klimaresilienz in Gewässern und Auen. Das Landesprogramm „Lebendige Gewässer“ soll fortgesetzt und klimaresilient ausgebaut werden. Z.B. durch:

- Eine an die Folgen des Klimawandels angepasste Maßnahmenplanung wird Grundlage der Gewässerentwicklungsplanung.
- Synergien von Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz werden stärker genutzt. Positive Hochwassereffekte als gestaltende Kraft in Gewässern und Auenlandschaften einbeziehen.
- Gewässerentwicklungskorridore und Aspekte der Schwammlandschaft werden frühzeitig berücksichtigt.
- Gewässer im ländlichen Raum werden mit Uferstreifen bodenständiger Gehölze und urbane Gewässer mit Gewässersäumen ausgestattet, die Renaturierung von Auen, Mooren und Gewässerläufen wird vorangebracht.
- Günstige Erhaltungszustände von wasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten werden gesichert, unzureichende bzw. schlechte Erhaltungszustände verbessert.
- Grundwasseranbindungen mitdenken.
- Weitere Ziele...

Hierzu werden beispielsweise die „Blaue Richtlinie“ überarbeitet, die Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen weiterhin gefördert, Konzepte zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts und der Niedrigwasserführung erarbeitet und auf die Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren als Biotopverbundkorridore in den Regionalplänen hingewirkt.

Ziel 7: Wasserspeicher Boden! Böden als Speicher und Filter stärken

Handlungsbedarf

Böden und Wälder wirken als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffeinträgen und schützen Gewässer und Grundwasser. Sie sind Bestandteil der natürlichen Wasser- und Stoffkreisläufe und elementarer Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Böden benötigen Schutz, um ihre Funktionen erfüllen zu können. Ein versiegelter Boden kann z.B. seine Funktion als Wasserspeicher nicht mehr oder nur stark reduziert erfüllen. In der Folge wird mehr Niederschlagswasser in die Gewässer und Kanalisation abgeleitet und das Risiko von Überflutungen bei großen Niederschlagsmengen nimmt zu.

Ein stark ausgetrockneter Boden ist der Erosion durch Wind ausgesetzt, zudem erfolgt bei Niederschlag durch die verringerte Wasseraufnahmekapazität ein verstärkter Oberflächenabfluss, der Bodenpartikel abträgt. Dies gilt insbesondere auch bei den als Folge des Klimawandels vermehrt auftretenden Starkregenereignissen. Folgen von Bodenerosion sind sowohl die Verringerung von Bodenfruchtbarkeit durch Verlust von humusreichem Oberboden als auch mögliche diffuse Einträge von Nähr- und ggfs. auch Schadstoffen (vor allem Pestiziden) in Gewässer.

Zudem können schädliche Bodenveränderungen, Altlasten sowie diffuse Bodenbelastungen zu Belastungen von Gewässern führen.

Jeder Boden erfüllt Leistungen im Naturhaushalt. Verschiedene Böden erfüllen natürliche Bodenfunktionen in besonders hohem Maße. Diese Böden sind gemäß den bodenschutzrechtlichen Vorgaben besonders zu schützen. Dargestellt sind solche Böden in der Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen. Wenn diese Böden versiegelt, abgegraben oder durch Verdichtung und Erosion geschädigt werden, sind die Folgen auch für die Gewässer deutlich bemerkbar. Demnach kommt dem Schutz der Böden ein besonderer Stellenwert im Hinblick auf den Gewässerschutz zu.

Handlungsziele

Zur Stärkung der Bodenfunktion, insbesondere der Filter- und der Wasserspeicherfunktion, werden folgende Ziele verfolgt:

- Es werden Instrumente unterstützt, um die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu stärken.
- Böden werden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen geschützt.
- Der Verlust wertvoller Böden wird durch Entsiegelung von Flächen und Stärkung des Flächenrecyclings minimiert.
- Es werden die Voraussetzungen geschaffen, um die Belange des Bodenschutzes und der Bodenfunktionen bei Planungsverfahren stärker gewichten zu können.
- Weitere Ziele...

Ziel 8: Lebensqualität in die Städte! Wir verbessern den Wasserhaushalt in der Stadt

Handlungsbedarf

NRW ist geprägt durch die Ballungsräume an Rhein und Ruhr und zahlreiche große Städte mit einer hohen Siedlungs-, Bebauungs- und Versiegelungsdichte. Im urbanen Raum kann zu viel Wasser aufgrund von extremen Niederschlagsereignissen oder zu wenig Wasser aufgrund von langanhaltenden Trockenphasen - insbesondere in Kombination mit Hitze - zur Minderung der Lebensqualität der Menschen, Schädigung der Natur sowie zu hohen Sachschäden führen.

Die klassische Stadtentwässerung, die durch eine möglichst schnelle Ableitung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen über Misch- oder Trennkanalisationen geprägt ist, führt zwar zu einer Reduzierung von Niederschlagsabflüssen an der Oberfläche. Bei Starkregenereignissen kann die Kanalisation das Niederschlagswasser aber oft nicht vollständig aufnehmen (Überflutungen). Zugleich werden bei einer Mischkanalisation die Gewässer durch erhöhte Mischwassereinleitungen belastet. Ferner sind diesen Ableitungswegen u. a. aus wirtschaftlichen und betrieblichen Gründen Kapazitätsgrenzen gesetzt. Letztlich stellt die starke und immer noch zunehmende Bodenversiegelung mit einer ableitungsgeprägten Niederschlagswasserbeseitigung in den Siedlungen einen starken Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt dar - mit negativen Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima (reduzierte Verdunstung und Kühlung) und die Grundwasserneubildung. Angesichts der zunehmenden Extremwetterereignisse infolge des Klimawandels ist eine Transformation der klassischen Niederschlagswasserbeseitigung im urbanen Raum mit mehr Grünflächen und Pflanzbeständen notwendig, um den lokalen Wasserhaushalt zu verbessern und die Lebensqualität in unseren Städten und Siedlungen zu erhalten.

Handlungsziele

Langfristiges Ziel ist die Wiederherstellung des regional spezifischen naturnahen Wasserhaushaltes. Die dafür notwendige Verbesserung und Stärkung des lokalen Wasserhaushalts in den Städten und Siedlungen erreichen wir, indem die Anteile von Abfluss, Versickerung, Grundwasserneubildung und insbesondere Verdunstung wieder mehr dem natürlichen Wasserkreislauf angenähert werden. Hierfür ist die Transformation der städtischen Niederschlagswasserbeseitigung zu einer möglichst naturnahen dezentralen Bewirtschaftung des Niederschlagswassers notwendig. Dabei sind Quantität und Qualität der Ressource Wasser ein zentraler Belang dieser wasserbewussten (Schwamm-)Stadt der Zukunft. Z.B. durch:

- Die Abkopplung des von unbelasteten Flächen anfallenden Niederschlagswassers von der Kanalisation wird forciert.
- Dezentrale blau-grüne Maßnahmen (Entsiegelung, Begrünung, Baumrigolen, Muldenversickerung etc.) werden zum neuen innerstädtischen Standard entwickelt.
- Die Einführung neuer Zielgrößen zur Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts wird geprüft.
- Die Anforderungen an Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte werden im Hinblick auf die Klimafolgenanpassung und eine integrale Bewirtschaftung weiterentwickelt.
- Der rechtliche Regelungsrahmen im Sinne der wasserbewussten Stadt wird verbessert.
- Weitere Ziele...

Ziel 9: Spitzenplatz in der Abwassertechnik sichern! Neue Herausforderungen an die Abwasserbeseitigung meistern

Handlungsbedarf

Die NRW-spezifisch hohe Siedlungs- und Industriedichte hat zu einer bundesweit einzigartigen Struktur in der Abwassertechnik geführt, die Abwasserbeseitigung in NRW erfolgt auf einem technisch hohen Niveau. Mit dem technischen Fortschritt, dem demographischen Wandel und Strukturwandel in vielen Regionen - verstärkt durch die Folgen des Klimawandels - werden allerdings neue Herausforderungen an die Abwasserbehandlung gestellt. Durch temporäre Wasserverknappung und geringere Gewässerabflüsse ergeben sich neue Anforderungen an die Abwassereinleitungen und die Wassernutzung. Der sparsame Umgang mit der Ressource Wasser ist zu gewährleisten. Die Verknappung und Verteuerung von Energie und anderen Produkten auf Grund von Störungen globaler Lieferketten und wirtschaftlichen Abhängigkeiten wirkt sich auch auf die Versorgungssicherheit der Kläranlagen mit Betriebsstoffen aus. Weitere Herausforderungen bestehen mit der fortschreitenden Digitalisierung bei der Abwasserbeseitigung in der Abwehr von Cyberangriffen. Zusätzlich werden Datenerhebungen und -bereitstellung sowohl innerhalb der Verwaltung als auch für die (Fach-) Öffentlichkeit sowie die digitale Vernetzung aller Akteurinnen und Akteure immer wichtiger.

Handlungsziele

Damit die Abwasserbeseitigung auch in Zukunft die Anforderungen kommender Herausforderungen und Risiken erfüllt, tragen wir gemeinsam mit Behörden und Betreibern Sorge für eine innovative, krisenresiliente und nachhaltige Abwasserwiederverwendung und -beseitigung. Verfahrensumstellungen in der industriellen Produktion zur Einsparung von Wasser werden als Anpassung an den Stand der Technik weiter vorangebracht und dabei eine Förderung von Maßnahmen geprüft bzw. ermöglicht.

- Die Steigerung der Anforderungen an die Abwasserbehandlung erfordert Investitionen in und die Transformationen der bestehenden Anlagen; dies wird durch Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Abwasserbeseitigung unterstützt.
- Der Bedarf an Betriebsstoffen und die tatsächliche Verfügbarkeit im Hinblick auf eine Verknappung wird analysiert. Die weitgehende Betriebsmittelunabhängigkeit im Kläranlagenbetrieb wird durch gezielte Forschungs- u. Entwicklungsaktivitäten vorangebracht.
- Durch landesweite Unterstützungsangebote wird die Resilienz der kritischen Wasserinfrastruktur gegenüber Cyberangriffen erhöht.
- Energieeffizienz und Eigenstromversorgung werden bei der Abwasserbehandlung unterstützt und leisten einen Beitrag zur Energiewende.
- Ausbau der digitalen Informationen für die (Fach-)Öffentlichkeit, u.a. zur Sensibilisierung für die Klimafolgen.
- Weitere Ziele...

Ziel 10: Schadstoffbelastungen reduzieren! Punkt- und diffuse Eintragsquellen beherrschen – auch vor dem Hintergrund des Klimawandels

Handlungsbedarf

Der Klimawandel berührt den Gewässer- und Bodenschutz und damit die Wasserwirtschaft in vielen Handlungsbereichen. Dabei kann es zu einer Veränderung des saisonalen Niederschlagsregimes sowie zu steigenden Temperaturen kommen. Perioden mit hohen Temperaturen und geringen Niederschlägen führen zu einer geringeren Wasserführung im Gewässer sowie fallenden Grundwasserständen und damit einhergehend zu einer Erhöhung der Gewässerbelastung mit Schadstoffen; zudem kann es zu einer Verstärkung der Austrocknung des Oberbodens kommen. Werden die aquatische Flora und Fauna (wie z. B. Fische) u.a. durch einen erhöhten Schadstoffgehalt im Gewässer geschädigt, ist die Zielerreichung des guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie gefährdet. Über punktuelle und teilweise diffuse Einleitungen erfolgt der Eintrag von abwasserbürtigen und landwirtschaftlichen Nähr- und (Mikro-)Schadstoffen, wie Arzneimittelreste und Industriechemikalien bspw. PFAS (poly- und perfluorierte Alkylsubstanzen) Darüber hinaus können antibiotikaresistente Keime die menschliche Gesundheit beeinträchtigen und Wassernutzungen einschränken.

Handlungsziele

Um punktuelle Einträge zu reduzieren, setzen wir folgende Ziele um:

- Die Mikroschadstoffstrategie NRW wird fortgesetzt.
- Die neuen Anforderungen an Abwassereinleitungen aus den Revisionen der EU-Kommunalabwasserrichtlinie und der IE-Richtlinie incl. der Umsetzung in das nationale Wasserrecht werden aktiv begleitet.
- Zulassungen der Abwassereinleitungen werden aufgrund veränderter Gewässerbedingungen (immissionsorientiert) infolge des Klimawandels geprüft und ggfs. angepasst. Hierzu wird die Bestandsanalyse der Abflussverhältnisse in den Gewässern aktualisiert.
- Die Relevanz antibiotikaresistenter Bakterien für Gewässer wird untersucht, das Corona-Monitoring auf Kläranlagen in NRW weiter begleitet.
- Bezüglich Mikroplastik wird die fehlende standardisierte Analysemethode und Bewertungen weiterentwickelt.
- Der Eintrag von Industriechemikalien und weiteren Spurenstoffen in die Gewässer wird konsequent überwacht und reguliert, Einzelstoffe gezielt ermittelt, einer ökotoxikologischen und humantoxischen Bewertung unterzogen sowie nach Reduzierungsmöglichkeiten gesucht.
- Das integrierte Überwachungskonzept wird weiterentwickelt, das die Bereiche Abwasser-, Trinkwasser- und Gewässerüberwachung beinhaltet.
- Die Erfassung, Bewertung und Sanierung punktueller Quellen aus Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen einschließlich von Schäden mit poly- und perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) wird intensiviert.

Um diffuse Einträge zu reduzieren:

- Im Bereich der landwirtschaftlichen Nähr- und Schadstoffeinträge werden die bestehenden gewässerschonenden Maßnahmen analysiert und weiterentwickelt.
- Die vorhandenen wasserrechtlichen Vorgaben werden geprüft, um den gegebenen Handlungsspielraum zur Reduktion von Nährstoffen und Pflanzenschutzmittel voll auszuschöpfen.
- Erarbeitung von Entscheidungsunterstützungs-Tools, Nutzung von KI zur Unterstützung bei der Maßnahmenplanung.
- Weitere Ziele...

Ziel 11: Ohne Wasser keine Zukunft! Wasserwirtschaft als elementare Grundlage des Strukturwandels im Rheinisches Revier

Handlungsbedarf

Das Rheinische Revier ist insofern einmalig, als dass eine komplette Region nach dem Ausstieg aus der Braunkohlegewinnung und -verstromung für die nächsten Jahrhunderte wasserwirtschaftlich lebensfähig werden muss, um die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung gewährleisten zu können. Seit langem ist der Wasserhaushalt durch die für den Abbau der Braunkohle erforderlichen Sumpfungmaßnahmen künstlich beeinflusst. Die Absenkung des Grundwassers um hunderte Meter hat Einfluss auf viele weitere Bestandteile des Wasserhaushalts: Fließgewässer und Biotope haben den Grundwasseranschluss verloren, die Ableitung von Sumpfungswasser erforderte den Ausbau von Fließgewässern, die Qualität von Grundwasserkörpern wurde durch die Abraumverkipfung beeinträchtigt und die Abwasserbeseitigung musste sich den Gegebenheiten anpassen. Der Beschluss, bis 2030 vollständig aus der Kohleverstromung auszusteigen, erhöht den zeitlichen Druck, einen verträglichen Weg für den facettenreichen Strukturwandel zu ermöglichen und zu gehen enorm. Die Bedeutung der Wasserwirtschaft in diesem Zusammenhang wurde in der „Leitentscheidung 2023“ nochmals hervorgehoben.

Die Befüllung der Tagebaurestseen, der Grundwasserwiederanstieg auf ein nachhaltiges und stabiles Level, die Sicherstellung von Wasserversorgung, Abwasserbehandlung und -ableitung sowie die Neugestaltung der Gewässersysteme werden noch viele Jahre fachlicher Anstrengungen in Anspruch nehmen. Herausforderungen sind unter anderem die Versorgung mit Trink- und Nutzwasser in ausreichender Menge und Qualität, die Ableitung und Behandlung von Abwasser sowie der Schutz vor Hochwasser, Vernässungen und Trockenzuständen. Hinzu kommen die Beurteilung und Sanierung von Altlasten, Deponien und sonstigen Punktquellen, die aufgrund des Grundwasserwiederanstiegs in der gesättigten Bodenzone liegen werden und von denen eine Gefahr ausgehen kann. Weitere Herausforderungen sind die Entwicklung einer blau-grünen Infrastruktur unter ökologischen Gesichtspunkten als wesentlichem Zukunftsbestandteil sowie die Restseegestaltung. Ferner gilt es, die Wasserqualität der Tagebauseen sicherzustellen, die nachteilige Veränderung der Grundwasserqualität bei Wiederanstieg des Grundwassers (Pyritoxidation) zu beherrschen sowie die Herstellung einer ausreichenden Grundwasseranbindung der Feuchtegebiete und der Oberflächengewässer nach erfolgtem Grundwasserwiederanstieg zu gewährleisten.

Handlungsziele

Für einen erfolgreichen Strukturwandel des Rheinischen Reviers muss trotz des zeitlichen Drucks ein Weg in eine nachhaltige und sachgerechte Wasserwirtschaft gefunden und umgesetzt werden. Dazu sind mehrere Ziele zu verfolgen, u.a.:

- Die Erfordernisse der Wasserwirtschaft sind in die grundlegenden Prozesse und Vereinbarungen, wie Braunkohlenpläne, Zulassungsverfahren etc. einzubringen.
- Die bestehenden Monitoringsysteme der drei Tagebaue Garzweiler II, Hambach und Inden sind zu stärken und an die Herausforderungen anzupassen.
- Die Steuerungs- und Koordinierungsgruppe Rheinisches Revier übernimmt eine zentrale Controlling-Funktion für die Belange des Gewässer- und Bodenschutzes.
- Eine wasserwirtschaftliche Ansiedlungs- und Entwicklungsberatung wird aufgebaut.
- Die Kommunikation wird auf allen Ebenen gestärkt.
- Die bergbaubedingte bzw. -beeinträchtigte Sanierung von Altlasten wird gefördert.
- Weitere Ziele...

Ziel 12: Keine Energiewende ohne Wasser! Nachhaltige und ökologische Wasserverwendung

Handlungsbedarf

Der Ausstieg aus den fossilen Energien erfordert sowohl einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Wärme- bzw. Stromproduktion sowie deren Speicherung als auch die Hebung von energetischen Einsparpotentialen. Wasser spielt hierbei als potentieller Wärmeträger, als Ausgangsressource für die Energiespeicherung im Wasserstoff sowie als regional knappe und zu schützende Ressource eine überragende Rolle. Die Wasserwirtschaft - also Trinkwassergewinnung, -verteilung und Abwasserbeseitigung - hat zudem einen großen Energiebedarf. Die Chancen, die sich aus der Nutzung erneuerbarer Energien ergeben, sollen dort, wo dies möglich ist, genutzt werden. Hierbei ist allerdings der Schutz von Oberflächenwasser und Grundwasser, vor allem vor dem Hintergrund des Ressourcenschutzes sowie der ökologischen Funktionstüchtigkeit der Gewässer, zu erhalten. Wie im Zukunftsvertrag für Nordrhein-Westfalen vereinbart, müssen die Notwendigkeit der Dekarbonisierung der Wärme- und Energieproduktion und der Schutz der Ressource Wasser als Lebensgrundlage und Lebensraum hierbei harmonisiert werden und als gemeinsames Ziel der Daseinsvorsorge verfolgt werden.

Handlungsziele

Die nachhaltige Nutzung der vorhandenen Wärmequellen aus Abwasser, Erdwärme und Fließgewässern, die durch den Einsatz von Wärmepumpen erschlossen werden, und den Ausbau von Photovoltaik auf künstlichen Stillgewässern gemeinsam mit dem Schutz der Artenvielfalt und der Trinkwasserressourcen umzusetzen, ist eine große, aber zu bewältigende Aufgabe. In Ergänzung zu den laufenden Arbeiten im LANUV werden die Leitplanken fachlich abgeleitet und die Ziele umgesetzt:

- Wärmepotentiale in behandeltem und unbehandeltem Abwasser werden in Wärmepotentialkarten dargestellt und die Umsetzung von Maßnahmen zur Abwasserwärmenutzung unterstützt.
- Die Abwasserbeseitigung wird klimaneutral. Die Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz, Energieerzeugung und -einsparung sowie zur Eigenstromversorgung der Abwasserbeseitigung werden ausgenutzt.
- Die Nutzung von Geothermie, schwimmender Photovoltaik und anderer regenerativer Energiegewinnung wird gewässerverträglich und trinkwasserschonend ausgeschöpft und deren Genehmigungsprozesse optimiert.
- Öffentliche Veranstaltungen werden initiiert, um die wasserbezogenen Möglichkeiten und Grenzen regenerativer Energiegewinnung zu verdeutlichen.
- Studien zum diesbezüglichen Erkenntnisgewinn werden unterstützt und landesweit gültige Leitlinien und Standards erarbeitet.
- Geeignete Standorte zur Versorgung von Nahwärmenetzen durch Abwasser oder Oberflächenwasser unter Gewährleistung der natürlichen Artenvielfalt werden ermittelt.
- Weitere Ziele...

Ziel 13: Europäische Nachbarschaft flussgebietsbezogen leben! Enge Abstimmung intensivieren, gemeinsame Bewirtschaftungs- und -schutzansätze entwickeln

Handlungsbedarf

Nordrhein-Westfalen ist im europäischen Kontext Deutschlands Brücke zu den Niederlanden und Belgien, wirtschaftlich sowie wasserwirtschaftlich sind unsere Länder stark miteinander vernetzt und unsere Gewässer machen an Landesgrenzen nicht halt. Daher arbeitet Nordrhein-Westfalen bereits seit Jahren intensiv mit seinen Nachbarn zusammen und stimmt seine wasserwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen gemäß den Vorgaben der EU mit ihnen ab. Zu diesem Zweck bestehen zahlreiche Gremien und Institutionen. Zur grenzüberschreitenden Abstimmung mit den Niederlanden gibt es u.a. die deutsch-niederländische Grenzgewässerkommission, die Arbeitsgruppe Deltarhein sowie die deutsch-niederländische Arbeitsgruppe Hochwasserschutz.

Auf internationaler Ebene bestehen die internationale Steuerungsgruppe und Koordinierungsgruppe Ems zur Bewirtschaftung der Flussgebietseinheit Ems sowie die Internationale Maaskommission. In Letztgenannter arbeiten auch die belgischen Regionen Wallonien, Flandern und die Hauptstadt Brüssel mit, genauso wie Luxemburg und Frankreich. Innerhalb der internationalen Kommission zum Schutz des Rheins arbeiten alle Rheinanlieger-Staaten zusammen. Dazu zählen die Länder Deutschland, Niederlande, Belgien/ Wallonien, Italien, Luxemburg, Frankreich, Schweiz, Liechtenstein und Österreich. Die Zusammenarbeit besteht darin, dass grenzüberschreitend gemeinsame Ziele und Maßnahmen abgestimmt werden und die Beteiligten anschließend diese Ziele und Maßnahmen in ihrem jeweiligen Hoheitsgebiet umsetzen.

Wo können wir von unseren Nachbarn lernen, in welchen Bereichen können wir unsere Nachbarn besser unterstützen und wo die gemeinsame Zusammenarbeit stärken?

Durch den Klimawandel kommen zusätzliche Herausforderungen auf die Zusammenarbeit zu. Der Klimawandel wird die Verfügbarkeit von Wasserressourcen beeinflussen. Hochwässer und auch Niedrigwassersituationen können sich zukünftig verschärfen, Dürrezustände und sinkende Grundwasserhorizonte grenzüberschreitend wirken. Daher sollte zukünftig die Zusammenarbeit in diesen Fragen intensiviert und Klimaanpassungsstrategien bei der grenzüberschreitenden Abstimmung der Gewässerbewirtschaftung berücksichtigt werden.

Handlungsziele

- Die Abstimmung der Gewässerbewirtschaftung und im Hochwasserschutz mit unseren Nachbarn in den genannten Gremien werden wir intensivieren und effizienter gestalten, gemeinsame grenzüberschreitende Projekte und Studien umsetzen und den fachlichen Austausch auf Arbeitsebene intensivieren.
- Wir verstärken die Zusammenarbeit, indem wir in bestehenden Gremien frühzeitig gemeinsame Ziele und Pläne entwickeln und einbringen.
- Bei konkreten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen mit grenzüberschreitenden Auswirkungen wollen wir unsere Nachbarn besser einbinden.
- Wir priorisieren grenzüberschreitend unsere Maßnahmen und bündeln die gemeinsamen Kräfte, um unsere Ziele effizienter und schneller zu erreichen.
- Durch die bessere grenzüberschreitende Vernetzung und Weitergabe von Wissen können sich interregionale Behörden besser auf die Folgen extremer Wettersituationen vorbereiten.
- Weitere Ziele...

Ziel 14: Neue Wasserexperten braucht das Land! Fachkräfte für eine starke Wasserwirtschaft im demographischen Wandel

Handlungsbedarf

Die Wasserwirtschaft ist von grundlegender Bedeutung für das Gemeinwesen. Sie leistet ihren Beitrag mit stark spezialisierten, kompetenten und hochmotivierten Mitarbeitenden. Im Zuge des demographischen Wandels wächst bei zunehmendem Konkurrenzdruck durch andere Branchen der Bedarf an Mitarbeitenden in der Wasserwirtschaft. Darüber hinaus entstehen durch die notwendige Zukunftsausrichtung zusätzlich zu den traditionellen Aufgaben der Wasserwirtschaft neue. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften steigt weiter an. Bei der Suche nach neuen Fachkräften steht die Wasserwirtschaft zunehmend im Wettbewerb – intern sowie mit anderen Branchen - und wird eng und innovativ zusammenarbeiten müssen, um gegenüber anderen Bereichen zu bestehen.

Das Land NRW gewinnt seit langem Fachkräfte durch eigene berufsbezogene Ausbildungen und Referendariate. Andere wasserwirtschaftliche Akteurinnen und Akteure verfolgen eigene Konzepte, bieten beispielsweise duale Studiengänge an.

Handlungsziele

Die Wasserwirtschaft in NRW sollte ihre Nachwuchsgewinnung optimieren und Synergien nutzen, damit der demographische Wandel keine Lücken reißt. Über gemeinsame Ansätze in der Aus- und Fortbildung sowie beim fachlichen Wissensmanagement kann zusätzliche Attraktivität gewonnen und dem Konkurrenzdruck anderer Branchen entgegengewirkt werden.

Die eigene Ausbildung von Fachkräften sowie die frühzeitige Ansprache von wasserwirtschaftlichem Nachwuchs stellen einen wesentlichen Baustein im branchenübergreifenden Wettbewerb dar:

- Wir optimieren die Rahmenbedingungen für die aufgaben- und bedarfsorientierte Ausbildung.
- Wir prüfen, wie das hochspezialisierte Fachwissen und die Praxiserfahrung der Branche in Ausbildung und Fortbildung gemeinsam genutzt werden kann.
- Wir suchen den Austausch mit allen Beteiligten, um den Bekanntheitsgrad und die Attraktivität der Branche zu erhöhen.
- Wir werben gezielt für die Mitgestaltung unserer Umwelt als „Arbeitsschwerpunkt“ in der Umweltverwaltung von NRW und prüfen die professionelle Unterstützung bei einer entsprechenden Kampagne zur Fachkräftegewinnung.
- Wir werben für eine stärkere Umweltbildung in den Schulen und erhöhen die Präsenz an Universitäten, z.B. im Rahmen von Ringvorlesungen.
- Es könnten ggf. praxisbezogene Bausteine zum Thema Wasserwirtschaft im Klimawandel o.ä. erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden.
- Weitere Ziele...

Ziel 15: Gemeinsame Kommunikation stärken! Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung weiterentwickeln

Handlungsbedarf

Nordrhein-Westfalen ist vom Wasser in all seinen Facetten geprägt. Die nordrhein-westfälische Wasserwirtschaft - in vielen Bereichen führend in Deutschland - schafft die Basis des Zusammenlebens im Land und genießt einen großen Vertrauensschutz innerhalb der Gesellschaft. Allerdings ist die breite Wahrnehmung des gesamten Sektors eher gering und von Einzelereignissen, Schadensfällen oder Extremereignissen geprägt. Insofern gilt es, die Bürgerinnen und Bürger bzw. unsere Gesellschaft konstant und stärker für das Thema Wasser zu gewinnen und zu sensibilisieren. Das bisherige Selbstverständnis über sorgenfrei ausreichende Mengen und gute Qualitäten von Wasser aus ökologisch einwandfreier Herkunft sowie die Sicherheit vor Überschwemmungen muss stärker als das Ergebnis umfänglicher wasserwirtschaftlicher Bewirtschaftungsarbeit wahrgenommen werden.

Handlungsziele

Die wasserwirtschaftlichen Strukturen und erzielten Ergebnisse in NRW sollen stärker in die Öffentlichkeit gerückt und erzielte Ergebnisse besser kommuniziert werden.

- Durchführung eines jährlichen Kongresses zur Umsetzung der Wasserstrategie.
- Gemeinsame Kommunikationsinitiativen der NRW-Wasserwirtschaft starten.
- Verbesserte gemeinsame Darstellung der erzielten Ergebnisse für die breite Öffentlichkeit.
- Bildungsangebote schaffen.
- Verstärkte/gezielte Einbringung des Themas „Wasser“ auf Veranstaltungen im eigenen und in benachbarten Geschäftsbereichen.
- Aufgaben und Berufsbild in der Wasserwirtschaft aus unserer Sicht darstellen (bspw. durch Präsentationen, Kurzbeschreibungen, Kurzfilme).
- Verstärkte Kooperationen mit Einrichtungen zur Unterstützung der Umweltbildung und zur gezielten Information der Öffentlichkeit.
- Weitere Ziele...

Ziel 16: Wasserinfrastruktur für zukünftige Generationen sichern! Initiative zur Bestandserhaltung und neue Infrastrukturen für neue Herausforderungen

Handlungsbedarf

Über die Jahrhunderte haben sich die Siedlungsstrukturen und mit ihnen auch die Erkenntnisse um Zusammenhänge fortentwickelt – Abwasserbeseitigung und Trinkwasserversorgung sichern unseren Lebenskomfort und unsere Gesundheit. Technische Innovationen, die einst als zukunftsweisend galten, gehören heute zum Standard. Ein riesiges volkswirtschaftliches Vermögen, unsere Trink- und Abwasserinfrastruktur, kommt - meist verborgen unter der Oberfläche - in die Jahre. Und obwohl die Lebensdauer dieser Infrastruktur mehrere Jahrzehnte beträgt, ist deren kontinuierliche Pflege und Instandhaltung eine zentrale Zukunftsaufgabe, gerade auch aufgrund neuer Herausforderungen.

Sind unsere Bemühungen zum Infrastrukturerhalt in NRW ausreichend? Wo kommen unsere Leitungen, Kanäle und Kläranlagen langsam in die Jahre und bedürfen einer deutlichen Verjüngung? Sind die zu Grunde liegenden Ver- und Entsorgungskonzepte noch zeitgemäß und zukunftsfähig? Hier gilt es, ein klares Bild über den Zustand zu erhalten, gezielt Sanierungsmaßnahmen sowie erforderliche Um- und Ausbaumaßnahmen voranzubringen, um auch künftig die permanente Verfügbarkeit einer sicheren Trinkwasserversorgung und einer zuverlässigen Abwasserbeseitigung als selbstverständlich betrachten zu können. Gleichzeitig sind im Innovationsland NRW erforderliche Weiterentwicklungen der Trinkwasseraufbereitungs- und Abwasseranlagen für die Herausforderungen der Zukunft sicherzustellen, um die menschliche Gesundheit, die Versorgungssicherheit und die Umwelt bestmöglich und mit geringem Ressourcenverbrauch zu schützen.

Handlungsziele

Der aktuelle Zustand unserer Trink- und Abwasserinfrastruktur muss in seiner Gesamtheit bewertet und Anlagenbetreiber, Wasserverbände, Wasserversorgungsunternehmen und Stadtentwässerungsbetriebe bedarfsorientiert unterstützt werden. Durch geeignete Forschungsvorhaben und Pilotprojekte werden Methoden zur Erfassung und Bewertung des Zustandes sowie mögliche Sanierungsverfahren und neue Innovationen weiterentwickelt.

- Der wasserwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteure werden bei Infrastrukturerhalt und erforderlicher Sanierung unterstützt, z.B. durch landesspezifische Handlungsempfehlungen oder Förderungen.
- Der Zustand der Abwasseranlagen wird analysiert und insbesondere unter dem Aspekt des Substanzerhalts Lösungen erarbeitet.
- Prüfung, inwieweit für den nötigen Infrastrukturerhalt ggfs. Betreiberpflichten angepasst oder optimiert werden können.
- Die DV-unterstützte Bewertung wird fortentwickelt.
- Weitere Ziele...

In Kombination mit anderen strategischen Zielumsetzungen wird der für eine langfristig sichere Wasserversorgung erforderliche Um- und Ausbau überregional aufeinander abgestimmt, die Implementierung von Echtzeitüberwachungen forciert und Förderprogramme entworfen.

Ziel 17: Neue Formen der Zusammenarbeit! Initiative zur Verbesserung wasserwirtschaftlicher Strukturen

Handlungsbedarf

Viele neue und große Herausforderungen - wie die Bewältigung von Hochwasser, Starkregen oder klimainduzierte Gewässerveränderungen - erfordern angepasste Herangehensweisen. Die nordrhein-westfälische Wasserwirtschaft und ihre gewachsenen Strukturen sind oftmals gut aufgestellt, müssen aber in einigen Bereichen verbessert und generell im Hinblick auf die Klimawandelfolgen zukunftsfähig gemacht werden. Der Austausch im breit angelegten Strategieprozess bietet die Chance, eine Diskussion über vorhandene und zukünftig gewollte Strukturen und Aufgabenwahrnehmungen offen zu diskutieren und Unterstützungsmöglichkeiten durch das Land aufzuzeigen. Eine Stärkung der Wasserwirtschaft für zukünftige Herausforderungen oder auch die Umsetzung regionaler, flussgebietsbezogener Ansätze erscheint zunächst sinnvoll. Vieles kann – nichts muss.

Auch neue Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit können gemeinsam diskutiert werden. Bisher wurden beispielsweise im MUNV eine Hochwasserschutzkommission und eine Trinkwasserkommission eingerichtet. Als neues Begleitgremium für die Gesamtheit der wasserwirtschaftlichen Herausforderungen im Land und zur langfristigen Umsetzung dieser Strategie könnte ein Wasserrat für das Land NRW unter Vorsitz des Ministers eingerichtet werden. Der Wasserrat könnte mit Vertreterinnen und Vertretern aller wasserwirtschaftlichen Bereiche besetzt werden und die Umsetzung des Strategieprozesses kontinuierlich begleiten.

Handlungsziele

Der strategische Prozess bietet die Chance für alle, über Wege neuer Zusammenarbeit bis hin zur Unterstützung verbesserter Verbandsstrukturen zu diskutieren, dies ausdrücklich als Impuls aus dem Strategieprozess und als Angebot an die wasserwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteure. Die Initiierung eines Diskussionsprozesses sowie die nachfolgende Unterstützung der Umsetzung wären dann sachkundig zu begleiten.

Ein zu bildender Wasserrat NRW könnte den Strategieprozess begleiten und im weiteren Verlauf Ziele und Maßnahmen ergänzen oder abändern, um auf aktuelle Herausforderungen reagieren zu können. Der Wasserrat wäre eine neue Form des Austausches. Der Minister könnte hierdurch beraten und dem Landtag kontinuierlich über den Fortschritt der Umsetzung berichtet werden. Der Wasserrat könnte z.B. Beauftragte benennen, die sich gezielt um Einzelaspekte und deren Umsetzung kümmern. Zum Wasserrat könnten Expertinnen oder Experten sowie Interessenvertreterinnen und -vertreter eingeladen werden. Ebenso kann Nachbarländern, wie den Niederlanden oder Belgien, zum verbesserten Informationsaustausch eine Teilnahme angeboten werden.

3 Sektorübergreifende Zielperspektive

Ohne eine sektor- bzw. ressortübergreifende Zusammenarbeit werden einige der formulierten Ziele einer nachhaltigen Wasserwirtschaft nicht erreicht werden können.

Die Bewirtschaftung der Gewässer wird zwar weitgehend durch Gesetze auf Bundes- und Landesebene bestimmt, der Bodenschutz ist im Bundes- und im Landes-Bodenschutzgesetz geregelt. Eine große Anzahl der erforderlichen Maßnahmen muss jedoch im Zusammenhang mit regionalen und kommunalen Planungsprozessen gesehen werden, die über Raumordnung und Bauleitplanung gesteuert wird. Darüber hinaus können in vielen Bereichen die erforderlichen Maßnahmen nur von den Nutzern der Wasserressourcen wie Industrie, Landwirtschaft etc. umgesetzt werden.

Die Bewirtschaftung unserer Wasserressourcen wird eine enge Abstimmung mit anderen Ressorts wie dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie (MWIKE), dem Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MLV) und dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung (MHKBD) erfordern.

Derzeit werden von der Landesregierung verschiedene sektorale Strategien entwickelt und Netzwerke aufgebaut, z.B. Zukunftsplan Landwirtschaft, Waldstrategie NRW, Moorschutzstrategie oder Netzwerk Stadtentwicklung. Die Querverbindungen zwischen diesen Strategien und Netzwerken sollten genutzt werden, um mit der Entwicklung der Wasserstrategie NRW weitere Ziele und Maßnahmen zu entwickeln.

Parallel dazu erarbeitet die Landesregierung derzeit eine ressortübergreifende Klimaanpassungsstrategie. Im Rahmen dieses Prozesses werden Synergien mit anderen Sektoren und deren geplanten Strategien identifiziert und gemeinsame Ziele und Maßnahmen entwickelt, z.B. klimaangepasste und gewässerschonende Landwirtschaft (in Abstimmung mit MLV), industrielle Brauchwassernutzung und Einleitungen sowie Gewässerschutz in der Raumordnung stärken (in Abstimmung mit MWIKE), Schwammstadt etc., Wasserstadt der Zukunft (in Abstimmung mit MHKBD).

4 Weiteres Vorgehen

Wie schon beschrieben, soll die Wasserstrategie gemeinsam mit Stakeholdern erarbeitet werden. Hierzu zählen insbesondere Interessengruppen aus den Bereichen Wasserwirtschaft und Bodenschutz, Vertreterinnen und Vertreter des nachgeordneten Bereichs, der sondergesetzlichen und sonstigen Wasserverbände, des Verbandes für Flächenrecycling und Altlastensanierung, der Naturschutzverbände, der kommunalen Ebene sowie der Wirtschaft und Industrie.

Die Konferenz am 3. Juni 2024 ermöglicht Akteurinnen und Akteuren, aktiv an die Definition der Ziele und an der Auswahl von Maßnahmen zur Zielerreichung mitzuwirken. Konferenzteilnehmerinnen und Konferenzteilnehmer werden dann im Herbst eine weitere Gelegenheit haben, sich am Strategieprozess zu beteiligen. Diese Beiträge werden anschließend zur Entwicklung eines endgültigen Entwurfs der Strategie verwendet. Sofern ressortübergreifende Abstimmungen erforderlich sind, sollen diese ebenso wie abteilungsübergreifende Zieldefinitionen parallel im gleichen Zeitraum erfolgen.

Die Veröffentlichung der Strategie ist 2025 geplant.

Die letztendlich identifizierten und verabschiedeten strategischen Ziele sollen auf kurz- (Sofortumsetzung), mittel- (2035?) und langfristige (2050?) Umsetzungshorizonte bezogen werden, denkbar wäre auch eine Vision 2100.

Der Umsetzungsprozess und dessen Zielerreichung sollen anschließend (durch den neu einzurichtenden Wasserrat NRW) kontinuierlich begleitet werden. Hierbei besteht auch die Möglichkeit, bei sich ändernden Randbedingungen und Bedarfen, Ziele, Maßnahmen und Prozesse anzupassen.