

Für die BDEW-Mitgliedsunternehmen

FAQ Klimawandel und Trinkwasserversorgung

Welche Folgen hat der Klimawandel für die Wasserwirtschaft?

Der Klimawandel schreitet voran und seine Folgen machen sich immer deutlicher bemerkbar: durch Hitzeperioden, aber auch Starkregenfälle. Dies ist auch eine Herausforderung für die Wasserversorgung. Zwar haben wir in Deutschland grundsätzlich ausreichend Wasserressourcen, um den menschlichen Bedarf mit Trinkwasser zu decken, aber wir müssen uns besser an die Folgen des Klimawandels anpassen. Dies gilt für den Städtebau und die Trinkwasserinfrastrukturen genauso wie für unseren persönlichen Umgang mit Trinkwasser.

Was tut die Wasserwirtschaft, um die Trinkwasserversorgung auch in Zukunft flächendeckend zu gewährleisten?

Um die Trinkwasserversorgung auch in Zukunft flächendeckend zu gewährleisten, muss in einigen Regionen die Infrastruktur gestärkt und ausgebaut werden. Denn Trinkwasserressourcen sind in Deutschland regional unterschiedlich verteilt. Hierzu investieren die Trinkwasserversorger zum Beispiel in neue Leitungssysteme, den Aus- bzw. Neubau von Talsperren, die Ausweisung von Wasserschutzgebieten und neue Wasserwerke. Aber es braucht auch Unterstützung von Seiten der Politik: Genehmigungsverfahren insbesondere für Fernwasser- und lokale Anbindungsleitungen müssen dringend vereinfacht und beschleunigt werden. Hierzu brauchen wir ein Infrastrukturbeschleunigungsgesetz für Wasser, in dem Genehmigungsverfahren analog zum Ausbau Erneuerbarer Energien beschleunigt, Duldungspflichten und Entschädigungsregelungen analog zum Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) eingeführt und eine erstinstanzliche Zuständigkeit der Oberverwaltungsgerichte vorzusehen ist. Wasserentnahmerechte sollten zudem entsprechend dem Hitzeverlauf und dem sich hieraus ergebenden Wasserbedarf in den Sommermonaten temporär flexibler gestaltet werden.

Was muss passieren, um die Grundwasserneubildung zu erleichtern und somit das Wasserdargebot zu sichern?

Um die Trinkwasserversorgung langfristig zu sichern, müssen die Folgen des Klimawandels auch bei der Städteplanung künftig stärker mitbedacht werden. Eine nachhaltige Gewässerschutzpolitik muss insbesondere die Möglichkeiten verbessern, Wasserressourcen zu erneuern. Im Vordergrund muss dabei stehen, den Wasserrückhalt in der Fläche zu verbessern. Es braucht Versickerungsflächen, damit das Wasser dezentral in den Boden sickern oder durch Pflanzen aufgenommen werden kann. Es dürfen dementsprechend nicht mehr so viele

Flächen versiegelt werden, zum Beispiel durch Asphalt oder Bebauung. Die Gefahr durch starke Regenfälle steigt, wenn durch den Zubau neuer Wohn- und Gewerbegebiete Versickerungsflächen fehlen.

Auch durch die Anlage von Flutrinnen, Retentionsräumen oder durch multifunktionale Flächennutzung können die Auswirkungen von Starkregenereignissen im urbanen Raum wesentlich abgemildert werden. Die Begrünung von Dächern und Fassaden kann hier ebenfalls helfen. Wir brauchen einen Paradigmenwechsel weg von der schnellen Abführung von Wasser, hin zur Wasserhaltung und Versickerung vor Ort. Stichwort: Schwammstadt.

Um die entsprechenden Maßnahmen zügig und effizient umzusetzen, brauchen wir ein umfassendes Regenwasserkonzept. Sinnvoll ist zudem die Schaffung von sogenannten Regenwasseragenturen für Landkreise, Städte und Gemeinden, wie es sie zum Beispiel in Berlin bereits gibt. Diese dienen u.a. der Verknüpfung von unterschiedlichen behördlichen Zuständigkeiten für Wasserwirtschaft, Bauen und ländliche Entwicklung.

Sind Hitzeperioden eine Gefahr für die Trinkwasserversorgung?

Der häufigste Grund für technische Engpässe in der Trinkwasserversorgung war in den vergangenen Sommern nicht der Wassermangel, sondern, dass an heißen Sommertagen zu viel Wasser auf einmal angefordert wird. Bei großer Hitze steigt der Bedarf der Haushalte um bis zu 60 Prozent an. Die Menschen bewässern ihren Garten, duschen häufiger und immer mehr Haushalte besitzen Pools, die mit mehreren Tausend Litern Wasser befüllt werden. So umfasst ein durchschnittlicher Aufstellpool von 3,66 Metern Durchmesser ein Volumen von 6500 Litern. Dies entspricht mehr als dem 52-fachen Tagesbedarfs einer Person. Das kann die Systeme überfordern, deren Pumpleistung, Aufbereitungs- oder Leitungs- und Hochbehälterkapazitäten auf einen niedrigeren Bedarf zugeschnitten sind. Können diese Systeme nicht mehr genügend Wasser pro Zeiteinheit weiterleiten, müssen Gemeinden kurzfristig Gartenbewässerung und Poolbefüllungen untersagen. Dies kann auch für andere Nutzungen, wie z.B. die Bewässerung von Sportplätzen oder Grünanlagen notwendig sein. Das gibt den Speichern Zeit, sich wieder zu füllen und die Trinkwasserversorgung zu sichern. Denn die hat absolute Priorität.

In den allermeisten Regionen sind die Kapazitäten aber auch in Hitzeperioden ausreichend. Um das Versorgungssystem zu entlasten ist es aber dennoch sinnvoll, beispielsweise die Gartenbewässerung nicht während der Tageshitze durchzuführen oder Swimming Pools nicht zu den Hauptverbrauchszeiten am Vormittag oder frühen Abend zu befüllen.

Welche Anpassungen braucht es in Land- und Forstwirtschaft?

Die Trockenjahre von 2018 bis 2022 haben gezeigt, dass in der Landwirtschaft mit einem zunehmenden Wasserbedarf für die Bewässerung der Felder zu rechnen ist. Dabei darf vor dem Hintergrund des Klimawandels aber nicht einfach eine Fortschreibung der heutigen

Berechnungstechniken und Einsatzzeiten erfolgen. Vielmehr müssen gezielt Maßnahmen gefördert werden, die nach dem Best-Practice-Ansatz ressourcenschonende Lösungen anderer Länder adaptieren. Wie in trockeneren Gebieten Landwirtschaft betrieben werden kann, können wir von regenarmen Ländern wie Israel lernen, etwa bei der Tröpfchenbewässerung anstelle des Einsatzes von großflächigen Sprinkleranlagen. Darüber hinaus sollte zukünftig der Pflanzenanbau mit Kulturpflanzen erfolgen, die einen geringeren Wasserbedarf haben.

Für die Forstwirtschaft ist eine sukzessive Umstellung auf Mischwälder erforderlich, die eine höhere Resistenz gegen Trockenheit und Schädlingen besitzen.

Wie lässt dich in der Industrie Wasser sparen?

Auch bei der Nutzung von Wasser in der Industrie sollte im Sinne des Best-Practice-Ansatzes von vergleichbaren Industrie- und Gewerbeanlagen gelernt werden. Dies gilt insbesondere bei der Neuansiedlung von Gewerbe und Industrie. Bei der Neuansiedlung ist darüber hinaus auch ein Umdenken der Genehmigungspraxis erforderlich: Erst wenn die Verfügbarkeit von Wasser sichergestellt ist, sollte insbesondere bei industriellen Großprojekten eine Genehmigung erfolgen und nicht umgekehrt.

Muss die Verteilung von Wasser in Deutschland künftig anders geregelt werden?

Bei der Nutzung der Trinkwasserressourcen in Deutschland muss die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch bzw. die Hygiene immer Vorrang haben. Die Wasserversorger haben die Pflicht zur Versorgung der Bevölkerung und damit einen wesentlichen Auftrag der Daseinsvorsorge. Sie muss immer an erster Stelle stehen.

Die Inanspruchnahme und Nutzung der Wasserrechte durch Wasserversorgungsunternehmen ist für die Behörden transparent nachvollziehbar. Dies muss auch in gleichem Maße für andere Nutzungen, wie z.B. die Landwirtschaft und die Industrie gelten. Ansonsten sind Regelungen für die Umsetzung einer Wasserstrategie im Hinblick auf den Klimawandel nicht möglich.

Welche Rolle spielt Grundwasserschutz mit Blick auf den Klimawandel?

Intakte Ökosysteme speichern Kohlenstoff, bieten Lebensräume und sind die Grundlage für Artenvielfalt. Damit wirken sie auch den Folgen des Klimawandels entgegen. Gerade mit Blick auf Hitzeperioden wird es immer wichtiger, die Grundwasserqualität zu sichern. Je weniger Wasserressourcen verschmutzt werden, desto mehr Grundwasser steht zur Verfügung. Gerade in Anbetracht der zunehmenden Dürreperioden ist das problematisch. Dementsprechend hoch ist der Stellenwert, den der Gewässerschutz genießen sollte. Einträge von Spurenstoffen und Nährstoffen wie Nitrat gilt es entsprechend dem Vorsorgegrundsatz bereits an der Quelle zu minimieren.

Welche Tipps haben Sie, um im Sommer Wasser zu sparen:

Im Haus:

- Duschen statt baden. Denn zur Befüllung einer Badewanne werden 150 bis 170 Liter Wasser benötigt, für eine fünfminütige Dusche nur rund 70 Liter.
- Wassersparende Armaturen in Küche, Toilette und Bad können den Wasserverbrauch um bis zu 50 Prozent reduzieren.
- Wasch- und Geschirrspülmaschinen sollten immer nur voll angeschaltet werden.

Bei der Gartenbewässerung:

- Pflanzen im Garten sollten morgens möglichst vor Sonnenaufgang oder abends nach Sonnenuntergang gegossen werden, um eine starke Verdunstung von Wasser durch Sonneneinstrahlung zu vermeiden.
- Es sollte nicht durch Sprinkler sondern mit Gartenschläuchen bewässert werden, die nahe an den Pflanzen liegen (Beispiel: Tröpfchenbewässerung).
- Den Rasen nicht zu kurz und weniger häufig mähen: Ein längerer Rasen hält die Feuchtigkeit besser und vermindert damit den Bewässerungsbedarf.
- Grundsätzlich sollten trockenresistente Pflanzen mit niedrigerem Wasserbedarf gepflanzt werden.

Bei der Gartengestaltung:

- Hauseigentümer sollten darauf achten, dass das Regenwasser auf ihrem Grundstück versickern kann. Dies verbessert die Neubildung von Grundwasser. Hierzu sollten Hauseigentümer ihren Garten mit Grünpflanzen bepflanzen und keine Steingärten anlegen bzw. größere Flächen pflastern bzw. betonieren und für eine regendurchlässige Pflasterung bei Zuwegungen und Einfahrten sorgen.
- Bei größeren Wohnanlagen können begrünte Dachflächen und Fassaden ein ausgeglicheneres Mikroklima schaffen.
- Zisternen zur Gartenbewässerung im Boden vor Ort helfen, das Regenwasser zu versickern und dem Grundwasser zuzuführen.
- Auf den Einsatz von Insekten- und Unkrautvernichtungsmitteln sollte verzichtet werden, um das Grundwasser und Insekten zu schützen. Dies dient auch der Vermehrung von Regenwürmern, die den Boden auflockern und eine bessere Versickerung ermöglichen.

Beim privaten Swimming-Pool:

- Der Trend zum Pool im eigenen Garten kann den Wassergebrauch im Sommer massiv erhöhen: Ein durchschnittlicher Aufstellpool von 3,66 Metern Durchmesser umfasst ein Volumen von 6500 Litern. Dies entspricht dem 52-fachen des Tagesbedarfs einer Person. Wenn mehrere Pools gleichzeitig befüllt werden, kann das im Einzelfall die technisch-hydraulischen Systeme Ihres Wasserversorgers überfordern. Um das Versorgungssystem zu entlasten ist es daher sinnvoll, an heißen Tagen den Pool nicht zu den Hauptverbrauchszeiten am Vormittag oder frühen Abend zu befüllen.
- Den Pool abzudecken, verringert die Verdunstung.

Wie hat sich der Trinkwassergebrauch in den vergangenen Jahren entwickelt?

Seit 1990 ist der Trinkwassergebrauch pro Person pro Tag in Deutschland deutlich zurückgegangen – von 147 Litern im Jahr 1990 auf rund 121 Liter zu Beginn der 2010er Jahre. In den vergangenen Jahren haben heiße und trockene Sommer jedoch wieder zu einem leichten Anstieg des Pro-Kopf-Wassergebrauchs geführt. Im Jahr 2021 lag der Pro-Kopf-Gebrauch bei 127 Litern, im Jahr 2022 bei 125 Litern pro Tag.

BDEW-Grafik: [Entwicklung des personenbezogenen Wassergebrauches | BDEW](#)