



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Ergebnisse des Online-Fragebogens zum

# 8. GEWÄSSER-DIALOG

04.10.2021

**Schaffung resilienter Gewässer - eine Antwort auf den Klimawandel?**

# Input der Teilnehmenden: Frage 1 Online-Fragebogen



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

**Nehmen Sie Veränderungen an Gewässern wahr, die Sie den Folgen des Klimawandels (z.B. Dürreperioden, Hochwasser, Starkregenereignisse) zuschreiben? Wenn ja, welche sind das?**

stärkere Erosionen nach langen Dürrephasen und folgendem Starkregen, besonders durch fehlenden Bewuchs der Uferböschungen
Extrem lange Niedrigwasserperioden die vergangenen Jahre (mit Ausnahme 2021). Häufige Starkregenereignisse in 2021
Dürreperioden mit verstärktem Trockenfallen von Bächen ,v.a. kleinere sandgeprägte Bäche im Tiefland. Dies führt zu Problemen wie Verschlammung/Verkrautung, Nährstoff-/Schadstoffkonzentration etc. Hochwasser und Starkregenereignisse können zu Ufererosionen/Veränderungen im Gewässerbett führen, die von den Unterhaltungspflichtigen als erhebliches Problem wahrgenommen werden.
ja: teilweise verringerte Abflüsse, Wasserstandsabsenkungen, Reduzierung von Strömungsgeschwindigkeiten Trockenfallen von Oberläufen, teilweise, bei ausgebauten Gewässern, über lange Strecken.
U.a. vermehrtes Trockenfallen von Quellwasserläufen im Wald, auch in Verbindung mit Fichtensterben und -Rodungen Starkregenereignisse die zu Überschwemmungen und Schlammeintrag in der Siedlung führen

stark erhitze Gewässer, sehr viel Algenbewuchs auf der Gewässersohle
Extremereignisse nehmen zu - v.a. lange Trockenperioden oder lokale Starkregenereignisse mit kurzfristigen Hochwassern, mit raschen Anstieg. physikal.-chem. Bedingungen in den "Restwasserstrecken" schlecht hydraulischer Stress bei extremen Niederschlägen und raschen Wasserstandsschwankungen
ja. Regelmäßiges sommerliches Austrocknen von Artenschutzgewässern
deutlich stärkere und häufigere Spülstöße in Folge von Starkniederschlägen sehr niedrige Wasserspiegel in Dürreperioden bis hin zum Trockenfallen
In den Jahren 2019 und 2020 extrem niedriger Wasserstand. Am 14.07.2021 Hochwasser an der Düssel und Überflutung der angrenzenden Wohngebiete.

## Nehmen Sie Veränderungen an Gewässern wahr, die Sie den Folgen des Klimawandels (z.B. Dürreperioden, Hochwasser, Starkregenereignisse) zuschreiben? Wenn ja, welche sind das?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

<p>Starkregenereignisse und damit einhergehende Erosion (Verschlammung der Gewässer) stellen eine große Veränderung/Verschlechterung der Gewässer dar</p>
<p>Die Gewässerläufe sind in Folge des Hochwasserereignisses im Juli 2021 tiefer und breiter ausgespült und haben ihren Verlauf teilweise, auf Grund von Störungen (Gegenstände im Gewässer) des Fließverhaltens, verändert</p>
<p>Lange Perioden mit geringem Durchfluss führten bei Langzeit-Monitoring zur Verschlammung, Potamalisierung, Rückgang Artenvielfalt und Verschlechterung Makrozoobenthos um eine Qualitätsklasse</p>
<p>Ich nehme starke Schwankungen der Pegel (Rhein) wahr. Wochenlanges Hochwasser, weit über das Frühjahr-Schmelzwasser hinaus. Gleichzeitig im Spätsommer extremes Niedrigwasser</p>
<p>Ja, längere Niedrigwasserphasen, häufigeres Trockenfallen von Gewässerabschnitten</p>
<p>Ganz klar, Ja. Nachweislich verlängern sich Trockenperioden und in Flüssen werden immer häufiger Niedrigwasserabflüsse gemessen. Gleichzeitig treten allerdings auch vermehrt Hochwasserereignisse im Folge von Extremwetterlagen auf. Der teilweise krasse Wechsel von lange zu wenig und plötzlich zu viel Wasser kann an den Gewässern, in Wäldern, in der Landwirtschaft uvm. beobachtet werden</p>

<p>Starke Abflußspitzen und lange Zeiten von Niedrigwasser. Damit verbunden Gewässerlebensraumverlust bei Niedrigwasser. Veränderung der Gewässerchemie und Temperatur führen zu einer Artenverschiebung in den Gewässern. Lebensräume verschwinden zeitlich</p>
<p>Gewässer fallen abschnittsweise zunehmend auch anhaltend trocken bzw. leiden unter ausgeprägten Niedrigwasserphasen</p>
<p>Dürreperioden, Hoch-Niedrigwasser und Starkregen und die damit verbundenen Gefahren, wie Verschmutzung und Wasser/Trinkwassermangel etc</p>
<p>Ja! z.B. trockenfallen von kleinen Gewässern und sehr niedrigen Wasserstände an den großen Strömen</p>
<p>Ja, gerade kleinere Fließgewässer sind in den letzten Jahren im Sommer oft trockengefallen</p>
<p>Ja. Eine Zunahme von Niedrigwasserperioden von Flüssen</p>
<p>Besonders in den heißen Sommern der vergangenen Jahre: längere Niedrigwasserphasen und teilweise stärkere Austrocknungstendenzen, starke Erwärmung auch kleinerer Fließgewässer, Eutrophierungstendenzen infolge des geringeren Verdünnungsfaktors bei Einleitungen (Nährstoffe, Temperatur): verstärkte Cyanobakterien-Massenentwicklungen in größeren v.a. staugeregelten Flüssen</p>

## Nehmen Sie Veränderungen an Gewässern wahr, die Sie den Folgen des Klimawandels (z.B. Dürreperioden, Hochwasser, Starkregenereignisse) zuschreiben? Wenn ja, welche sind das?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Ja. Sinkende GW Stände, trockenfallen von OW und Ernteauffälle im EZG in Brandenburg

Lokale Niederschläge 100 mm in zwei Stunden. Niedrigster Niedrigwasserabfluss zeitweise lange unterschritten. Fischsterben durch Sauerstoffmangel, aufgrund hoher Temperaturen bei geringem Abfluss

Verschiebung der Hochwasserereignisse in die Sommermonate in Form von Starkregenereignissen und weniger klassische Winterhochwasser feststellbar. Lange Niedrigwasserperioden, viel zu warme Gewässer

Kleinere Gewässer fallen häufiger trocken. Bei Starkregen-Ereignissen treten die Versäumnisse der Vergangenheit besonders zu tage. Die Gewässer wurden stark begradigt oder in rechten Winkeln verlegt, kleine Gewässer zugeschüttet. Das Regenwasser nimmt im Bedarfsfall den Weg, den es will, weil kein ausreichender Weg (Gewässer) mehr vorgegeben ist

Ich bin 78 Jahre und befasse mich seit mind. 65 Jahren mit Fließ- und stehenden Gewässern und bin seit 42 Jahren Gewässerwart in einem 2000 Mitgliedern starken Fischereiverein an der Lahn u. betreue darin 45 Kilometer. In den 78 J. hat die Lahn ca. alle 20 bis 30 Jahre Jahre Hoch- und auch Niedrigwasserphasen gehabt. Kein Mensch hätte das einem "Klimawandel" zugeordnet es war normal!

Trockenfallen der Bäche, Zerstörung von Gewässerausläufen, unterspülte Prallufer, Auskolkungen,

Nein

Ja, insbesondere nach dem Unwetter im Juli. Uferabbrüche und -risse nach Hochwasser und Starkregen. Aber auch niedrige Wasserstände in den vergangenen heißen und trockenen Sommern

# Input der Teilnehmenden: Frage 2 Online-Fragebogen



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

## Worin besteht aus Ihrer Sicht die größte Herausforderung durch den Klimawandel für die Gewässer und ihre Bewirtschaftung?

Rückhalt des Wassers in der Fläche besonders im städtischen Raum und die sorgfältige Nutzung besonders im landwirtschaftlichen Raum
Lange Niedrig- und Mindestwasserführung mit Erwärmung der Gewässer Veränderung der Biozönose im Gewässer Veränderung der Artenzusammensetzung der Pflanzengemeinschaften im Gewässerumfeld
Temporäres Trockenfallen von Gewässern verhindern/minimieren, dort wo nicht natürliche Ursachen für das Trockenfallen vorliegen. Naturnahe Rückhalteräume in der Aue erhalten/ schaffen. Naturnähe im Gewässer schaffen, um die Gewässer resilienter zu machen für Veränderungen.
Verlust von Habitaten durch geringere Wasserstände. Erhitzung von kleineren Flüssen. Eventuell höhere Schadstoffkonzentrationen.
Fließende (!) Gewässer auch in den Sommermonaten, die zudem in der Lage sind, Starkregenereignisse erfolgreich abzupuffern

Starkregenrückhalt muss in der Stadt und auf den darüber gelegenen Feldern verstärkt werden. Flächenbewirtschafteter, Anlieger und Stadtwerke müssen hinsichtlich Erosionsprozessen auf kahlen Feldern, Abflusshindernissen und die Unterhaltung von Regeneinläufen sensibilisiert werden Überschwemmungsgebiete müssen stärker als bisher freigehalten und zurückgewonnen werden. Bauen in Auenflächen sollte verboten werden. Eigendynamische Entwicklungen sollten zugelassen anstatt rückgebaut werden. Hochwassergefahren dürfen nicht (wie bisher) nach ein bis zwei Jahren aus dem Blickfeld verschwunden sein. Es muss Geld da sein um Hochwasserschutzprojekte umzusetzen, mit zeitlichem Abstand zu Hochwässern schwindet aber jedes Mal die Bereitschaft zum Handeln, nur das Geschrei ist nach dem nächsten Hochwasser wieder groß...

Erhalt des Lebensraumes im Wasser bei Niedrigwasser und Hitzeperioden

Mengenbewirtschaftung in Niedrigwasserphasen (Problem der Entnahmen für Bewässerung, Kühlanlagen / industrielle Nutzung, Wasserkraft) incl. Temperaturbelastung / Sauerstoffmangel - starke Wassermengenschwankungen durch Extremwetterereignisse - die jeweilige sehr lange Dauer der Extremausschläge - Fehlende Durchgängigkeit und Rückstaustrecken wirken sich noch gravierender aus

## Worin besteht aus Ihrer Sicht die größte Herausforderung durch den Klimawandel für die Gewässer und ihre Bewirtschaftung?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

2 Herausforderungen: 1. Durch Verbesserung des Wasserrückhaltes eine sommerliche Wasserführung und Besserspannung gewährleisten. 2. Die Belange von Hochwasserschutz und ökologischer Auenentwicklung vereinbaren

Einen ausreichenden ganzjährigen Wasserstand zu schaffen, bzw. Rückzugshabitate für die Lebewesen in Trockenperioden zu schaffen und trotzdem die hydraulische Durchgängigkeit für Hochwasserwellen und Starkniederschläge zu garantieren

Trotz wechselnder Wasserstände muss die Wasserqualität gut bleiben und das Gewässer einen Lebensraum bieten. Die Gewässer müssen in der Lage sein, Starkregenereignisse abzufedern sowie Dürreperioden zu überdauern. Ein Trockenfallen der Gewässer ist zu vermeiden

Hoch- und Niedrigwasserspitzen abzufangen

Trockenfallende Gewässer /Dürreperioden stellen eine große Herausforderung für die Gewässer und Lebewesen dar. Teilweise erlischt das Leben komplett und eine Wiederbesiedlung kann sehr lange dauern

Den Gewässern in bebauten Bereichen den Platz zu geben und das Verständnis der Anwohner zu erreichen. Außerdem ist sehr viel zu tun, was zur momentanen personellen Situation nicht durchführbar / umsetzbar ist

Auswirkungen Wassermangel direkt (geringe Wassertiefe, stärkere Erwärmung, fehlende Strömung) und indirekt (geringe Verdünnung von Einleitungen)

Große Pegelschwankungen, sowohl Hochwasser, wie auch Austrocknungen greifen in die Gewässerökologie ein: Pflanzen-Wachstumszyklen werden gestört, was Auswirkungen auf die Laichmöglichkeiten der Fische und Amphibien hat. Artenreduzierung droht

## Worin besteht aus Ihrer Sicht die größte Herausforderung durch den Klimawandel für die Gewässer und ihre Bewirtschaftung?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

In unserer Region scheint der Wassermangel die größte Herausforderung zu sein

Meiner Meinung nach liegt die größte Herausforderung im Spannungsfeld zwischen dem Hochwasserschutz bei Extremereignissen mit zu viel Wasser und dem Umgang mit immer länger werdenden Niedrigwasser- und Trockenperioden. Die beiden Situationen stellen verschiedene Ansprüche an die Bewirtschaftung der Gewässer sowie an den Wasserbau. Für die teilweise konträren Anforderungen müssen praktikable Lösungen unter Beachtung aller relevanten Randbedingungen entwickelt werden

Extremwetterereignisse führen zu starken Veränderungen am und im Gewässer. Hochwasserereignisse in Kombination mit dem vorhandenen Gewässerausbau (Vorflutsicherung) führen zu Strömungsgeschwindigkeiten in den Gewässern, die zu großen Problemen bei einigen Arten oder Lebensstadien führen. Die Folge sind veränderte Lebensraumbedingungen, die sich teilweise in Veränderungen des Artenspektrums wieder spiegeln. Die übermäßige Erwärmung der Gewässer während Trockenphasen

ausgeprägte Dürreperioden mit nachteiligen Auswirkungen auf Wassertemperaturen und Wasser- und Habitatqualitäten und hydraulischer Stress durch extreme Hochwasser-/Starkregenereignisse

geplante Renaturierung und Anpassung der Gewässer an die gesellschaftlich /wirtschaftlich gewünschten Ansprüche und der Realität (Eigentum-Verhältnisse und gesellschaftliche Kosten)

## Worin besteht aus Ihrer Sicht die größte Herausforderung durch den Klimawandel für die Gewässer und ihre Bewirtschaftung?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Die Menschen davon zu überzeugen, den Gewässern deutlich mehr Raum zu geben und auf die Nutzung der Gewässer weitestgehend zu verzichten
Rückhalt von Wasser in der Fläche und in den Oberläufen unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen und Sommertrockenheit
Regelung des Schiffsverkehrs bei niedrigen Wasserständen
die Nutzung der Gewässer an die klimawandelbedingten Veränderungen anzupassen, um ein hohes Maß an Biodiversität zu erhalten
Umsetzung von Wissen in die Praxis. Vermehrte Konflikte in der Ressourcennutzung
Möglichst höhere Abflüsse erreichen bei Trockenperioden

Fläche! Ein resilientes Gewässer benötigt Platz, dieser ist nur selten vorhanden. Nur bei ausreichend viel Raum, ist es möglich die erforderliche Diversität zu erreichen. Zusätzlich wird es schwierig vor dem Hintergrund der aktuellen Hochwassersensibilität die naturnahe Gewässerbewirtschaftung in den Vordergrund zu stellen. Immer größer wird der Wunsch nach technischem Hochwasserschutz, da der Mensch gerne das Gefühl der Kontrolle erlangen will. Hier wird es eine große Herausforderung, die Maßnahmen sinnvoll miteinander zu ergänzen
Die Gewässer müssen möglichst lange vor zu starker Erwärmung geschützt werden. Hierzu ist Beschattung zwingend erforderlich. Gleichzeitig werden die Ansprüche der Bevölkerung an Begehbarkeit und Erlebbarkeit des Wasser - gerade auch in Hitzeperioden - immer größer. Im Innenstadtbereich wird bis an die Böschungskante gebaut. Im Falle eines großen Regenerereignisses sollen die kleinen Gewässer dann aber ausreichend Retentionsvolumen für die Wassermassen bieten



## Worin besteht aus Ihrer Sicht die größte Herausforderung durch den Klimawandel für die Gewässer und ihre Bewirtschaftung?



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Wasser besitzt die höchste spez. Wärmekapazität von allen Flüssigkeiten (4,19 Kj/kg), d.h. es erwärmt sich sehr langsam und kühlt sich sehr langsam ab, Die Erwärmung und Abkühlung von Gewässern geht sehr langsam und nicht spontan. Infolge Windparks, die rundum verteilt stehen, werden Gewitter durch durch fehlenden Wind (der in Strom verwandelt wird!) nicht genügend verteilt u. der Gewitterregen geht daher oft nur auf kleiner Fläche nieder / oft >100 l/m<sup>2</sup>) nieder. und macht kleine Bäche zu reißenden Gewässern mit enormen Schäden. Bei Gewittern gab es immer starke Niederschläge, die jedoch immer über z.B. ganze Landkreise verteilt wurden!

Unplanbare (Ausbau-) Zustände, HW/NW-Extreme, guter Zustand von Gewässern nicht dauerhaft herzustellen

Mit der erhöhten Temperatur im Gewässer umzugehen und zu akzeptieren, dass sich damit auch Flora und Fauna verändern wird

Hochwasser- und Regenrückhalt im dicht besiedelten Raum. Rückhalt der Niederschläge und geordneter Abfluss aus der Hanglage

# Input der Teilnehmenden: Frage 3 Online-Fragebogen



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

## Die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Schaffung klimaresilienter Gewässer sind für mich:

eine gesunde Gewässerbiozönose, sparsamer Umgang mit Wasser und eine größere Sichtweite der Kommunen in Bezug auf Starkregen und abflussmindernde Maßnahmen	Zulassen von eigendynamischen Entwicklungen in naturnahen, an das Gewässer angebotenen Auen mit naturnahen Gehölzstreifen und intakten Rückhalteflächen
Schaffung strukturreiche Gewässer Verminderung der stofflichen Belastung Verschärfung der Mindestwasserregelungen Akzeptanz der Bevölkerung (bspw. Belassen von Totholz bei Angst vor Hochwasser)	Anlegen einer Niedrigwasserrinne, Beschattung des Gewässers
Naturnähe im Gewässer schaffen, um die Gewässer resilienter zu machen für Veränderungen. Durchgängigkeit herstellen für den Biotopverbund und das Wiederbesiedlungspotential. Die Bewirtschaftung und Nutzung der Resource Wasser an den Klimawandel anpassen (Stichworte: u.a. Landwirtschaft, Wasserentnahmen, Wasserversorgung,...)	Flächenhafte Renaturierung ausgebauter Abschnitte + Schaffung natürlicher Retentionräume in Form von Auen, v.a. bereits entlang der kleineren Gewässer/Oberläufe, da nur ein komplettes Gewässer mit seiner begleitenden Aue hydraulisch und ökologisch funktioniert und seiner Pufferfunktion gerecht werden kann. - Mehr freie Fließstrecken schaffen, da Rückstau und mangelhafte Durchgängigkeit die Situation zusätzlich verschärfen
Reduzierung von Rückstaubereichen an zu warmen Flüssen (u.a. an WKA-Standorten).	Stärkung des Wasserrückhaltes und des Retentionsvermögens von Gewässern und Feuchtgebieten inkl. ihrer Einzugsgebiete - Reduzierung der Flächenversiegelung - Schaffung bzw. Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit
Wasserrückhalt mit ökologischen Methoden inkl. Erhalt von "Überlebensbereichen" (Riffle-Pool-Strukturen?), geeignete Niedrigwasserprofile, Gewässerbeschattung durch Ufergehölze und Auen, ggf. bis in den Spätsommer reduzierte/angepasste Unterhaltung, Schaffung/Wiederherstellung von Wasserspeichern /-puffern (Moore, Feuchtwälder, etc.)	Die Zusammenarbeit während des gesamten Planungs- und Bauprozesses von technischer Planung mit Biologen, Landschaftsplanern und Ökologen zur intensiven Vernetzung der Anforderungen an die Gewässer als Lebensraum und Vorflut

## Die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Schaffung klimaresilienter Gewässer sind für mich:



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

eine gesunde Gewässerbiozönose, sparsamer Umgang mit Wasser und eine größere Sichtweite der Kommunen in Bezug auf Starkregen und abflussmindernde Maßnahmen

Schaffung strukturreiche Gewässer Verminderung der stofflichen Belastung Verschärfung der Mindestwasserregelungen Akzeptanz der Bevölkerung (bspw. Belassen von Totholz bei Angst vor Hochwasser)

Naturnähe im Gewässer schaffen, um die Gewässer resilienter zu machen für Veränderungen. Durchgängigkeit herstellen für den Biotopverbund und das Wiederbesiedlungspotential. Die Bewirtschaftung und Nutzung der Resource Wasser an den Klimawandel anpassen (Stichworte: u.a. Landwirtschaft, Wasserentnahmen, Wasserversorgung,...)

Reduzierung von Rückstaubereichen an zu warmen Flüssen (u.a. an WKA-Standorten).

Wasserrückhalt mit ökologischen Methoden inkl. Erhalt von "Überlebensbereichen" (Riffle-Pool-Strukturen?), geeignete Niedrigwasserprofile, Gewässerbeschattung durch Ufergehölze und Auen, ggf. bis in den Spätsommer reduzierte/angepasste Unterhaltung, Schaffung/Wiederherstellung von Wasserspeichern /-puffern (Moore, Feuchtwälder, etc.)

Zulassen von eigendynamischen Entwicklungen in naturnahen, an das Gewässer angebundene Auen mit naturnahen Gehölzstreifen und intakten Rückhalteflächen

Anlegen einer Niedrigwasserrinne, Beschattung des Gewässers

Flächenhafte Renaturierung ausgebauter Abschnitte + Schaffung natürlicher Retentionräume in Form von Auen, v.a. bereits entlang der kleineren Gewässer/Oberläufe, da nur ein komplettes Gewässer mit seiner begleitenden Aue hydraulisch und ökologisch funktioniert und seiner Pufferfunktion gerecht werden kann. - Mehr freie Fließstrecken schaffen, da Rückstau und mangelhafte Durchgängigkeit die Situation zusätzlich verschärfen

Stärkung des Wasserrückhaltes und des Retentionsvermögens von Gewässern und Feuchtgebieten inkl. ihrer Einzugsgebiete - Reduzierung der Flächenversiegelung - Schaffung bzw. Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit

Die Zusammenarbeit während des gesamten Planungs- und Bauprozesses von technischer Planung mit Biologen, Landschaftsplanern und Ökologen zur intensiven Vernetzung der Anforderungen an die Gewässer als Lebensraum und Vorflut

## Die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Schaffung klimaresilienter Gewässer sind für mich:



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Dem Gewässer Raum geben. Gewässerrandstreifen von Bebauung frei halten, das gilt auch für Straßen entlang von Gewässern, natürliche Uferböschungen und Flussbetten schaffen
Mich würde interessieren: Welche Eigenschaften machen ein Gewässer klimaresistent? Der Begriff "klimaresistente Gewässer" lese ich hier das erste Mal. Was muss ein Gewässer können, um klimaresistent zu sein? Danke Euch!!
Möchte ich auf dem Sminar erfahren
Beschattung von Gewässern, entfernen von techn. Gewässerverbau, natürliche/unversiegelte Auen, mind. 10 m breiter Uferstreifen mit nat. Sukzession entlang von Gewässern 3. Ordnung
Den Gewässern den Raum geben, der noch zur Verfügung steht. Weiteren Räume schaffen, indem das Bebauen in Gewässernähe eingeschränkt wird. Bebauungspläne entsprechend anpassen (Festsetzungen,...)
Dezentrale Versickerung (Stichworte Entsiegelung, Entdichtung)
1. Abbau von unüberwindbaren Gewässersperren/-sprüngen für wandernde Fische (Lachs, Neuaugen, Aale). 2. Wassertemperatur erhöhende Einleitungen der Industrie dezimieren. 3. Kontrolle der Ufer und deren Nutzung durch Wochenendverschmutzung durch Bürger (Feuerstellen, Grillen, Vermüllung und Schwarzangler)

Die biologischen Qualitätskomponenten nach WRRL
ein gutes Gewässermonitoring mit umfangreicher Datenerfassung zu Abflüssen, Wasserständen, Flora und Fauna, Geschiebe, usw. einschließlich der Datenaufbereitung, Dokumentation sowie unkomplizierten Datenbereitstellung - Fokus auf die Gewässerunterhaltung und angepasster Betrieb wasserbaulicher und wasserwirtschaftlicher Anlagen
Schaffung von ausreichend dimensionierten Pufferzonen, um Extremniederschläge abzufangen. Reduzierung der menschlichen Nutzung auf ein naturverträgliches Maß
einen ausgleichenden Landschaftswasserhaushalt im Sinne der Retention zu fördern, durch den Wasser in regenreichen Zeiten natürlicherweise gespeichert und in Dürrezeiten an die Gewässer langsam abgegeben wird - naturnahe, strukturreiche, beschattete Gewässer samt wiedervernässter Auen zu entwickeln, so dass die Retention von Wasser und Nähr-/Feststoffen sowie die Biotop- und Artenvielfalt gefördert wird
Vereinbarkeit Mensch und Natur

## Die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Schaffung klimaresilienter Gewässer sind für mich:



DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!

Konsequente Umsetzung der WRRL
Naturnahe Entwicklung von Gewässern mit Auenanschluss und Beschattung, um den Gewässern die Möglichkeit zu geben, Extremereignisse wie Dürre oder Starkniederschläge selbst ausgleichen zu können
Renaturierung von Fließgewässern um natürliche Wasserspeicher zu schaffen
den Gewässern Entwicklungsraum geben, Strukturvielfalt erhalten, natürliche Uferstrukturen und -vegetation erhalten und fördern (Beschattung, Biodiversität, Konnektivität), Nutzungsdruck auf sensible Gewässer verringern
Umsetzung von Forschungsergebnissen und wissenschaftliche Begleitung, Evaluierung von Maßnahmen. Sektorübergreifende Absprachen und Umsetzung von Maßnahmen und Nutzungs. Flächendeckende Anpassung der Landnutzung/ des Wassermanagements unter fairer Verteilung der finanziellen Belastung
Den Zuwachs an versiegelten Flächen reduzieren.
Eine gute Bewirtschaftung/ Gewässerunterhaltung im Anschluss an eine sinnvolle und individuell zielorientierte Maßnahme. Also Planung, die dem Standort entsprechend aufgestellt wurden und nicht Schema X

Beschattung; ausreichend Platz angrenzend an das Gewässer; intelligente Linienführung; weniger Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft
Alle Gewässer sind daher von Natur aus resilient und Spitzenwerte von höheren Temperaturen gab es immer und bei Niedrigwasser kam es ev. zu Schäden. Besonders durch Starkregenereignisse (heute) kommt es sehr oft zu lokalen Überschwemmungen aber in nicht weiter Entfernung kommt es zu Niedrigwasser und Trockenfallen von kleineren Gewässern u. vor allem Bächen, weil der Regen nicht weit entfernt als Starkregen auf kleiner Fläche gefallen ist. Daher kommt es auch in solchen Flächen im Wald zu lokaler Trockenheit! Heute wird alles "dem Klimawandel" zugeordnet, wo vor allem "Fridays for Future-Kinder" drauf hereinfallen und die Medien nur einseitig berichten bzw. sich an die Wahrheiten nicht heranwagen!
Anpassung an die naturräumlichen Gegebenheiten
Nicht existent. Wir können nicht erwarten, dass wir die Natur uns anpassen können. Es liegt an uns allen, den Klimawandel zu verlangsamen. Die Natur stellt sich dann darauf ein
Mehr Raum für die Fließgewässer. Leider in den besiedelten Bereichen, starke Flächenkonkurrenz

# DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! – GEWÄSSERSCHUTZ AUS LEIDENSCHAFT

Schön, dass Sie beim  
**8. GEWÄSSER-DIALOG**  
dabei waren!

Herzlichen Dank für Ihre  
Antworten!

Das hat uns wertvollen Input  
gegeben und gezeigt, wie  
relevant das Thema heute ist.



## KONTAKT

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!  
Im Alten Breidt 1 | 53797 Lohmar  
Fon: + 49 (0)22 46. 925 60 79  
[www.gewaesser-experten.de](http://www.gewaesser-experten.de)

## Unsere Dienstleistungen

Wasserrahmenrichtlinie  
Gewässerplanung und  
Gewässerentwicklung  
Kartierung | Erhebung | Bewertung  
Multikopter-Dienstleistungen  
Geoinformatik  
Öffentlichkeitsarbeit  
Veranstaltungen vor Ort | hybrid | virtuell  
Innovation und Forschung

YouTube-Channel: „Gewässer-Experten“  
Instagram: [gewaesser\\_experten](https://www.instagram.com/gewaesser_experten)

Auf Wiedersehen beim **9. GEWÄSSER-DIALOG!**