



## Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden- Württemberg

📅 07.06.2022

GEWÄSSERÖKOLOGIE

# Gewässergüte



LUBW

Messtation der LUBW in Karlsruhe am Rhein

Die Güte eines Oberflächengewässers ist daran zu erkennen, in welchen Konzentrationen Schadstoffe enthalten sind, wie gut die Sauerstoffversorgung ist und welche charakteristischen Organismenarten (Indikatoren) in welcher Anzahl vorkommen.

Zur Untersuchung des chemischen und physikalischen Zustands der Fließgewässer in Baden-Württemberg sind derzeit 16 Messtationen im Betrieb. In diesen Stationen werden ständig Wasserproben entnommen und auf ihre Hauptinhaltsstoffe, auf Schwermetalle und organische Einzelsubstanzen untersucht. Außerdem wird an etwa 140 weiteren Messstellen ein Untersuchungsprogramm mit monatlicher Einzelprobenahme durchgeführt. Es dient der Erfassung der Gewässerbeschaffenheit in Nebengewässern sowie der regelmäßigen Kontrolle der versauerungsgefährdeten Gewässer oberläufe des Schwarzwaldes und des Odenwaldes.

# Frühwarnsystem am Rhein

Zusätzlich wurden seit 1988 am Rhein, wo es immer wieder zu spektakulären Unfällen gekommen war, Maßnahmen zum Aufbau eines Frühwarnsystems ergriffen. Der Rhein wird in der Hauptmessstation Karlsruhe, in der gemeinsam mit der Schweiz betriebenen Hauptmessstation Weil am Rhein und in der mit den Bundesländern Hessen und Rheinland-Pfalz betriebenen Hauptmessstation in Worms besonders intensiv und zeitnah überwacht. Dabei kommen auch kontinuierlich betriebene Biotests zum Einsatz.

Daneben gibt es rund 1.100 biologische Untersuchungsstellen, an denen die Lebensgemeinschaft von Tieren und Pflanzen (Biozönose) im Wasser bestimmt wird. Dieses biologische Besiedlungsbild gibt grundsätzlich Aufschluss über die langfristigen Auswirkungen aller Belastungen anhand von Indikatororganismen unabhängig von kurzzeitigen Schwankungen. Außerdem bildet es die wichtigste Grundlage für die Bewertung der Gewässer nach der Wasserrahmenrichtlinie.

## Abwasserentsorgung

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts führte die zunehmende Menge und Verschmutzung des Abwassers zu einer starken Belastung der Gewässer. Sie erreichte um 1970 ihren Höhepunkt, als zum Beispiel der Neckar teilweise übermäßig stark verschmutzt war (Klasse IV nach der damals gültigen biologischen Gewässergüteklassifizierung). Der Bau von Abwasserbehandlungsanlagen auf der Grundlage von abwassertechnischen Zielplanungen und Sanierungsprogrammen hat seither wesentliche Erfolge gebracht.

Inzwischen sind in Baden-Württemberg etwa 1.000 kommunale Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Anschlussleistung von rund 21 Millionen Einwohnerwerten in Betrieb, die das Abwasser von mehr als 99 Prozent der Bevölkerung reinigen. Die Verbesserung der Reinigungsleistung wird aus den Ergebnissen des Leistungsvergleichs deutlich, der seit 1974 jährlich durchgeführt wird. Die organische Restbelastung des gereinigten Abwassers konnte in den letzten Jahren erheblich vermindert werden.

Wie die durch das Makrozoobenthos indizierte Entwicklung der Gewässergütekarte zeigt, ist die organische Belastung heute bereits an rund 90 Prozent der über 850 Untersuchungsstellen so gering, dass der von der Wasserrahmenrichtlinie geforderte gute Zustand bezogen auf die Wasserqualität hierfür schon erreicht wird. Wenn man jedoch die Gewässerqualität mit den nach WRRL erforderlichen Gewässerbewertungen betrachtet, gibt es noch einiges zu tun.

## Gewässerbewertung nach Wasserrahmenrichtlinie

Kernziel der **Wasserrahmenrichtlinie** ist die Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustandes für die Oberflächengewässer. Mit der Richtlinie werden neue typenspezifische Bewertungssysteme für Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten als Nachweis für den guten ökologischen Zustand eingeführt. Dabei steht das Gewässer als Lebensraum im Vordergrund.

Jedes Gewässer im natürlichen Zustand hat seinen eigenen unverwechselbaren Charakter. Das zeigt sich an den Pflanzen und Tieren, die in ihm leben, an den physikalischen und chemischen Bedingungen

sowie an der Gewässerstruktur und dem Wasserhaushalt. Dieser „potenziell natürliche Zustand“ würde sich einstellen, wenn keine vom Menschen verursachten Belastungen mehr vorlägen, sondern natürliche Bedingungen herrschten. Um das Prädikat „guter ökologischer Zustand“ zu erhalten, darf ein Fließgewässer nur geringfügig vom potenziell natürlichen Zustand abweichen.

Dieses Leitbild dient als Grundlage für eine Typisierung aller Gewässer, seien es Bäche, Flüsse, Seen oder künstliche Gewässer. Für die Beurteilung der Schadstoffbelastung gibt die Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 Umweltqualitätsnormen (UQN) für circa 200 Stoffe vor. Der gute chemische Zustand ist erreicht, wenn die UQN für die 33 prioritären Stoffe eingehalten sind, die ein erhebliches Risiko für beziehungsweise durch die aquatische Umwelt darstellen.

## Weitere Informationen

[Landesanstalt für Umwelt \(LUBW\): Fließgewässerschutz](#)

[Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg: Badegewässerkarte](#)

[Gewässerökologie](#)

[Gewässerüberwachung](#)

[Europäische Wasserrahmenrichtlinie](#)

[Abwasserentsorgung](#)

**Link dieser Seite:**

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/wasser/gewaesseroekologie/gewaesserguete>