

Belastungen der Badegewässer

Natürliche Badegewässer wie Flüsse und Seen sind vielfältigen Einflüssen ausgesetzt (Wetter, Klima, Zuflüsse, Strömung, Besiedelung etc.). Ihre Sauberkeit muss laufend überwacht werden.

Sie müssen eine ausreichende Selbstreinigung besitzen. Bakterien, einzellige tierische Lebewesen, Wasserpflanzen, verschiedene Fischnährtiere und nicht zuletzt die Fische selbst tragen zur natürlichen Selbstreinigungskraft der Gewässer bei. Bei der Gewässerverunreinigung ist zu unterscheiden zwischen

- der Fremdverunreinigung, verursacht durch zivilisatorische Auswirkungen,
- der Selbstverunreinigung, ausgelöst durch abgestorbene Pflanzen, Tiere u. a.

Die häufigsten Ursachen von Badegewässerbelastungen mit möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit Badender ist eine **Belastung mit fäkal verunreinigten Abwässern**. Nachdem in den 70er Jahren die zunehmende Verschmutzung und der steigende Eintrag von Nährstoffen das Trinkwasserreservoir Bodensee immer stärker bedrohten, wurden in den letzten 30 Jahren etwa 4 Milliarden Euro investiert, um die Abwasserreinigung noch besser und sicherer zu machen und die Nährstoff- und Schadstoffbelastung aber auch die Belastung mit potentiellen Krankheitserregern weiter abzusenken. Belastungsschwerpunkte am Bodensee sind weiterhin Einmündungen von Flüssen, Bächen und Direkteinleitern. Kläranlagen benutzen Gewässer als sogenannte Vorfluter. Flüsse und Bäche, die als Vorfluter dienen, also gereinigte Abwässer aufnehmen müssen, weisen immer eine bakterielle Restbelastung auf. Besonders Krankheitserreger werden in Kläranlagen oft nur unvollständig entfernt. Nach starken Regenfällen oder Gewitterregen kann es zudem zu Belastungsspitzen kommen, häufig werden dadurch Kläranlagen, Kanalisation und Regenüberläufe überlastet. Neben diesen Belastungen gibt es diffuse Quellen wie Abschwemmungen aus der Landwirtschaft oder illegale private Einleitungen.

Durch rechtzeitige Sanierungsmaßnahmen im Umfeld z. B. Nachrüsten bestehender Kläranlagen mit einer weiteren Reinigungsstufe, Beseitigung von Klärgruben durch Anschluss an die Kanalisation, möglichst weitgehende Verringerung der Regenauslässe im Uferbereich, Bau von Regenrückhaltebecken im Hinterland, Vermeidung der Überdüngung umliegender Felder lässt sich der Zustand eines Badegewässers verbessern. Solche Maßnahmen dienen neben dem unmittelbaren Schutz der Gesundheit Badender gleichzeitig dem Schutz der Umwelt.

Auch durch Störfälle in Kläranlagen und undichte Abwasserleitungen kann ein Badegewässer nachhaltig verunreinigt werden. Belastungen können auch durch intensive Beweidung von Gewässerrandstreifen oder durch scheinbar geringfügige Verunreinigungen wie durch das Waschen eines Güllefasses am Ufer oder durch das missbräuchliche Entsorgen voller Fäkalientanks auf Sportbooten in den See entstehen.

Überfrequentation eines Badeplatzes oder Strandbades kann ebenfalls nachteilige Belastungen verursachen. In freien Gewässern ist der Eintrag von Krankheitserregern durch Badende zwar ebenso gegeben wie in Schwimmbecken, die Gefährdung ist aber geringer, weil durch die größere Wassermenge die Konzentration der Krankheitserreger schnell auf unbedenkliche Werte sinkt. Besonders in schlecht durchströmten stagnierenden Flachwasserzonen bei Wassertemperaturen über 20 C° ist bei Überlastung mit gesundheitlichen Auswirkungen zu rechnen.