



UV Licht hilft EU-Badegewässer Richtlinie einzuhalten

Um die Wasserqualität der Isar nachhaltig zu verbessern, setzten Kläranlagen auf UV-Desinfektionstechnologie von Excelitas Noblelight. Vor der Einleitung in den Fluss reduziert das UV-Licht die Keimbelastung des Abwassers zuverlässig, indem es Bakterien und andere Mikroorganismen inaktiviert. So werden die Anforderungen an die Wasserqualität von Badegewässern sicher eingehalten – und Baden in der Isar ist weiterhin möglich.

FEATURES

- Zuverlässiges Verfahren ohne Chemikalien
- Bakterien können keine Resistenzen bilden
- Auch wirksam bei chlorresistenten Parasiten

TECHNISCHE DATEN

- Leistungsstarke UV-Lampen im Wellenlängenbereich um 254 Nanometer

Im Rahmen des Projekts „**Saubere Isar**“ setzten zahlreiche Kläranlagen in Bayern auf die Desinfektion von Abwasser mit ultravioletttem Licht. Als Alternative zu herkömmlichen Verfahren wie der Behandlung mit Chlor oder Ozon gewinnt die UV-Desinfektion zunehmend an Bedeutung. Sie überzeugt durch ihre hohe Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und ihren umweltfreundlichen Einsatz.

Nach der Reinigung in der Kläranlage wird kommunales Abwasser wieder in den natürlichen Wasserkreislauf – also in Flüsse, Seen und Küstengewässer – eingeleitet. Ziel der Stadt München war es, die Keimbelastung des eingeleiteten Abwassers deutlich zu reduzieren und so die hygienische Wasserqualität der Isar während der Badesaison entsprechend der strengen EU-Badegewässerrichtlinie sicherzustellen.

Zum Einsatz kommen in der Regel leistungsstarke UV-Lampen, die in groß dimensionierten Wasserreaktoren installiert sind. Während das gereinigte Abwasser durch die Reaktoren strömt, wird es mit UV-Licht einer Wellenlänge von rund 254 Nanometern bestrahlt. Die UV-Strahlung wird von der DNA der Mikroorganismen absorbiert und schädigt deren Erbgut, sodass sie sich nicht mehr vermehren können.

Auf diese Weise werden Krankheitserreger wie Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten und andere Mikroorganismen innerhalb weniger Sekunden zuverlässig inaktiviert. Auch chlorresistente Parasiten wie Giardien und Kryptosporidien werden wirksam unschädlich gemacht. Ein weiterer Vorteil: Gegen UV-Licht können die Erreger keine Resistenzen entwickeln. Da der gesamte Desinfektionsprozess ohne den Einsatz von Chemikalien auskommt, entstehen zudem keinerlei chemische Rückstände – ein entscheidender Beitrag für den nachhaltigen Schutz der Gewässer.

