

**Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr  
zum Vollzug der Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr  
über die Qualität von Fischgewässern – VwV-Fischgewässerverordnung**

**Vom 30. Mai 2001 – Az.: 51-8912.10-Fisch/1 –**

Zur Umsetzung der Fischgewässerverordnung vom 28. Juli 1997 (GBl. S. 340) werden aufgrund der bisherigen Vollzugserfahrungen die nachfolgenden Hinweise gegeben.

**1. Vollzug und zuständige Behörden**

Der Vollzug der Fischgewässerverordnung obliegt den Wasserbehörden (§ 96 WG). Hauptanwendungsfall ist die Erteilung neuer wasserrechtlicher Gestattungen (Erlaubnis, Bewilligung) von Einleitungen in Fischgewässer (§ 3 Abs. 3). Bereits erteilte Erlaubnisse oder Bewilligungen zur Benutzung der Fischgewässer sind erforderlichenfalls gemäß § 3 Abs. 2 in angemessenen Fristen nach wasserwirtschaftlichen Prioritäten anzupassen. Solche nachträglichen Anforderungen können auf die §§ 5, 7, 12 oder 15 WHG oder auf in den jeweiligen Gestattungen enthaltene Vorbehalte gestützt werden und sind ggf. als Stufenbescheid abzufassen. Kreisüberschreitende Maßnahmen sind durch die höheren Wasserbehörden zu koordinieren.

Vor der Entscheidung über die Notwendigkeit von Abweichungen nach § 4 berichten die nachgeordneten Behörden der obersten Wasserbehörde. Hierbei erfolgt die fachliche Beratung durch die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU). Die Abweichungen werden von der obersten Wasserbehörde in den Bericht an die Kommission nach Artikel 15 der Richtlinie 78/659/EWG des Rates vom 18. Juli 1978 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- und verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten (ABl. EG Nr. L 222 S. 1), zuletzt geändert durch Art. 2 Ic) der Richtlinie 91/692/EWG des Rates vom 23. Dezember 1991 zur Vereinfachung und zweckmäßigen Gestaltung der Berichte über die Durchführung bestimmter Umweltschutzrichtlinien (ABl. EG Nr. L 377 S. 48), aufgenommen. Entsprechendes gilt für Einschränkungen bzw. den Verzicht auf Probenahmen nach § 5 Abs. 4.

## **2. Überwachung der Einhaltung der Qualitätsanforderungen zu den Parametern im Anhang der Verordnung**

Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen nach § 3 der Fischgewässerverordnung für die in Anlage 1 der Fischgewässerverordnung genannten Gewässer und Gewässerstrecken wird im Rahmen des gewässerkundlichen Dienstes durch die LfU überwacht. Zur Vermeidung von Mehraufwand sollen die Messungen, die der Anlagenbetreiber aufgrund von Bescheidaufgaben oder anderen Vorschriften ohnehin vorzunehmen hat, in die Bewertung der staatlichen Messergebnisse einbezogen werden. Hierzu sind von den Wasserbehörden und Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern die entsprechenden Daten eines Kalenderjahres jeweils bis zum 30.04. des Folgejahres, erstmals zum 30.06.2001, an die LfU zur Überprüfung der Einhaltung in vorgegebener Form als Excel-Datei zu übermitteln (Meldeform nach Anlage 1).

Die LfU sammelt die Ergebnisse der Überwachung, stellt diese zusammen und wertet sie aus. Sie erstellt jährliche Lageberichte über die Einhaltung der Qualitätsanforderungen und führt hierbei bei festgestellten Überschreitungen - soweit möglich - eine Erstbewertung durch, ob die Überschreitung zufallsbedingt oder auf eine Naturerscheinung oder eine Einleitung zurückzuführen ist. Die jährlichen Lageberichte sind jeweils bis zum 30.06. des Folgejahres, erstmals zum 31.08.2001, der obersten Wasserbehörde sowie über die höheren Wasserbehörden den unteren Wasserbehörden, den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern und den Gewässerdirektionen zuzuleiten. Diese berücksichtigen die Lageberichte der LfU bei Entscheidungen im Rahmen der Gewässeraufsicht und bei Entscheidungen im Zusammenhang mit Gewässerbenutzungen.

## **3. Berichtswesen**

Gemäß Artikel 16 der Richtlinie des Rates 78/659/EWG übermitteln die Mitgliedstaaten der EU-Kommission in dreijährlichem Turnus einen Bericht über die Durchführung der

Richtlinie. Die Vorbereitung des baden-württembergischen Immissionsteils des Berichtes erfolgt durch die LfU. Diese legt die erforderlichen Unterlagen der obersten Wasserbehörde – nachrichtlich den höheren Wasserbehörden – spätestens zum 30.06. des Berichtsjahres, erstmals zum 30.06.2002 vor.

Zur Vorbereitung des Emissionsteils berichten die unteren Wasserbehörden über die höhere Wasserbehörde alle drei Jahre, erstmals zum 30.04.2002, über die getroffenen und geplanten Maßnahmen sowie den Stand der Abwasser- und Regenwasserbehandlung (vgl. Anlage 2).

#### **4. Zu den Einzelvorschriften**

Eine Erlaubnis bzw. Bewilligung darf nach § 3 Abs. 3 für die Benutzung eines dort bezeichneten Fischgewässers erteilt werden, wenn die Grenzwerte der in Anlage 2 der Fischgewässerverordnung aufgeführten chemischen und physikalischen Parameter eingehalten werden oder durch die beabsichtigte Gewässerbenutzung nachteilige Auswirkungen auf diese Parameter nicht zu erwarten sind. Denkbare Gewässerbenutzungen, die auf die Qualität von Fischgewässern Einfluss haben können, sind beispielsweise Abwasser- und Abwärmeeinleitungen sowie Wasserausleitungen für Fischteiche oder Wasserkraftanlagen oder die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zur Beregnung oder für Kühlzwecke, da auch die Verringerung der Wassermenge indirekt Auswirkungen auf die Parameter zur Folge haben kann.

Die Messungen nach § 5 sind an repräsentativen Messstellen vorzunehmen. Sie werden von der LfU im Rahmen des gewässerkundlichen qualitativen Fließgewässermessnetzes vorgenommen. Grundsätzlich sind an allen Messstellen die entsprechenden Messungen nach Anlage 2 der Fischgewässerverordnung durchzuführen. Es sind aber die Möglichkeiten zur Reduzierung der Untersuchungshäufigkeit nach § 5 Abs. 4 zu prüfen. Bei begründetem Verdacht auf erhebliche lokale Verletzungen der Qualitätsanforderungen der Fischgewässerverordnung werden durch die LfU bzw. durch die Gewässerdirektionen Einzelfallüberprüfungen durchgeführt.

**Zu Anlage 1 der Fischgewässerverordnung:**

Es bleibt vorbehalten, die Anlage 1 bei Bedarf fortzuschreiben. Von der Verordnung werden nur die in Anlage 1 bezeichneten Gewässerstrecken erfasst, also z.B. nicht Seitenkanäle, Ausleitungen außerhalb des Hauptgewässers.

**Zu Anlage 2 der Fischgewässerverordnung:**

Im Einzelnen wird bezüglich Anlage 2 der Fischgewässerverordnung auf Folgendes hingewiesen:

**1. Temperatur**

Bei der Wassertemperatur besteht die Besonderheit, dass die Einhaltung der Qualitätsanforderungen grundsätzlich bei jeder Abwärmeeinleitung abgeprüft werden muss. Dies wird jedoch auf die bedeutenden Einleitungen beschränkt, für welche eine Temperaturmessung im Gewässer auferlegt wurde. Das Abwasser von kommunalen Kläranlagen zählt in der Regel nicht zu den bedeutenden Abwärmeeinleitungen. Von zusätzlichen Anforderungen aufgrund der Fischgewässerverordnung an die Betreiber von Anlagen ist in der Regel abzusehen.

Unter dem Oberbegriff Temperatur werden folgende Vorgaben gemacht:

**a) Aufwärmspanne**

Die Spanne zwischen der unterhalb einer Abwärmeeinleitungsstelle (an der Grenze der Mischungszone) gemessenen Temperatur und der nichtbeeinflussten Temperatur darf in Salmonidengewässern maximal 1,5 K und in Cyprinidengewässern maximal 3 K nicht überschreiten. Ziel dieser Werte ist es, die Fischpopulation vor zu starken Temperaturerhöhungen zu schützen.

Die Aufwärmspanne im Gewässer ist durch Messungen nach vollständiger Vermischung des eingeleiteten Wassers zu bestimmen, soweit Messstellen vorhanden sind. Wenn keine Messstellen vorhanden sind oder die Grenze der Mischungszone technisch nicht einwandfrei bestimmbar ist, kann die Aufwärmspanne durch eine Temperaturmischrechnung ermittelt werden. Miteinander ins Verhältnis zu setzen sind dabei:

- die Temperatur der Abwärmeeinleitung und die eingeleitete Menge des Kühlwassers,
- der MNQ und die Temperatur im Gewässer oberhalb der Einleitungsstelle.

### **b) Höchsttemperaturen**

Durch die Einleitung von Abwärme darf die Temperatur nach Vermischung mit dem Gewässer den Grenzwert von 21,5° C in Salmonidengewässern und 28° C in Cyprinidengewässern nicht überschreiten.

Die maximale Temperatur bei Cyprinidengewässern stimmt mit den Auflagen und Bedingungen in den wasserrechtlichen Verfahren und den Empfehlungen der "LAWA-Grundlagen für die Beurteilung von Kühlwassereinleitungen in Gewässer" für sommerwarme Gewässer überein.

Bei Salmonidengewässern wurde - in Übereinstimmung mit den LAWA-Grundlagen für sommerkalte Gewässer - die Einhaltung einer Temperatur von 25° C bisher in der Regel als ausreichend angesehen.

### **c) Höchsttemperatur von 10° C für Laichzeiten**

Der Temperaturgrenzwert von 10° C gilt für die Laichzeit solcher Fischarten, die für die Fortpflanzung kaltes Wasser benötigen (Winterlaicher), und nur für Gewässer, die sich für solche Arten eignen. Diese Eignung ist nur bei den als Salmonidengewässer aufgeführten Gewässern generell gegeben. Als kältebedürftig bezüglich des Laichgeschäftes werden insbesondere folgende Arten eingestuft:

Bachforelle, Meerforelle, Seeforelle, Huchen, Lachs, Äsche, Trüsche, Mühlkoppe.

Bei Cyprinidengewässern bewertet die zuständige Wasserbehörde die Eignung nach vorhandenen Daten oder holt im begründeten Einzelfall eine Stellungnahme zur Eignung beim Fischereireferenten des Regierungspräsidiums ein.

### **d) Wasserausleitungen**

Bei begründetem Verdacht auf erhebliche Verletzungen der Qualitätsanforderungen der Fischgewässerverordnung durch Wasserausleitungen werden durch die LfU bzw. durch die Bereiche der Gewässerdirektionen im Auftrag der für die entsprechende Gewässer-

benutzung zuständigen Wasserbehörde Einzelfallüberprüfungen durchgeführt. Die Festlegung der Messstellen erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde und der Fischereibehörde. Da Beeinträchtigungen durch den streckenweisen Entzug von Wasser vor allem im Bereich des ausgeleiteten Gewässerbettes zu erwarten sind, sollten Kontrollmessungen in der Regel vergleichend am unterstromigen Ende des ausgeleiteten Gewässerbettes sowie in der Durchmischungszone unterhalb der Rückleitung erfolgen.

## **2. Gelöster Sauerstoff**

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine monatliche Probenahme (Regelmäßigkeit) auf gelösten Sauerstoff an den repräsentativen Messstellen ausreichend ist. In Abhängigkeit von der Jahreszeit kann sich in einzelnen Gewässern ein stark ausgeprägter Tag-Nacht-Rhythmus der Sauerstoffkonzentration bilden. Dies ist grundsätzlich bei planktondominierten oder nach der Trophiebewertung als kritisch belasteten Fließgewässern der Trophieklassen II-III oder schlechter zu erwarten. In solchen Fällen und sofern die Grenzwerte bei Beprobungen in der Regelmäßigkeit häufig erreicht werden, ist die Regelmäßigkeit der Probenahmen und Messungen ggf. zu erhöhen.

## **3. pH-Wert**

Für den pH-Wert sind Grenzwerte sowohl in Salmoniden- als auch in Cyprinidengewässern festgesetzt (pH 6 - 9). Werte innerhalb dieser Spanne werden in der Regel in den Fischgewässern in Baden-Württemberg eingehalten. In Abhängigkeit von der Jahreszeit und der Stoffwechselaktivität von Phytoplankton und Makrophyten können sich in einzelnen Gewässern starke Schwankungen im Tagesgang zeigen. Nach § 4 der Verordnung sind hier Ausnahmen möglich.

## **4. Schwebstoffe**

Für die Messgröße Nr. 4 (Schwebstoffe) können die Ergebnisse der Untersuchung auf abfiltrierbare Stoffe verwendet werden.

## 5. Nitrit

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden üblicherweise in mg/l NO<sub>2</sub>-N angegeben. Für die Bewertung ist zu beachten, dass die G-Werte in mg/l NO<sub>2</sub> angegeben wurden.

## 6. Phenolhaltige Verbindungen und Ölkohlenwasserstoffe

Untersuchungen auf diese Parameter sind nur dann durchzuführen, wenn erhöhte Werte wegen einer Einleitung erwartet werden oder aus sonstigen Gründen vermutet wird, dass diese Verbindungen vorhanden sind. Nachdem in Deutschland Geschmacksprüfungen unzulässig sind, werden im Einzelfall in der Wasserprobe der Phenolindex nach Destillation (DIN 38409-H-16-2) bzw. Kohlenwasserstoffe (DIN 38409-H-18) oder gleichwertige Verfahren durchgeführt.

## 7. Ammonium

Ammonium steht zu dem toxischen Ammoniak in einem Dissoziationsverhältnis; bei steigendem pH-Wert und bei steigender Temperatur verschiebt sich das Gleichgewicht zugunsten des stark toxischen Ammoniak. Bei besonderen geographischen oder klimatischen Verhältnissen, insbesondere im Falle niedriger Wassertemperaturen (< 10° C) und einer verminderten Nitrifikation oder wenn nachgewiesen werden kann, dass sich keine schädlichen Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestandes ergeben, können höhere Werte von bis zu 3 mg/l NH<sub>4</sub> zugelassen werden. Schädliche Folgen für die ausgewogene Entwicklung des Fischbestandes sind regelmäßig dann nicht zu erwarten, wenn die Ammoniakkonzentrationen gleichzeitig 0,025 mg/l NH<sub>3</sub> nicht überschreiten.

Die Untersuchungsergebnisse werden üblicherweise in mg/l NH<sub>4</sub>-N angegeben. Für die Bewertung ist zu beachten, dass die I- und G-Werte in mg/l NH<sub>4</sub> angegeben sind.

## 8. Restchlor

Chlor, das in Form von gelöstem elementarem Chlor, unterchloriger Säure oder Hypochloritionen in einem Gewässer vorliegt, wird als "freies wirksames Chlor" (Restchlor) bezeichnet. Chlor, das in Form von oxidierend wirkenden Chlor-Substitutionsverbindungen vorliegt, wird als "gebundenes wirksames Chlor" bezeichnet. Die Summe beider Arten wird "wirksames Chlor" (Gesamtchlor) genannt.

Aufgrund der Emissionssituation in Baden-Württemberg sind keine erhöhten Restchlorgehalte in den bezeichneten Fischgewässern zu erwarten. Messungen auf Restchlor sind daher in Ausnahmefällen nur an den Messstellen durchzuführen, wo erhöhte Werte wegen einer Einleitung erwartet werden. Ansonsten ist § 5 Abs. 4 der Fischgewässerverordnung in Verbindung mit Art. 7 Abs. 2 der Richtlinie anzuwenden.

#### **9. Gesamtzink und gelöstes Kupfer**

Für die Messgrößen Nr. 13 und 14 (Gesamtzink und gelöstes Kupfer) haben die bisherigen Untersuchungen in Baden-Württembergs Gewässern ergeben, dass die Anforderungen der Richtlinie in der Regel eingehalten werden. Es besteht daher an den einzelnen Fischgewässern die Möglichkeit, § 5 Abs. 4 der Fischgewässerverordnung in Verbindung mit Art. 7 Abs. 2 der Richtlinie anzuwenden. Wird an einzelnen Messstellen eine Verschlechterung der Qualität erwartet, sind die erforderlichen Messungen durchzuführen.



<b>Anlage 1</b>
-----------------

**Temperaturerhöhung durch Wärmeeinleitungen  
- Meldeformular an die LfU -**

**Meldende Stelle:**

**Bearbeiter:**

**Datum:**

**Fluss:**

**Messortname:**

**Wärmeeinleiter:**

**Messstelle 1(oberhalb)**

R-,H-Wert:

Flusskilometer:

**Messstelle 2 (unterhalb)\***

R-,H-Wert:

Flusskilometer:

1	2	3
Datum/Uhrzeit	T1 in Grad C	T2 in Grad C

**Erläuterung:**

**Spalte 1:** TT.MM.JJJJ SS:MM

**Spalte 2:** T1= Temperatur an der Messstelle 1  
(oberhalb der Wärmeeinleitung)

**Spalte 3:** T2= Temperatur an der Messstelle 2  
(unterhalb der Wärmeeinleitung,  
gemessen oder rechnerisch ermittelt).

\*: Angaben entfallen bei rechnerischer Ermittlung.

**Vordruck für untere Verwaltungsbehörden zur 3-jährigen Berichtspflicht nach Nr. 3 der Vollzugshinweise zur Fischgewässerverordnung über Maßnahmen in Bezug auf Emissionen:**

Regierungsbezirk: \_\_\_\_\_ Stadt-/Landkreis: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Fischgewässer, bei denen die zwingenden Werte oder die Leitwerte nach Anlage 2 der Fischgewässerverordnung überschritten wurden:

Fischgewässer: \_\_\_\_\_ Cyprinidengewässer  
Salmonidengewässer

Ursachen und Vorfälle, die zur Überschreitung der Werte geführt haben könnten (z.B. Vorflut zu gering, Kläranlage zu klein, Umbau Kläranlage, Störfall):

Ursache / Vorfall	Datum

Maßnahmen, die ergriffen wurden und vorgesehen sind, um die Werte in Zukunft einzuhalten:

Maßnahme	Stand

Falls die Qualitätsanforderungen der Fischgewässerverordnung nicht eingehalten wurden, Stand der Abwasser- und Regenwasserbehandlung darstellen:

Abwasserbehandlung kommunaler Einleiter, Anschlussgrad: \_\_\_\_\_

Regenwasserbehandlung Ausbaugrad: \_\_\_\_\_

Abwasserbehandlung industrieller Direkteinleiter: \_\_\_\_\_

Geplante Maßnahmen zur Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung:

\_\_\_\_\_