

Badegewässerprofil gemäß § 6 der Bayerischen Badegewässerverordnung

Erstellt am: 24.03.2011, aktualisiert am 1.10.2014

- Nach § 6 der Bayerischen Badegewässerverordnung erstellen die Kreisverwaltungsbehörden (KVB) unter Mitwirkung der wasserwirtschaftlichen Fachbehörden (WWA) Badegewässerprofile gemäß Anlage 3. Die Zuständigkeiten für die einzelnen Angaben sind jeweils in der Spalte am rechten Rand angegeben.
- Der Begriff „Badegewässer“ entspricht dem im allgemeinen Sprachgebrauch „Badestelle“ genannten Abschnitt eines Gewässers. Der Begriff „Gewässer“ bezieht sich auf das gesamte Oberflächengewässer. Bei sehr kleinen Seen kann das Badegewässer mit dem Gewässer deckungsgleich sein.

1. Allgemeine Angaben

| Parameter | Beschreibung / Bewertung | |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----|
| Kreisverwaltungsbehörde (= Ansprechpartner) | Landratsamt Garmisch-Partenkirchen | KVB |
| Gemeinde / Stadt | Murnau a. Staffelsee | KVB |
| Badegewässer (= Badestelle) | Froschhauser See, Murnau | KVB |
| ID Nummer (ab 2008, erteilt von EU) | DEBY_PR_GAP_0199 | KVB |
| Lage der Überwachungsstelle (ETRS 89) | long: 11,2267 Lat: 47,6875 | KVB |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Allgemeine, nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers | <p>Froschhauser See</p> <p>Der auf 658 m Höhe südlich des Riegsees gelegene Froschhauser See ist mit 16,5 Hektar Fläche der sechstgrößte Badesee im Landkreis Garmisch-Partenkirchen. Er liegt auf dem Gebiet des Marktes Murnau inmitten von Nieder- und Kalkflachmooren sowie einem ausgedehnten Streuwiesengebiet und bietet einen umfassenden Rundumblick samt phantastischem Blick auf das Estergebirge im Süden. Die Nährstoffbelastung ist gering (schwach mesotroph), allerdings kommt es zum Eintrag von Huminsäuren/Humaten aus den angrenzenden Niedermooren. Gespeist wird der See vorwiegend durch Grundwasser, in geringem Maß durch kleine Hangquellen im Süden sowie einen Zulaufbach von den südlich gelegenen Fischteichen. Der Ablauf erfolgt unterirdisch zum Riegsee. Die ausgewiesene Badestelle samt kostenpflichtigen Parkplätzen befindet sich am nordöstlichen See-Ende südlich der Straße nach Riegsee. Dort sind auch Mobil-WCs aufgestellt. Die Badegäste werden durch Hinweisschilder auf die Belange des Naturschutzes (Betretungsverbote, Schutz des Schilfgürtels) hingewiesen. Wem Staffelsee und Riegsee zu überlaufen sind, der ist hier richtig.</p> | | KVB |
| Beschaffenheit des Uferbereichs (Mehrfachnennung möglich) | <input type="checkbox"/> Fels <input type="checkbox"/> Stein <input type="checkbox"/> Kies <input checked="" type="checkbox"/> Sand | <input type="checkbox"/> Moor <input checked="" type="checkbox"/> Wiese <input type="checkbox"/> Sonstiges leicht kiesig | KVB |
| Infrastruktur an Badegewässer | <input checked="" type="checkbox"/> Toiletten <input type="checkbox"/> Kiosk <input checked="" type="checkbox"/> Parkplatz | <input checked="" type="checkbox"/> Liegewiesen <input type="checkbox"/> Sonstiges: | KVB |
| Einstufung nach EU-Richtlinie | 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 1 2014 = 1 1 = ausgezeichnet, 2= gut, 3 = ausreichend, 4 = mangelhaft | | KVB |
| Profil erstellt am | 24.03.2011, aktualisiert am 1.10.2014 | | KVB |
| Nächste Überprüfung (gemäß Anlage 3, Nr. 2) | Nur bei Verschlechterung der Einstufung | | KVB |

2. Beschreibung (gemäß Richtlinie 2000/60/EG) der relevanten physikalischen, geografischen und hydrologischen Eigenschaften des Badegewässers (A) sowie anderer Oberflächengewässer in dessen Einzugsgebiet, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten (B)

- Angaben über die ökologische Zustandsklasse oder Trophiestufe sowie zur Sichttiefe müssen nur dann Bestandteil des Badegewässerprofils sein, wenn nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstellte Beschreibungen der Gewässer vorliegen (Seen mit einer Oberfläche von $\geq 0,5 \text{ km}^2$) oder falls anderweitig Daten vorliegen.
- Die in Nummer 2 und 3 genannten Informationen werden soweit möglich auf einer Karte (z.B. im Maßstab 1:25.000) dargestellt.

| A. Eigenschaften des Badegewässers | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Parameter | Beschreibung / Bewertung | | | |
| Art des Sees | <input checked="" type="checkbox"/> natürlicher See <input type="checkbox"/> Baggersee <input type="checkbox"/> Stausee <input type="checkbox"/> Sonstiges | | | WWA |
| Höhenlage | 658,6 m ü. NN mittlerer Wasserspiegel | | | WWA |
| Wasserfläche | 0,16 km ² | | | WWA |
| Maximale Wassertiefe | 9,5 m | | | WWA |
| Künstliche Wasserspiegelschwankungen während der Badesaison | <input type="checkbox"/> ja, Schwankung <input type="checkbox"/> <0,5 m <input type="checkbox"/> 0,5-1 m <input type="checkbox"/> >1m <input checked="" type="checkbox"/> nein | | | WWA |
| Wassererneuerung | <input type="checkbox"/> See ohne oberflächlichen Zufluss <input checked="" type="checkbox"/> See mit oberflächlichem Zufluss <input type="checkbox"/> Grundwasserzustrom bzw. -durchströmung <input type="checkbox"/> Wassererneuerungszeit in Jahren: n.b. | | | WWA |
| Ökologische Zustandsklasse (ÖZK) Trophie (gemäß WRRL) oder Trophiestufe | <input type="checkbox"/> ÖZK 1 (sehr gut) <input type="checkbox"/> ÖZK 2 (gut) <input type="checkbox"/> ÖZK 3 (mäßig) <input type="checkbox"/> ÖZK 4 (unbefriedigend) <input type="checkbox"/> ÖZK 5 (schlecht) | <input type="checkbox"/> oligotroph <input checked="" type="checkbox"/> mesotroph <input type="checkbox"/> eutroph <input type="checkbox"/> polytroph | | WWA |
| Sichttiefe im Mittel | <input type="checkbox"/> < 1 m | <input type="checkbox"/> 1 - 2 m | <input checked="" type="checkbox"/> > 2 - 5 m <input type="checkbox"/> > 5 m | WWA |
| Sonstiges | <input type="checkbox"/> | | | WWA |

| B. Fließgewässer im Einzugsgebiet des Badegewässers, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter | Beschreibung / Bewertung | |
| Fließgewässer: Größe des Zuflusses Größe des Einzugsgebiets | Name: namenloser Graben 0,02 m³/s mittlerer Durchfluss <input checked="" type="checkbox"/> sehr klein: < 10 km² <input type="checkbox"/> klein: 10 - 100 km² <input type="checkbox"/> mittelgroß: 100 - 1.000 km² <input type="checkbox"/> groß: 1.000 - 10.000 km² <input type="checkbox"/> sehr groß: > 10.000 km² | |
| Ökologische Zustandsklasse (ÖZK) z.B. Saprobie, Trophie (gemäß WRRL) | <input type="checkbox"/> ÖZK 1 (sehr gut) <input type="checkbox"/> ÖZK 2 (gut) <input type="checkbox"/> ÖZK 3 (mäßig) | <input type="checkbox"/> ÖZK 4 (unbefriedigend) <input type="checkbox"/> ÖZK 5 (schlecht) |
| | | WWA |

3. Ermittlung und Bewertung aller Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

Bei der Ermittlung und Bewertung aller Verschmutzungsursachen ist insbesondere auch die Auswirkung von Starkregen auf den Eintrag von Fäkalkeimen zu bewerten, z.B. Einschwemmung vom umliegenden Grünland nach Ausbringen von Gülle, Eintrag von Überläufen aus der Kanalisation.

| Verschmutzungsursachen | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Eintrag, insbesondere von Fäkalkeimen über | Beschreibung (Lage auf Karte, Art) Bewertung, insbesondere Auswirkung von Starkregen | |
| Fließgewässer | <input checked="" type="checkbox"/> Oberflächenabfluss aus Einzugsgebiet (s.u.) <input type="checkbox"/> Abwasser <input type="checkbox"/> Kläranlage <input type="checkbox"/> Kanalisation <input type="checkbox"/> Mischwasser <input type="checkbox"/> Regenwasser <input type="checkbox"/> Sonstiges | WWA |
| Oberflächenabfluss (diffuse Einträge) | <input checked="" type="checkbox"/> Landwirtschaft <input type="checkbox"/> Ackerflächen <input checked="" type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Güllewirtschaft, Weideflächen <input checked="" type="checkbox"/> Drainage <input type="checkbox"/> Gefasste Hofabläufe <input type="checkbox"/> Versiegelte Flächen, z.B. Straßen, Industrie <input type="checkbox"/> Sonstiges | WWA |

| | | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abwasser | <input type="checkbox"/> Kläranlage <input type="checkbox"/> Kanalisation <input type="checkbox"/> Mischwasser <input type="checkbox"/> Regenwasser <input type="checkbox"/> Notüberlauf <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges : In Ordnung | WWA |
| Weitere Verschmutzungsursachen | <input checked="" type="checkbox"/> Ablauf von Fischteichanlagen <input type="checkbox"/> Ufernutzung, z.B. Campingplätze <input type="checkbox"/> Hafen / Liegeplätze für Boote <input type="checkbox"/> Verunreinigung in Sedimenten sofern bekannt <input type="checkbox"/> Sonstiges | WWA |

4. Sonstige Ursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

| Gefährdung der Badenden | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|
| Ursache | Feststellung / Bewertung | | |
| Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien (Blaualgen) | <input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |
| Gefahr der Massenvermehrung von Makrophyten und fädigen Algen | <input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |
| Sichtkontrolle auf Verschmutzungen wie etwa teerhaltige Rückstände, Glas, Plastik, Gummi oder andere Abfälle | <input type="checkbox"/> nicht bekannt <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |
| Verunreinigungen der Bade- stelle durch Vogelkot | <input type="checkbox"/> nicht bekannt <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |
| Hautausschlag durch Zerkarien (Entenbilharziose / Badermatitis) | <input type="checkbox"/> nicht bekannt <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |
| Sonstiges | <input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch | KVB |

5. Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach Nummer 3 und 4 die Gefahr einer kurzzeitigen oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt

- Kurzzeitige Verschmutzung: Eine mikrobiologische Verunreinigung mit Darmbakterien (intestinalen Enterokokken bzw. *Escherichia coli*), die eindeutig feststellbare Ursachen hat, bei der normalerweise nicht damit zu rechnen ist, dass sie die Qualität der Badegewässer mehr als ungefähr 3 Tage (72 Stunden) ab Beginn der Verunreinigung beeinträchtigt, und für die die Kreisverwaltungsbehörde, wie in Anlage 2 dargelegt, Verfahren zur Vorhersage und entsprechende Abhilfemaßnahmen festgelegt hat.
- Sonstige Verschmutzungsursachen: Relevante Verschmutzungen, die länger als ungefähr 3 Tage (72 Stunden) auf die Badestelle einwirken können (z.B. Massenvermehrung von Algen, Verunreinigungen der Badestelle durch Vogelkot).
- Für jede zu erwartende kurzzeitige oder sonstige Verschmutzung wird eine eigene Tabelle angelegt.

| Kurzzeitige Verschmutzung (Dauer < 72 h) | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| | Beschreibung / Bewertung | |
| Voraussichtliche Art, Häufigkeit und Dauer der erwarteten kurzzeitigen Verschmutzung | | KVB |
| Während der kurzzeitigen Verschmutzung ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen | | KVB |
| Angabe der für diese Maßnahmen zuständigen Stellen und Einzelheiten der Kontaktaufnahme | | KVB |

| Einzelangaben zu allen verbleibenden sonstigen (= nicht kurzzeitigen) Verschmutzungsursachen (Dauer > 72h) | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| | Beschreibung / Bewertung | |
| Voraussichtliche Art, Häufigkeit und Dauer der Verschmutzungsursache | | KVB |
| Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen | | KVB |
| Zeitplan für die Beseitigung der Verschmutzungsursachen | | KVB |

