INFORMATIONEN ZUR WASSERQUALITÄT DES GROSSEN & KLEINEN JÄGERSEES

1. Untersuchung der PFAS-Werte im Großen und Kleinen Jägersee

Nach einem Bürgerhinweis auf Schaumbildung im Juni 2025 hat das Gesundheitsamt das Wasser des Großen und Kleinen Jägersees auf per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) untersucht. Um festzustellen, ob sich die Konzentration im Lauf der Zeit verändert, wurden die Messungen im April und Juli 2026 wiederholt.

Ergebnisse und gesundheitliche Einordnung:

Die Laboranalysen lieferten an den verschiedenen Messpunkten folgende Befunde:

SUMME PFAS-4

- **Großer Jägersee (Nordufer):**
  - Juni 2025: 380 ng/l
  - April 2026: 300 ng/l
  - Juli 2026: 380 ng/l
- **Großer Jägersee (Nordostufer):**
  - April 2026: 330 ng/l
  - Juli 2026: 440 ng/l
- **Kleiner Jägersee:**
  - Juni 2025: 90 ng/l
  - April 2026: 85 ng/l
  - Juli 2026: 100 ng/l

SUMME PFAS-20

- **Großer Jägersee (Nordufer):**
  - Juni 2025: 430 ng/l
  - April 2026: 330 ng/l
  - Juli 2026: 430 ng/l
- **Großer Jägersee (Nordostufer):**
  - April 2026: 370 ng/l
  - Juli 2026: 500 ng/l
- **Kleiner Jägersee:**
  - Juni 2025: 100 ng/l
  - April 2026: 88 ng/l
  - Juli 2026: 110 ng/l

Fachliche Beurteilung:

PFAS-4 und PFAS-20 sind Summenparameter zur Messung von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) im Trinkwasser. Beim Wert PFAS-20 werden die Gehalte von 20 verschiedenen Einzelsubstanzen berücksichtigt, während beim Wert PFAS-4 nur die Gehalte der vier für den Menschen im Moment am relevantesten eingeschätzten PFAS addiert werden.

Im Gegensatz zum Trinkwasser gibt es für Badegewässer keine gesetzlich verankerten Grenzwerte für PFAS. Daher ziehen die Fachbehörden wissenschaftlich hergeleitete Orientierungswerte heran, die speziell auf das Verhalten beim Baden (wie das versehentliche Verschlucken von Wasser) abgestimmt sind:

- **Orientierungswerte nach dem Umweltbundesamt (UBA)**: Das UBA hat für Badegewässer gesundheitlich vertretbare Höchstwerte ermittelt. Die Werte wurden aus den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung abgeleitet und gehen von einer oralen Wasseraufnahme pro Badetag von 100 ml bei täglichem Baden aus. Für

Badegewässer liegen die akzeptablen Gehalte für **PFAS-4 bei 400 ng/l** und für **PFAS-20 bei 2.000 ng/l**.

- **Bewertung des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)**: Das LGL legt ein anderes Vorsorgeszenario zugrunde. Es berechnet die Sicherheit für ein 10 kg schweres Kleinkind, das an 50 Tagen im Jahr jeweils eine Stunde badet und dabei pro Badegang 50 ml Wasser verschluckt. Auf dieser Basis gilt ein Wert von bis zu **900 ng/l für PFAS-4** als gesundheitlich unbedenklich.

Hinweis zu den Trinkwasser-Grenzwerten

Bei einem Vergleich der Messergebnisse fällt auf, dass die Werte im Großen Jägersee über den Grenzwerten der deutschen Trinkwasserverordnung liegen. Diese sieht ab dem 12.01.2026 einen Grenzwert in Höhe von 100 ng/l für die Summe der Gehalte an PFAS-20 vor. Ab dem 12.Januar 2028 gilt ein zusätzlicher Grenzwert von 20 ng/l für die Summe an PFAS-4.

Hierbei muss jedoch zwischen **Trinkwasser und Badewasser** unterschieden werden:

- **Trinkwasser** nutzt der Mensch ein Leben lang täglich in großen Mengen zum Trinken und zur Speisenzubereitung. Die Grenzwerte sind daher extrem niedrig angesetzt, um jegliches Risiko bei dauerhafter, lebenslanger Aufnahme auszuschließen.
- **Badewasser** wird beim Schwimmen in der Regel nur in kleinen Mengen versehentlich verschluckt. Da niemand das Seewasser als tägliches Trinkwasser nutzt, sind die gesundheitlich unbedenklichen Werte für Badegewässer um ein Vielfaches höher angesetzt.

Beurteilung

Die Messwerte für **PFAS-20** liegen alle unter den Orientierungswerten des Umweltbundesamtes. Für PFAS-20 gibt es keine Empfehlungen des LGL.

Die Messwerte für **PFAS-4** liegen unter den Orientierungswerten des LGL und auch mit Ausnahme des Messwertes am Nordostufer des Großen Jägersees unter denen des Umweltbundesamtes. Am Nordostufer des Großen Jägersees wurden für PFAS-4 440 ng/l gemessen. Nach den Empfehlungen des LGL sind Werte bis zu 900 ng/l gesundheitlich unbedenklich, während, wie oben erläutert, das Umweltbundesamt mit einem Orientierungswert von 400 ng/l strengere Maßstäbe anlegt.

Aus diesen Ergebnissen leitet das Gesundheitsamt folgende Empfehlung ab:

Aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes sollte im Nordostbereich des Großen Jägersees nicht regelmäßig gebadet werden. Gelegentliches Baden in diesem Bereich ist unbedenklich. In den übrigen Bereichen des Großen Jägersees ist Baden gesundheitlich unbedenklich.

Das Baden im Kleinen Jägersee ist generell gesundheitlich unbedenklich.

2. Untersuchung auf Arsen, Barium und Toluol im Großen und Kleinen Jägersee

Aufgrund von Berichten über historische Bodenbelastungen auf dem nahegelegenen MUNA-Gelände hat das Gesundheitsamt das Wasser des Großen und Kleinen Jägersees gezielt auf die chemischen Substanzen Arsen, Barium und Toluol untersucht. Die ersten Messungen erfolgten im Juli 2024, eine Überprüfung zur Kontrolle der zeitlichen Entwicklung im Mai und im Juli 2026.

Hier finden Sie die Ergebnisse und die gesundheitliche Einordnung:

Arsen:

- **Großer Jägersee:**
    - Juli 2024: 0,00191 mg/l
    - Mai 2026: 0,00122 mg/l
    - Juli 2026: 0,00265 mg/l
- **Kleiner Jägersee:**
    - Juli 2024: 0,0205 mg/l
    - Mai 2026: 0,00172 mg/l
    - Juli 2026: 0,00239 mg/l

Barium:

- **Großer Jägersee:**
    - Juli 2024: 0,217mg/l
    - Mai 2026: 0,220 mg/l
    - Juli 2026: 0,273 mg/l
- **Kleiner Jägersee:**
    - Juli 2024: 0,036 mg/l
    - Mai 2026: unter der Bestimmungsgrenze
    - Juli 2026: unter der Bestimmungsgrenze

Toluol:

- **Großer Jägersee:**
    - Juli 2024: unter der Bestimmungsgrenze
- **Kleiner Jägersee:**
    - Juli 2024: unter der Bestimmungsgrenze

Fachliche Beurteilung:

Für die Substanzen Arsen, Barium und Toluol existieren keine speziellen gesetzlichen Grenzwerte für Badegewässer. Zur gesundheitlichen Bewertung können daher die Maßstäbe der Trinkwasserverordnung sowie der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung herangezogen werden:

- **Arsen**: Die gemessenen Konzentrationen in beiden Seen liegen nicht nur weit unter dem aktuellen Trinkwassergrenzwert (0,01 mg/l), sondern unterschreiten selbst den zukünftigen, ab Januar 2028 geltenden verschärften Grenzwert (0,004 mg/l) deutlich.

- **Barium**: Der höchste gemessene Wert im Großen Jägersee (0,220 mg/l) liegt um ein Vielfaches unter dem zulässigen Grenzwert für Mineral- und Tafelwasser (1,0 mg/l). Im Kleinen Jägersee ist Barium zuletzt gar nicht mehr messbar gewesen.

- **Toluol**: Dieses Lösungsmittel konnte bei keiner der Messungen im Wasser nachgewiesen werden; es liegt vollständig unter der technischen Nachweisgrenze.

Zusammenfassung

Basierend auf den vorliegenden Analysen kann **keine gesundheitliche Gefährdung** für Badende im Großen und Kleinen Jägersee durch Arsen, Barium oder Toluol abgeleitet werden. Die Werte bewegen sich in einem für Badegewässer unauffälligen Bereich.

Ausblick

Um die Entwicklung der Werte langfristig zu überwachen und weitere Trends erkennen zu können, hat das Gesundheitsamt regelmäßige Untersuchungen auf PFAS sowie auf die Substanzen Arsen, Barium und Toluol während der Sommermonate in das Routine-Überwachungsprogramm aufgenommen.