



 **Bundesministerium**  
Soziales, Gesundheit, Pflege  
und Konsumentenschutz

# Badegewässerprofil

Stausee, Ottenstein





 Bundesministerium  
Soziales, Gesundheit, Pflege  
und Konsumentenschutz

# Badegewässerprofil

## Stausee, Ottenstein

AT1240011100320010

erstellt gemäß Bäderhygienegesetz (BHygG), BGBl. Nr. 254/1976 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 42/2012

und Badegewässerverordnung (BGewV), BGBl. II Nr. 349/2009 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 202/2013

Erstellung:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz und  
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

In Kooperation mit:

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft



**umweltbundesamt**<sup>U</sup>  
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT

Erscheinungsjahr 2023

## Impressum

Herausgeber, Medieninhaber und Hersteller:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Radetzkystraße 2, 1030 Wien  
<https://www.sozialministerium.at>

Für den Inhalt verantwortlich:

SC DDr.<sup>in</sup> Meinhild Hausreither, Sektion VI – Humanmedizinrecht und Gesundheitstelematik

Titelbild: Stausee, Ottenstein

© Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

Erscheinungsjahr 2023

Diese Publikation ist auf der Homepage des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz unter <https://www.sozialministerium.at> als Download erhältlich.

1	Allgemeine Beschreibung des Badegewässers.....	6
1.1	Badegewässer ID .....	6
1.2	Badegewässer Name .....	6
1.3	Badegewässer Kurzname.....	6
1.4	Verantwortlichkeiten von nationalen und lokalen Behörden .....	6
1.5	Allgemeines zum Badegewässer .....	6
1.6	Name der zuständigen Behörde.....	6
1.7	Kontaktinformationen für die zuständige Behörde.....	6
1.8	Letzte Aktualisierung des Badegewässerprofils .....	6
1.9	Nächste Aktualisierung des Badegewässerprofils .....	6
1.10	Gründe für die Aktualisierung .....	6
1.11	Betrieb des Badestrands beim Badegewässer: öffentlich oder privat? .....	6
1.12	Mitgliedsstaat .....	6
1.13	Bundesland .....	7
1.14	Politischer Bezirk .....	7
1.15	Gemeinde .....	7
1.16	Name des Flusses, Sees, Übergangs- oder Küstengewässers.....	7
1.17	Lage des Badegewässers im Mitgliedsstaat .....	7
1.18	Die Lage der Überwachungsstelle (Probenahmestelle, „Badestelle“) .....	7
2	Beschreibung der physikalischen, geographischen und hydrologischen Charakteristika des Badegewässers: .....	7
2.1	Beschreibung des Badestrands (landseitige Zone).....	7
2.2	Beschreibung der Uferzone (wasserseitige Zone).....	8
2.3	Länge der zum Baden verfügbaren Uferlinie.....	8
2.4	Mittlere Tiefe des Badegewässers.....	8
2.5	Maximale Tiefe des Badegewässers.....	8
2.6	Duschen, Toiletten.....	8
2.7	Abfallentsorgung .....	8
2.8	Verbot oder Erlaubnis von Hunden und anderen Haustieren am Badegewässer .....	8
2.9	Andere Freizeitaktivitäten am Badegewässer .....	8
2.10	Maximale tägliche Zahl der Badegäste an einem Tag in der Hochsaison .....	8
2.11	Sonstiges.....	8
2.12	Einflussbereich des Badegewässers .....	9
2.13	Hydrologische Charakteristik des Einzugsgebiets .....	9
2.14	Code der Flussgebietseinheit .....	9
2.15	Name der Flussgebietseinheit .....	9
2.16	Code des Planungsraums.....	9
2.17	Name des Planungsraums .....	9
2.18	Code des Oberflächenwasserkörpers.....	9
2.19	Name des Oberflächenwasserkörpers .....	9
2.20	Typologische Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers in dem das Badegewässer liegt .....	10
2.21	Ökologischer und chemischer Zustand des Oberflächenwasserkörpers in dem das Badegewässer liegt	10
2.22	Ökologischer und chemischer Zustand anderer Oberflächenwasserkörper im Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich des Badegewässers die eine Quelle für Verschmutzungen sein können.....	10
2.23	Wassererneuerungszeit des Sees .....	11
2.24	Tägliche künstliche Wasserspiegelschwankungen .....	11
2.25	Wassertemperatur .....	11
2.26	Lagekarte des Badegewässers.....	12
3	Ermittlung und Bewertung aller Verschmutzungen die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen können.....	12
3.1	Mikrobiologische Badegewässerqualität der vergangenen 5 Jahre.....	12

3.2	Beschreibung möglicher Korrelationen und Regelmäßigkeiten bei der Überschreitung der Leitwerte bzw. der Grenzwerte.....	12
3.3	Punktquellen im Einflussbereich des Badegewässers.....	13
3.4	Diffuse Quellen im Einflussbereich des Badegewässers .....	13
3.5	Oberflächenwasserkörper im Einflussbereich des Badegewässers, die eine Verschmutzungsquelle sein können .....	14
3.6	Bewertung der Verschmutzungsursachen hinsichtlich ihrer potenziellen Effekte auf die Qualität des Badegewässers.....	14
3.7	Kartendarstellungen .....	15
4	Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien, Makroalgen und (marinem) Phytoplankton .....	17
4.1	Daten zu Nährstoffen und anderen relevanten limnologischen Parametern, sowie zum Auftreten von Cyanobakterien bzw. Makroalgen.....	17
4.2	Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien bzw. Makroalgen .....	17
5	Falls die Bewertung der Verschmutzungsursachen zeigt, dass die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung (weniger als 72 Stunden) besteht .....	17
5.1	Voraussichtliche Art, Häufigkeit und Dauer der erwarteten kurzzeitigen Verschmutzung .....	17
5.2	Einzelangaben zu allen verbleibenden sonstigen Verschmutzungsursachen einschließlich der ergriffenen Bewirtschaftungsmaßnahmen und dem Zeitplan für die Beseitigung der Verschmutzungsursachen .....	17
5.3	Während der kurzzeitigen Verschmutzung ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen mit Angabe der für diese Maßnahmen zuständigen Stellen und der Einzelheiten für eine Kontaktaufnahme.....	19
6	Quellen und Literatur .....	20
7	Rechtsnormen und Leitlinien .....	20

# 1 Allgemeine Beschreibung des Badegewässers

## 1.1 Badegewässer ID

AT1240011100320010

## 1.2 Badegewässer Name

Stausee, Ottenstein

## 1.3 Badegewässer Kurzname

Ottenstein Stausee

## 1.4 Verantwortlichkeiten von nationalen und lokalen Behörden

**Landeshauptmann:** Koordinierung und Kontrolle aller Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Badegewässer;  
**Bezirksverwaltungsbehörde:** Überwachung der Qualität der Badegewässer; Verhängung eines Badeverbots.

## 1.5 Allgemeines zum Badegewässer

Das Badegewässer ist Teil des Stausees Ottenstein und befindet sich am Lichtenfels in der unmittelbaren Nähe eines Campingplatzes, der Stausee erstreckt sich über mehrere Quadratkilometer und hat mehrere Zuflüsse.

## 1.6 Name der zuständigen Behörde

Bezirkshauptmannschaft (BH) Zwettl

## 1.7 Kontaktinformationen für die zuständige Behörde

Am Statzenberg 1  
3910 Zwettl  
Tel.: 028229025-0  
E-Mail: post.bhzt@noel.gv.at

## 1.8 Letzte Aktualisierung des Badegewässerprofils

Die letzte Aktualisierung erfolgte 2023.

## 1.9 Nächste Aktualisierung des Badegewässerprofils

Die nächste Aktualisierung erfolgt gemäß Badegewässerverordnung.

## 1.10 Gründe für die Aktualisierung

-

## 1.11 Betrieb des Badestrands beim Badegewässer: öffentlich oder privat?

Wird ergänzt.

## 1.12 Mitgliedsstaat

Österreich

## 1.13 Bundesland

Niederösterreich

## 1.14 Politischer Bezirk

Zwettl

## 1.15 Gemeinde

Zwettl-Niederösterreich

## 1.16 Name des Flusses, Sees, Übergangs- oder Küstengewässers

Kamp

## 1.17 Lage des Badegewässers im Mitgliedsstaat



## 1.18 Die Lage der Überwachungsstelle (Probenahmestelle, „Badestelle“)

Koordinaten der Probenahmestelle im Bezugssystem ETRS89:

Länge	Breite
15,322289	48,590347

In Österreich erfolgt die Probenahme grundsätzlich im Bereich der größten Dichte an badenden Personen. Dieser Bereich wird auch als 'Badezone' bezeichnet.

## 2 Beschreibung der physikalischen, geographischen und hydrologischen Charakteristika des Badegewässers:

### 2.1 Beschreibung des Badestrands (landseitige Zone)

- schlammig, sumpfig
- sandig, kiesig
- steinig
- grasbewachsen
  
- natürlich
- halb natürlich
- künstlich
- erheblich verändert

## 2.2 Beschreibung der Uferzone (wasserseitige Zone)

- schlammig
- Sand, Kies
- Steine
  
- natürlich
- halb natürlich
- künstlich
- erheblich verändert

## 2.3 Länge der zum Baden verfügbaren Uferlinie

Die Länge der verfügbaren Uferlinie beträgt ca. 200 m.

## 2.4 Mittlere Tiefe des Badegewässers

Die mittlere Tiefe beträgt ca. 25 m.

## 2.5 Maximale Tiefe des Badegewässers

Die maximale Tiefe beträgt ca. 50 m.

## 2.6 Duschen, Toiletten

Duschen und Toiletten sind im Bereich des Campingplatzes vorhanden.

## 2.7 Abfallentsorgung

Ein Abfallentsorgungssystem ist vorhanden.

## 2.8 Verbot oder Erlaubnis von Hunden und anderen Haustieren am Badegewässer

Hunde und andere Haustiere sind am Badegewässer nicht verboten.

## 2.9 Andere Freizeitaktivitäten am Badegewässer

Neben dem Baden findet noch Angelfischerei und Freizeitbootsbetrieb (Ruder- und Segelboote und Windsurfen).

## 2.10 Maximale tägliche Zahl der Badegäste an einem Tag in der Hochsaison

Die maximale Zahl der Badegäste liegt bei ca. 200

## 2.11 Sonstiges

Das Badegewässer ist frei zugänglich, wer mit dem Auto kommt muss auf dem Parkplatz des Campingplatzes eine Gebühr zahlen, kann dann aber die Infrastruktur des Campingplatzes nutzen, das Badegewässer wird auch zum Angeln genutzt.

## 2.12 Einflussbereich des Badegewässers

Das hydrologische Einzugsgebiet des Badegewässers hat eine Gesamtgröße von 889 km<sup>2</sup>. Es wird hier zunächst das gesamte hydrologische Einzugsgebiet des Stausees Ottenstein als Einflussbereich des Badegewässers betrachtet. Das Badegewässer selbst liegt auf einer Seehöhe von ca. 497 m.

## 2.13 Hydrologische Charakteristik des Einzugsgebiets

(Quellen: [5])

Im Einzugsgebiet befinden sich die folgenden Niederschlagsmessstellen:

Messgerät	HZB Nr.	Bezeichnung
Ombrometer	107599	Zwettl Stift / Kamp
Ombrometer	107573	Groß Gerungs / Zwettl
Ombrometer	115527	Siebenlinden / Zwettl
Ombrograph	107581	Zwettl Edelhof / Kamp
Ombrograph	107532	Rappottenstein / kleiner Kamp

Über die Expertenapplikation <http://ehyd.gv.at/> können mittels Selektion der soeben genannten Messstellen weitere Messstellen (z.B. auch für Lufttemperatur) identifiziert und auch ausgewertet werden.

## 2.14 Code der Flussgebietseinheit

(Quellen: [1], [7])

AT1000

## 2.15 Name der Flussgebietseinheit

(Quellen: [1], [7])

Donau

## 2.16 Code des Planungsraums

(Quellen: [1], [7])

AT1200

## 2.17 Name des Planungsraums

(Quellen: [1], [7])

Donau unterhalb Jochenstein

## 2.18 Code des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

AT410040015

## 2.19 Name des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

Kamp\_07, HR groß

## 2.20 Typologische Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers in dem das Badegewässer liegt

(Quellen: [1], [7])

Das Badegewässer ist Teil des Fließgewässer- Oberflächenwasserkörpers AT410040015 gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Der Badensee liegt in der Bioregion Granit-Gneisgebiet der Böhmisches Masse und ist somit Teil der Ökoregion zentrales Mittelgebirge.

## 2.21 Ökologischer und chemischer Zustand des Oberflächenwasserkörpers in dem das Badegewässer liegt

(Quellen: [1], [7])

410040015 Kamp\_07, HR groß  
Erheblich veränderter Wasserkörper

### **Bewertung des chemischen Zustands:**

Zustand Chemie gesamt (ohne ubiquitäre Schadstoffe): guter Zustand (gut oder besser)

### **Bewertung des ökologischen Zustands:**

Ökologisches Potential: mäßiges oder schlechteres Potential

Zustand allgemein physikalisch-chemische Parameter: mäßig

Ein mäßiger Zustand hinsichtlich allgemein physikalisch-chemischer Parameter gemäß WRRL deutet auf Belastungen mit organisch abbaubaren Stoffen und/oder Nährstoffen hin.

## 2.22 Ökologischer und chemischer Zustand anderer Oberflächenwasserkörper im Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich des Badegewässers die eine Quelle für Verschmutzungen sein können

(Quellen: [1], [7])

Im Einflussbereich des Badegewässers befinden sich die folgenden Oberflächenwasserkörper:

AT404520000 Purzelkamp\_04, ER  
AT404530004 Purzelkamp\_02, MR  
AT404530005 Purzelkamp\_03, ER  
AT404530010 Langschläger Bach\_a (ZT)  
AT404540000 Sprögnitz\_02  
AT404550001 Friedersbach\_02  
AT404550006 Friedersbach\_03a (ZT)  
AT404560000 Sierningbach  
AT404570004 Roitenbach\_a (ZT)  
AT404590000 Rehbach\_02  
AT404600004 Prinzbach\_02a (ZT)  
AT404610000 Kleiner Kamp\_04, ER  
AT404620000 Fichtenbach\_02  
AT404630004 Lohnbach\_02a (ZT)  
AT404640001 Prinzbach\_01  
AT404640002 Fichtenbach\_01  
AT404640004 Lohnbach  
AT404640009 Kleiner Kamp\_02, MR

AT404640010 Kleiner Kamp\_03, ER  
AT404640013 Edelbach\_[Kleiner Kamp], Rehbach\_01 (ZT)  
AT404640014 Anschaubach (ZT)  
AT404660000 Komaubach, Grenzbach  
AT404670000 Großer Kamp\_03, MR  
AT404680000 Großer Kamp\_02, MR  
AT404680004 Kirchbach [Kamp] (ZT)  
AT404690006 Waldhamserbach\_a (ZT)  
AT404700009 Guttenbrunner Bach\_a, Rosenauerbach\_a (ZT)  
AT404710000 Leiterbachl  
AT404720000 Zechbach\_02  
AT404740000 Zwettl\_04, ER  
AT404750000 Zwettl\_03, ER  
AT404750001 Zechbach\_01  
AT404750003 Elexenbach  
AT404750009 Griesbach\_a [Zwettl]  
AT404760000 Maißbach  
AT404770000 Rieggersbach  
AT404780000 Gradnitz  
AT404790000 Kampzubringer (namenlos in ÖK50)  
AT404800000 Plöttbach\_02  
AT404810001 Ramesgraben\_02a (ZT, KR)  
AT404810002 Ramesgraben\_02b (ZT)  
AT410040004 Kamp\_08, HR groß  
AT410040007 Kampzubringer\_01 (namenlos in ÖK50)  
AT410040008 Plöttbach\_01  
AT410040015 Kamp\_07, HR groß  
AT410040019 Friedersbach\_01  
AT410040020 Sprögnitz\_01  
AT410040021 Kamp\_09, Gr. Kamp\_01, MR  
AT410040022 Kleiner Kamp\_01, MR  
AT410040023 Zwettl\_01, HR groß  
AT410040024 Zwettl\_02, MR  
AT410040029 Purzelkamp\_01, MR, prior Sanierungsr. II, HMWB\_1  
AT410040030 Purzelkamp\_01 (KR, ZT)

Einige dieser Oberflächenwasserkörper erreichen aktuell den Zielzustand hinsichtlich stofflicher Belastungen gemäß WRRL nicht.

## 2.23 Wassererneuerungszeit des Sees

(Quellen: [1])

Die Wassererneuerungszeit ist unbekannt.

## 2.24 Tägliche künstliche Wasserspiegelschwankungen

Am gegenständlichen Badegewässer treten tägliche, künstliche Wasserspiegelschwankungen auf. Diese sind durch die energiewirtschaftliche Nutzung des Gewässers als Speicher bedingt.

## 2.25 Wassertemperatur

Die Wassertemperatur erreicht maximal etwa 25 °C. (Quelle: Amt der NÖ Landesregierung)

## 2.26 Lagekarte des Badegewässers

Die nachstehende Lagekarte zeigt das Badegewässer sowie die Probenahmestelle (+) im Maßstab 1:10000. In Österreich erfolgt die Probenahme grundsätzlich im Bereich mit der größten Dichte an badenden Personen. Dieser Bereich („Badezone“) ist in der nachstehenden Karte rot umrandet.



(Quellen: [6])

## 3 Ermittlung und Bewertung aller Verschmutzungen die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen können

### 3.1 Mikrobiologische Badegewässerqualität der vergangenen 5 Jahre

2018	2019	2020	2021	2022
★★★★ 🏊	★★★★ 🏊	★★★★ 🏊	★★★★ 🏊	★★★★ 🏊



★★★★ Ausgezeichnet  
★★★ Gut  
★★ Ausreichend  
★ Mangelhaft



Baden verboten

### 3.2 Beschreibung möglicher Korrelationen und Regelmäßigkeiten bei der Überschreitung der Leitwerte bzw. der Grenzwerte

Bislang wurde kein eindeutiger Zusammenhang für Verschlechterungen der Bewertungsergebnisse in Abhängigkeit von der Wetterlage beobachtet.

Durch die Oberflächenwasseranspeisungen kann es im Zuge kurzer heftiger Niederschläge bzw. lang anhaltender Niederschläge tendenziell zu einer Verschlechterung der Ergebnisse kommen.

### 3.3 Punktquellen im Einflussbereich des Badegewässers

(Quellen: [1], [4])

Im Einflussbereich des Badegewässers befinden sich die Einleitungen von insgesamt 3 Kläranlagen mit mehr als 2000 Einwohnerwerten (EW):

- ARA Zwettl

Diese Anlage leitet direkt in den Kamp bzw. in den Oberflächenwasserkörper AT410040004 ein. Der Einleitungspunkt befindet sich ca. 16km auf kürzestem Wasserweg vom Badegewässer entfernt. Mikrobiologische Verschmutzungen könnten, ausgehend von dieser Anlage im direkten Wege in das Badegewässer gelangen.

- ARA Groß Gerungs

Diese Anlage leitet direkt in den Fluss Zwettl bzw. in den Oberflächenwasserkörper AT404750000 ein. Der Einleitungspunkt befindet sich ca. 27 km Luftlinie (und damit in erheblich größerer Entfernung bezüglich Flusslänge) vom Badegewässer entfernt. Die Wahrscheinlichkeit der mikrobiologischen Verschmutzung durch diese Anlage wird daher als sehr gering erachtet.

- Liebenau

Diese Anlage liegt ca. 37 km Luftlinie vom Badegewässer entfernt im Bundesland Oberösterreich in den Großen Kamp bzw. den Oberflächenwasserkörper AT404670000 ein. Eine mikrobiologische Beeinflussung des Badegewässers wird daher als äußerst unwahrscheinlich erachtet.

### 3.4 Diffuse Quellen im Einflussbereich des Badegewässers

(Quellen: [3])

Die Verteilung der Landnutzung im Einflussbereich des Badegewässers ist die folgende (Auswertung nach CORINE Landcover Level 1):

Bebaute Flächen	Feuchtflächen	Landwirtschaft	Wälder und naturnahe Flächen	Wasserflächen
2,9%	0,2%	48,1%	48,2%	0,6%

In der unmittelbaren Umgebung des Badegewässers dominiert die Nutzung Wälder und naturnahe Flächen.

Der Einflussbereich des Badegewässers ist überwiegend durch Landwirtschaft sowie Wälder und naturnahe Flächen geprägt.

Die landwirtschaftlichen Flächen könnten (z.B. bei Nutzung zur Viehbeweidung oder als Anbauflächen) Quellen für mikrobiologische Verschmutzungen des Badegewässers sein. Viehbeweidung bringt direkte Fäkalausscheidungen mit sich, Ackerflächen werden möglicherweise mit tierischen Ausscheidungen gedüngt. Zu Belastungen kommt es hier vor allem im Zuge von starken Regenfällen.

Von Wäldern und naturnahen Flächen könnten (ebenfalls im Zuge von Niederschlagsereignissen) hygienisch relevante Keime in Gewässer eingetragen werden. Solche Keime können natürlicherweise in Böden vorkommen und etwa auch von Säugetieren (z.B. Wildtieren) ausgeschieden werden.

### 3.5 Oberflächenwasserkörper im Einflussbereich des Badegewässers, die eine Verschmutzungsquelle sein können

Im Einflussbereich des Badegewässers wurden einige Oberflächenwasserkörper festgestellt die eine Verschmutzungsquelle hinsichtlich stofflicher Belastungen sein könnten:

Zustand hinsichtlich allgemein physikalisch-chemischer Parameter *mäßig*:

404560000 Sierningbach  
404750001 Zechbach\_01  
404760000 Maißbach  
404770000 Rieggersbach  
404780000 Gradnitz  
404790000 Kampzubringer (namenlos in ÖK50)  
404810001 Ramesgraben\_02a (ZT, KR)  
410040007 Kampzubringer\_01 (namenlos in ÖK50)  
410040015 Kamp\_07, HR groß  
410040024 Zwettl\_02, MR

Ein mäßiger Zustand hinsichtlich allgemein physikalisch-chemischer Parameter deutet auf Belastungen mit organisch abbaubaren Stoffen und/oder Nährstoffen hin.

Kein Oberflächenwasserkörper im Einflussbereich des Badegewässers weist eine Nutzung auf von der die Gefahr einer mikrobiologischen Verschmutzung ausgehen könnte.

### 3.6 Bewertung der Verschmutzungsursachen hinsichtlich ihrer potenziellen Effekte auf die Qualität des Badegewässers

Punktquellen:

Im Einflussbereich des Badegewässers befinden sich 3 Punktquellen im Sinne von Einleitungen aus Kläranlagen. Eine Beeinflussung aus solchen Quellen kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Diffuse Quellen:

Mikrobiologische Verschmutzungen aus diffusen Quellen sind aufgrund der Beschaffenheit des Einzugsgebiets (überwiegende Bewaldung, gleich große Anteile mit Landwirtschaft und nur wenig Besiedelung) grundsätzlich möglich. Die Bewertungshistorie des Badegewässers deutet durchaus auf solche Einträge hin.

Oberflächenwasserkörper im Einzugsgebiet:

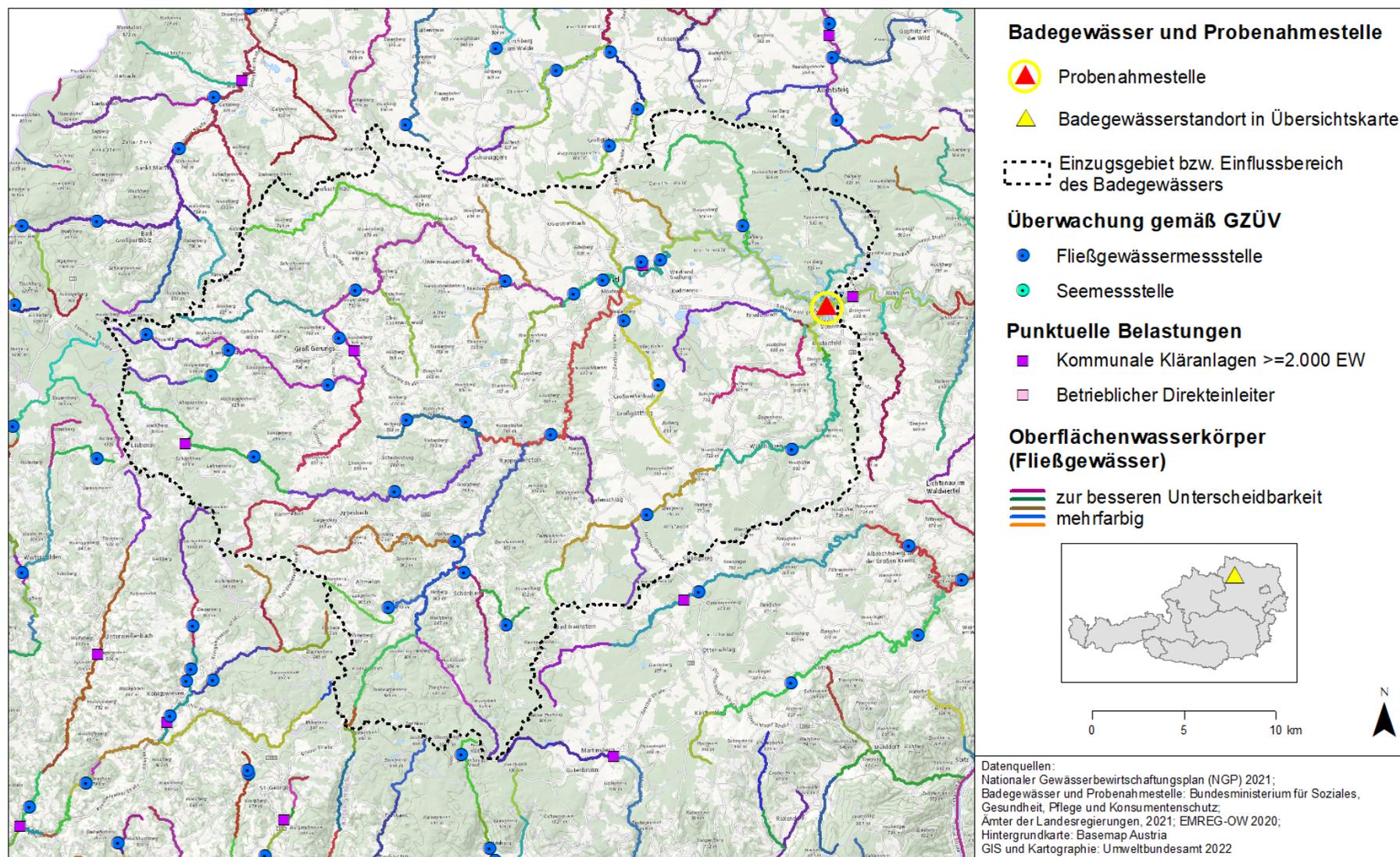
Im Einflussbereich des Badegewässers wurden mehrere Oberflächenwasserkörper festgestellt die eine Verschmutzungsquelle hinsichtlich mikrobiologischer Quellen, Schadstoffe oder Nährstoffe sein könnten.

### 3.7 Kartendarstellungen

Physikalische, geographische und hydrologische Eigenschaften sowie Eigenschaften zur Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen sind nachfolgend in 2 Karten dargestellt. Die nun folgende Karte zeigt Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich, Probenahmestelle, Punktquellen und Wasserkörper.

#### **Badegewässer** Ottenstein Stausee AT1240011100320010

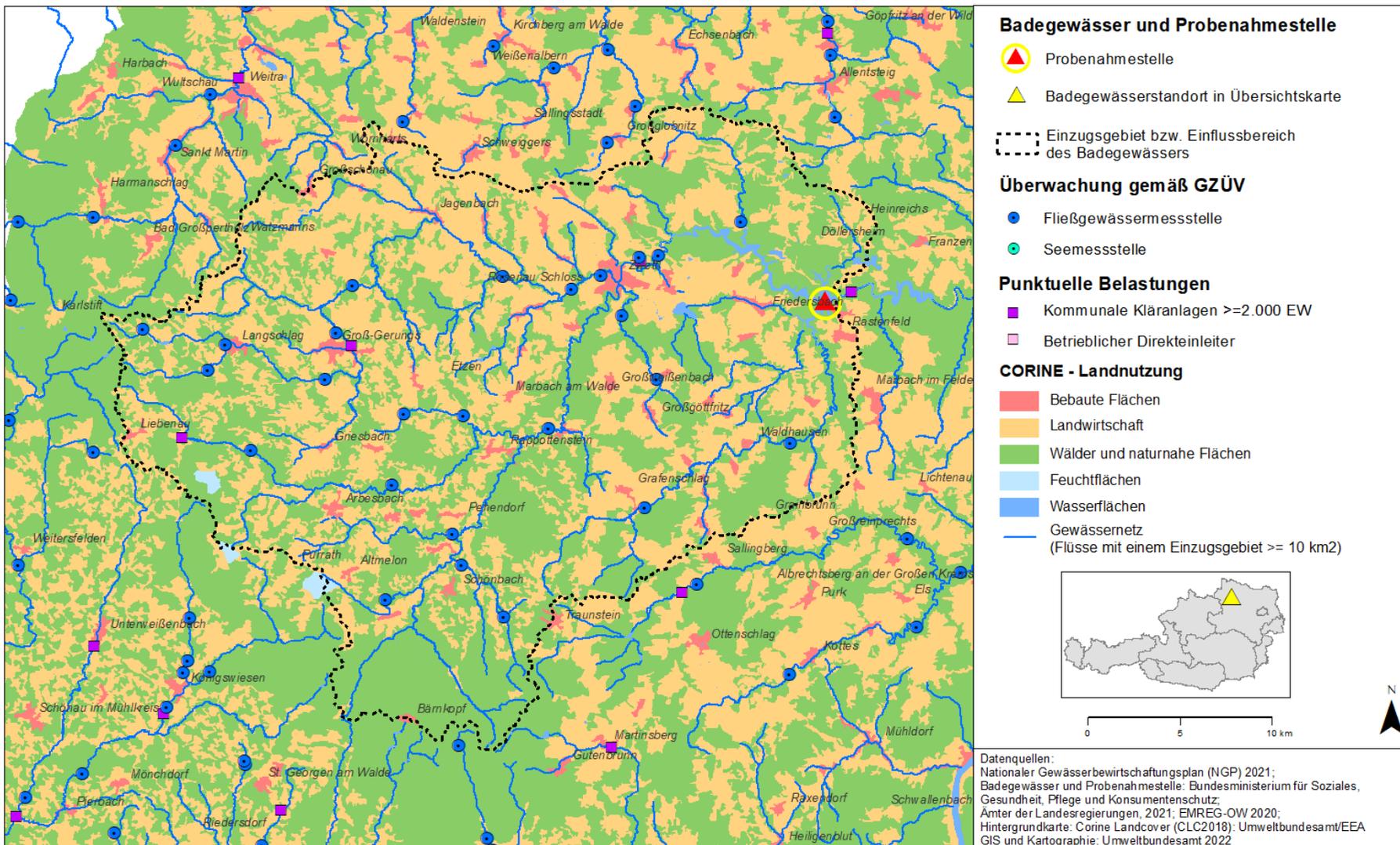
Probenahmestelle, Einzugsgebiet/Einflussbereich, Oberflächenwasserkörper, Messnetz und Punktquellen (Einleitpunkte verortet auf Fließgewässer)



Die nachstehende Karte zeigt Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich, Probenahmestelle, Punktquellen, Oberflächengewässer und Landnutzung.

## Badegewässer Ottenstein Stausee AT1240011100320010

Probenahmestelle, Einzugsgebiet/Einflussbereich, Landnutzung, Messnetz und Punktquellen (Einleitpunkte verortet auf Fließgewässer)



## **4 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien, Makroalgen und (marinem) Phytoplankton**

### **4.1 Daten zu Nährstoffen und anderen relevanten limnologischen Parametern, sowie zum Auftreten von Cyanobakterien bzw. Makroalgen**

Der See wird jährlich im Auftrag der EVN in chemisch – physikalischer, und hydrobiologischer Hinsicht gemonitort. Die Ergebnisse zeigen über Jahre eine stabile Gewässersituation. Die Messung eines Längstransekts im Jahr 2007 und mündliche, aktuelle Aussagen der untersuchenden Fachleute zeigen einen eutrophen bis hypertrophen Gewässerzustand. Von 2012-2014 wurden spezielles Augenmerk auf die Cyanobakterien und ihre Toxine im Gewässer gelegt. Vor allem die Arten *Microcystis* sp. und *Aphanazoneum* sp. wurden in hohen Konzentrationen nachgewiesen. Außerdem wurde im Rahmen des EU-Badestellenmonitorings vom August 2019 von der AGES im Befund ein pH-Wert von 10, eine Sichttiefe von 0,8 m und als Auffälligkeit „starke Algenblüte“ angeführt. Der erhöhte pH-Wert und die verminderte Sichttiefe deuten auf eine akute Algenblüte im Gewässer. Das Wasser wurde daraufhin weiter analysiert und zellgebundenes Microcystin, das Toxin der Blaualge *Microcystis* sp., in einem geringen Gehalt von 5,25 µg/l gefunden.

### **4.2 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien bzw. Makroalgen**

Am Stausee Ottenstein besteht eine Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien und Makroalgen.

## **5 Falls die Bewertung der Verschmutzungsursachen zeigt, dass die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung (weniger als 72 Stunden) besteht**

### **5.1 Voraussichtliche Art, Häufigkeit und Dauer der erwarteten kurzzeitigen Verschmutzung**

Kurzzeitige Verschmutzungen sind im Zuge von kurzen, heftigen aber auch von länger andauernden Regenfällen möglich. Solche Regenfälle bringen temporär stets Einträge von Keimen und anderen Stoffen in die Gewässer. Häufig treten kurzzeitige Verschmutzungen bei Regenfällen, welche unmittelbar an sommerliche Schönwetterperioden angrenzen, auf und dauern etwa 2 bis (maximal) 3 Tage. Die jährliche Häufigkeit solcher Ereignisse ist wetterabhängig und daher schwer vorauszusehen. Schönwetterperioden bringen für sich bereits erhöhte mikrobiologische Belastungen durch Autokontamination wegen der hohen Zahl an Badenden Personen. Hohe Temperaturen begünstigen die Keimvermehrung zusätzlich.

### **5.2 Einzelangaben zu allen verbleibenden sonstigen Verschmutzungsursachen einschließlich der ergriffenen Bewirtschaftungsmaßnahmen und dem Zeitplan für die Beseitigung der Verschmutzungsursachen**

Es sind keine sonstigen stofflichen Verschmutzungen vorhanden. Im Anlassfall werden jedoch folgende Maßnahmen ergriffen:

- Verständigung der Gewässeraufsicht
- Durchführung von Umfeldanalysen und Verursacherforschung



- erforderlichenfalls Erteilung eines gewässerpolizeilichen Auftrages nach dem Wasserrechtsgesetz (WRG) zur Wiederherstellung des gesetzmäßigen Zustandes
- abhängig vom Ergebnis und Dauer der Verschmutzung – Verhängung von Badeverbot

### **5.3 Während der kurzzeitigen Verschmutzung ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen mit Angabe der für diese Maßnahmen zuständigen Stellen und der Einzelheiten für eine Kontaktaufnahme**

Im Anlassfall werden durch die Bezirkshauptmannschaft Zwettl folgende Maßnahmen ergriffen:

- Verständigung der Gewässeraufsicht
- Ermittlung der Verschmutzungsursachen
- gewässerpolizeilicher Auftrag nach dem WRG zur Wiederherstellung des gesetzmäßigen Zustandes.
- Verhängung eines Badeverbots durch Amtsarzt/Amtsärztin

Die BH Zwettl ist unter 02822 / 9025-0 erreichbar.

## 6 Quellen und Literatur

[1] Wasserinformationssystem Austria – WISA (Datenstand 2021). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. <https://wisa.bml.gv.at/>

[2] Erhebung der Wassergüte in Österreich gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) BGBl. II Nr. 479/2006, idgF. durch das BML, Abteilung I/2 Nationale und internationale Wasserwirtschaft und die Ämter der Landesregierungen sowie zusätzliche Erhebungen der Ämter der Landesregierungen gemäß Wasserrechtsgesetz (WRG) BGBl. Nr. 215/1959 idgF. <https://wasser.umweltbundesamt.at/h2odb>

[3] Corine Land Cover Daten 2018. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/external/corine-land-cover-2018>

[4] Emissionsregister Oberflächengewässer – EMREG-OW (Datenstand 2020). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. [https://secure.umweltbundesamt.at/edm\\_portal/cms.do?get=/portal/informationen/anwendungent\\_hemen/emreg.main](https://secure.umweltbundesamt.at/edm_portal/cms.do?get=/portal/informationen/anwendungent_hemen/emreg.main)

[5] eHYD – Hydrographische Messstellen. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft - Abteilung I/3 – Wasserhaushalt. <https://ehyd.gv.at/>

[6] Bundesamt für Eich und Vermessungswesen (2002): ÖK 50.000. <https://www.bev.gv.at/>

[7] BMLRT (2022): 3. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. Wien. [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:33fd41a6-2eab-4a17-8551-ce32d131bb68/NGP%202021\\_Endversion\\_gbs.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:33fd41a6-2eab-4a17-8551-ce32d131bb68/NGP%202021_Endversion_gbs.pdf)

Farnleitner A.H., Mach R.L., Reischer G.H., Kavka G.G. (2007): Mikrobiologisch – hygienische Risiken trotz Abwasserentsorgung nach dem Stand der Technik? Wiener Mitteilungen Band 201, 209-242, Copyright 2007; Institut für Wassergüte / TU-Wien.

## 7 Rechtsnormen und Leitlinien

Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 2006/7/EG): Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG, Amtsblatt der Europäischen Union, (ABl. Nr. L64 vom 4.3.2006 S.37). Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2006/7/oj>

Badegewässerverordnung (BGewV), BGBl. II Nr. 349/2009 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 202/2013. Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20006509>

Bäderhygienegesetz (BHygG), BGBl. Nr. 254/1976 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 42/2012. Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010382>

Emissionsregisterverordnung Oberflächenwasserkörper (EMREG-OW; BGBl. II 2009/29, Neufassung BGBl. II 2017/207): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über ein elektronisches Register zur Erfassung aller wesentlichen Belastungen von Oberflächenwasserkörpern durch Emissionen von Stoffen aus Punktquellen (EmRegV-OW).

Verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20006186&FassungVom=2017-12-31>

Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV; BGBl. II Nr. 479/2006 idgF): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern. Verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005172>

Nationale Gewässerbewirtschaftungsplanverordnung 2021 (NGPV 2021): Verordnung der Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus betreffend die Einstufung erheblich veränderter oder künstlicher Oberflächenwasserkörper, die Erlassung der im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 (NGP 2021) zur stufenweisen Erreichung der Umweltziele erstellten allgemein verbindlichen Maßnahmenprogramme. Verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011898>

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL; 2000/60/EG idgF): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. In: ABl L2000/327, 1-73. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>

Wasserrechtsgesetz (WRG; BGBl. 215/1959 idF BGBl. I Nr. 73/2018). Kundmachung der Bundesregierung vom 8.9.1959, mit der das Bundesgesetz, betreffend das Wasserrecht, wiederverlautbart wird. Verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>