

# Badegewässerprofil

Ossiacher See, Annenheim



# Badegewässerprofil

## Ossiacher See, Annenheim

AT2110003700080020

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 Kärntner 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: Ossiacher See, Annenheim

© Lebensmitteluntersuchungsanstalt Kärnten

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 .....	7
1.9	Nächste Aktualisierung des Badegewässerprofils .....	7
1.10	Gründe für die Aktualisierung .....	7
1.11	Betrieb des Badestrands beim Badegewässer: öffentlich oder privat? .....	7
1.12	Mitgliedsstaat .....	7
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: .....	8
2.1	Beschreibung des Badestrands (landseitige Zone).....	8
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 .....	9
2.8	Verbot oder Erlaubnis von Hunden und anderen Haustieren am Badegewässer .....	9
2.9	Andere Freizeitaktivitäten am Badegewässer .....	9
2.10	Maximale tägliche Zahl der Badegäste an einem Tag in der Hochsaison .....	9
2.11	Sonstiges.....	9
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 .....	10
2.18	Code des Oberflächenwasserkörpers.....	10
2.19	Name des Oberflächenwasserkörpers .....	10
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.....	11
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.....	14
3.1	Mikrobiologische Badegewässerqualität der vergangenen 5 Jahre.....	14
3.2	Beschreibung möglicher Korrelationen und Regelmäßigkeiten bei der Überschreitung der Leitwerte bzw. der Grenzwerte.....	14

3.3	Punktquellen im Einflussbereich des Badegewässers .....	14
3.4	Diffuse Quellen im Einflussbereich des Badegewässers .....	14
3.5	Oberflächenwasserkörper im Einflussbereich des Badegewässers, die eine Verschmutzungsquelle sein können .....	15
3.6	Bewertung der Verschmutzungsursachen hinsichtlich ihrer potenziellen Effekte auf die Qualität des Badegewässers.....	15
3.7	Kartendarstellungen .....	16
4	Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien, Makroalgen und (marinem) Phytoplankton .....	18
4.1	Daten zu Nährstoffen und anderen relevanten limnologischen Parametern, sowie zum Auftreten von Cyanobakterien bzw. Makroalgen .....	18
4.2	Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien bzw. Makroalgen .....	18
5	Falls die Bewertung der Verschmutzungsursachen zeigt, dass die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung (weniger als 72 Stunden) besteht .....	18
5.1	Voraussichtliche Art, Häufigkeit und Dauer der erwarteten kurzzeitigen Verschmutzung .....	18
5.2	Einzelangaben zu allen verbleibenden sonstigen Verschmutzungsursachen einschließlich der ergriffenen Bewirtschaftungsmaßnahmen und dem Zeitplan für die Beseitigung der Verschmutzungsursachen .....	18
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

AT2110003700080020

## 1.2 Badegewässer Name

Ossiacher See, Annenheim

## 1.3 Badegewässer Kurzname

Ossiacher See, Annenheim

## 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

(Quelle: [8])

Der Ossiacher See ist mit 10,79 km<sup>2</sup> der drittgrößte See Kärntens. Er befindet sich zwischen den bewaldeten Steilabfällen der Gerlitzten im Norden und den westlichen Ausläufern der Ossiacher Tauern im Süden. Das Seebecken liegt eingesenkt in altkristalline Gesteinsmassen, die zum Teil von glazialen Schottern bedeckt sind. Der See besteht aus 2 Becken, die durch eine Schwelle in 10 m Tiefe voneinander getrennt werden. Das östliche kleinere Becken (3,9 km<sup>2</sup>) hat eine Tiefe von nur 11 m, das westliche große Becken (6,9 km<sup>2</sup>) ist mehr als 52 m tief. Da große Bereiche des Sees flach sind, weist er nur eine mittlere Tiefe von 19,6 m auf.

Der Ossiacher See wird durch seinen Hauptzufluss Tiebel mit 1,75 m<sup>3</sup>/s und durch einige kleine Bäche aus dem Gebiet der Gerlitzten gespeist. Die Zuflüsse aus dem Süden sind nur unbedeutend. Im Osten des Sees liegt das von der Tiebel durchflossene Bleistätter Moor mit einer Fläche von etwa 6 km<sup>2</sup>, das vor Jahrzehnten mittels Drainagen und Poldergräben entwässert wurde und das derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Der Abfluss, der Ossiacher Seebach, hatte ein Jahresmittel zwischen 2,61 m<sup>3</sup>/s (1986) und 5,89 m<sup>3</sup>/s (1965). Der langjährige Jahresmittelwert beträgt 2,87 m<sup>3</sup>/s.

Der Ossiacher See ist holomiktisch, d. h. er wird während der Zirkulationsphasen im Frühjahr und Spätherbst bis zum Grund durchmischt. In den Sommermonaten wärmt sich das Oberflächenwasser auf mehr als 24° C auf. Der Wasserkörper ist von Mai bis November streng geschichtet. Das Epilimnion reicht bis rund 6 m Tiefe, die Grenze zwischen dem mächtigen Meta- und dem Hypolimnion liegt am Ende der Sommerschichtung bei 15 m. Die Eisbedeckung dauert nur wenige Wochen, in milden Wintern bildet der Ossiacher See keine Winterdecke aus. Die limnologische Entwicklung des Ossiacher Sees wird schon seit 1931 beobachtet.

Das hier beschriebene Badegewässer befindet sich am westlichen Ufer des Sees im Bereich der Ortschaft Annenheim. In unmittelbarer Nähe befindet sich ein Campingplatz, mehrere Straßen sowie eine ÖBB - Strecke.

## 1.6 Name der zuständigen Behörde

Bezirkshauptmannschaft (BH) Villach Land

## 1.7 Kontaktinformationen für die zuständige Behörde

Meister-Friedrich-Straße 4

9500 Villach

Tel.: 05053661000



E-Mail: post.bhvl@ktn.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?

Privat

## 1.12 Mitgliedsstaat

Österreich

## 1.13 Bundesland

Kärnten

## 1.14 Politischer Bezirk

Villach Land

## 1.15 Gemeinde

Treffen am Ossiacher See

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

Ossiacher See

## 1.17 Lage des Badegewässers im Mitgliedsstaat



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

Koordinaten der Probenahmestelle im Bezugssystem ETRS89:

Länge	Breite
13,896358467	46,6573016415

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

Der Badestrand ist teilweise auch grasbewachsen.

### 2.2 Beschreibung der Uferzone (wasserseitige Zone)

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

Am Ufer befindet sich auch Schilf, Badestege erleichtern den Zugang zum Wasser.

### 2.3 Länge der zum Baden verfügbaren Uferlinie

Die Länge der verfügbaren Uferlinie beträgt ca. 80 m.

### 2.4 Mittlere Tiefe des Badegewässers

Die mittlere Tiefe beträgt ca. 2 m.

### 2.5 Maximale Tiefe des Badegewässers

Die maximale Tiefe beträgt ca. 5 m.

### 2.6 Duschen, Toiletten

Duschen und Toiletten mit Kanalanschluss sind 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 verboten.

## 2.9 Andere Freizeitaktivitäten am Badegewässer

Neben dem Baden findet noch Freizeitbootsbetrieb statt.

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

Die maximale Zahl der Badegäste liegt bei ca. 500.

## 2.11 Sonstiges

## 2.12 Einflussbereich des Badegewässers

Das hydrologische Einzugsgebiet des Badegewässers hat eine Gesamtgröße von 160,36 km<sup>2</sup>. Aufgrund der Größe und der Bedeutung des Ossiacher Sees wird das gesamte Einzugsgebiet als Einflussbereich des Badegewässers betrachtet. Das Badegewässer selbst liegt auf einer Seehöhe von ca. 502 m.

## 2.13 Hydrologische Charakteristik des Einzugsgebiets

(Quellen: [5])

Im Einzugsgebiet befinden sich die folgenden Niederschlagsmessstellen:

Messgerät	HZB Nr.	Bezeichnung	errichtet	aufgelassen
Ombrometer	113563	Ossiach / Ossiacher See	1880	nein
Ombrograph	113571	Kanzelhöhe / Ossiacher See	1928	nein
Ombrograph	113555	Bleistätter Moor / Ossiacher See	1951	nein

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])

AT1600

## 2.17 Name des Planungsraums

(Quellen: [1], [7])

Drau

## 2.18 Code des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

AT9505600

## 2.19 Name des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

Ossiacher See

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

(Quellen: [1], [7])

Der Ossiacher See (bzw. der See – Oberflächenwasserkörper AT9505600) besitzt eine Messstelle zur überblicksweisen Überwachung an Seen gemäß GZÜV.

ID	Gewässername
SE20401000	Ossiacher See

Der See – Oberflächenwasserkörper AT9505600 gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wird zur Gänze vom Ossiacher See eingenommen. Der See liegt im Bereich der Bioregion inneralpine Becken. Diese Bioregion gehört zur Ökoregion Dinarischer Westbalkan.

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

(Quellen: [1], [7], [8])

AT9505600 Ossiacher See  
Natürlicher Wasserkörper

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

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

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

Zustand Ökologie gesamt: mäßiger Zustand

Zustand hinsichtlich allgemein physikalisch-chemischer Parameter mäßig

Der Oberflächenwasserkörper verfehlte 2021 (BMLRT, 2021) den Zielzustand hinsichtlich stofflicher Belastungen gemäß WRRL auf Grund diffuser Nährstoffeinträge. Für den Ossiacher See wurde vom Land Kärnten ein Sanierungsprojekt „Ossiacher See – Bleistätter Moor“ zur Verbesserung des trophischen Zustands, Wiederherstellung einer standorttypischen Unterwasservegetation und zur Reduktion der Schwebstoffeinträge der Tiebel erarbeitet. Das Sanierungsprojekt wurde umgesetzt und die Polderflächen

im Bleistätter Moor wurden von rund 220 ha auf 140 ha reduziert. (AKL-Abteilung 8 2018). Die 3-Jahresmittelwerte für das Qualitätselement Phytoplankton ergaben für den Zeitraum von 2018 bis 2021 (nach Fertigstellung der Sanierungsmaßnahmen) ein mäßig. Das Jahresmittel 2019-2022 war wieder in der guten Zustandsklasse. Auch die Ergebnisse bei den physikalisch-chemischen Parametern zeigten Verbesserungen. Beim Gesamt-Phosphor haben die Jahresmittel 2019-2021 und 2020-2022 wieder ein gut ergeben.

## 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:

AT903020000 TEUCHENBACH(30)  
AT903030006 TEUCHENBACH(10)  
AT903030007 TEUCHENBACH(20)  
AT903030009 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(60)  
AT903030012 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(70)  
AT903040000 TIFFNER BACH(30)  
AT903050004 TIFFNER BACH(10)  
AT903050005 TIFFNER BACH(20)  
AT903050012 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(40)  
AT903050013 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(50)  
AT903050014 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(10)  
AT903050017 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(30)  
AT903050018 TIEBEL (Gem. Feldkirchen, Himmelberg)(20)

Diese Oberflächenwasserkörper erreichen aktuell den Zielzustand gemäß WRRL hinsichtlich stofflicher Belastungen.

## 2.23 Wassererneuerungszeit des Sees

(Quellen: [1])

Die theoretische Wassererneuerungszeit beträgt 1,8 Jahre.

## 2.24 Tägliche künstliche Wasserspiegelschwankungen

Am gegenständlichen Badegewässer treten keine täglichen, künstlichen Wasserspiegelschwankungen auf.

## 2.25 Wassertemperatur

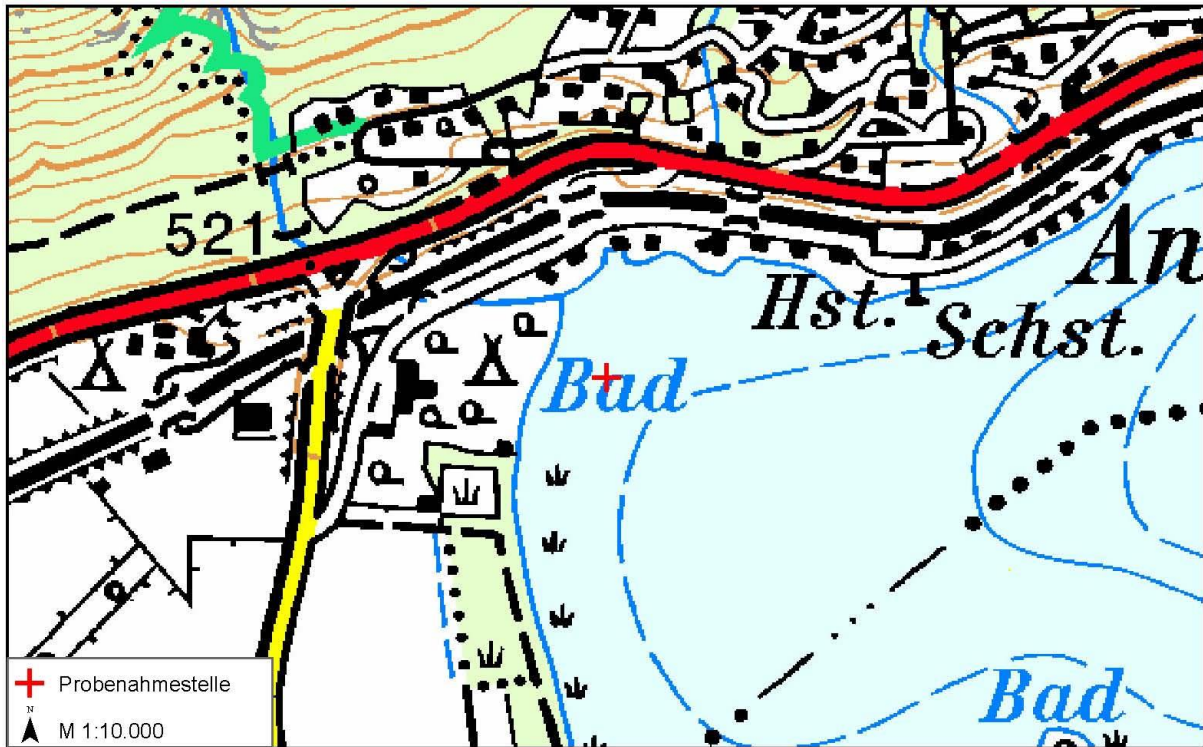
(Quellen: [8])

Die nachstehende Tabelle zeigt die Messergebnisse an der Wassertemperatur in verschiedenen Entnahmetiefen an der Messstelle SE20401000 für die Jahre 2020 bis 2022:

Ossiacher See [tiefste Stelle]		28.04.2020	03.06.2020	21.09.2020	01.12.2020	22.03.2021	09.06.2021	06.09.2021	29.11.2021	22.03.2022	30.05.2022	28.09.2022	29.11.2022
SE20401000	ENTNAHMETIEFE m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE20401000	WASSESTEMPERATUR °C	14,0	18,2	20,6	7,6	4,6	20,8	21,4	8,4	4,8	18,9	17,1	9,6
SE20401001	ENTNAHMETIEFE m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SE20401001	WASSESTEMPERATUR °C	13,5	18,0	20,5	7,6	4,5	19,9	21,3	8,4	4,9	18,9	17,1	9,6
SE20401002	ENTNAHMETIEFE m	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SE20401002	WASSESTEMPERATUR °C	13,2	17,4	20,4	7,6	4,5	18,3	21,2	8,4	4,5	18,9	17,1	9,6
SE20401003	ENTNAHMETIEFE m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SE20401003	WASSESTEMPERATUR °C	12,2	17,0	20,4	7,6	4,5	14,6	21,1	8,4	4,4	18,6	17,1	9,6
SE20401004	ENTNAHMETIEFE m	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SE20401004	WASSESTEMPERATUR °C	9,8	12,2	17,0	7,6	4,5	12,2	16,6	8,4	4,4	11,2	17,0	9,6
SE20401005	ENTNAHMETIEFE m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SE20401005	WASSESTEMPERATUR °C	8,2	10,2	12,8	7,6	4,4	10,5	12,8	8,4	4,4	9,5	13,8	9,6
SE20401006	ENTNAHMETIEFE m	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SE20401006	WASSESTEMPERATUR °C	7,6	9,0	10,4	7,6	4,4	9,2	11,1	8,4	4,4	8,8	11,3	9,6
SE20401007	ENTNAHMETIEFE m	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SE20401007	WASSESTEMPERATUR °C	7,0	7,1	8,0	7,6	4,4	7,8	8,6	8,4	4,4	6,7	8,4	8,0
SE20401008	ENTNAHMETIEFE m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
SE20401008	WASSESTEMPERATUR °C	6,2	5,6	5,9	6,7	4,4	6,4	7,2	7,3	4,4	5,8	6,4	6,5
SE20401009	ENTNAHMETIEFE m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SE20401009	WASSESTEMPERATUR °C	5,7	5,2	5,4	6,0	4,4	6,2	6,7	6,5	4,4	5,4	5,8	5,8
SE20401010	ENTNAHMETIEFE m	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
SE20401010	WASSESTEMPERATUR °C	5,4	5,1	5,3	5,8	4,4	6,1	6,8	6,4	4,3	5,3	5,7	5,8
SE20401011	ENTNAHMETIEFE m	45	45	45	45	45	45	45	50	50	50	50	49
SE20401011	WASSESTEMPERATUR °C	5,3	5,0	5,2	5,8	4,4	5,9	6,6	6,4	4,3	5,4	5,7	5,8

## 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.



(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

#### 3.3 Punktquellen im Einflussbereich des Badegewässers

(Quellen: [1], [4])

Im Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich des Badegewässers befinden sich keine Punktquellen (kommunale Einleiter mit mehr als 2000 Einwohnerwerten (EW) oder industrielle Einleiter) die das Badegewässer beeinträchtigen könnten. Einleitungen von Anlagen <2000 EW sind ebenfalls nicht vorhanden. Die gereinigten Abwässer der im Einzugsgebiet befindlichen Kläranlage WVO Ossiacher See werden in die Glan abgeleitet.

#### 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
9,7%	0%	23,7%	59,9%	6,8%

In der unmittelbaren Umgebung des Badegewässers dominiert die Nutzung bebaute Flächen.

Der Einflussbereich des Badegewässers ist überwiegend durch Wälder und naturnahe Flächen geprägt. Ein weiterer, geringerer Anteil ist landwirtschaftlich genutzt bzw. bebaut.

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. Als potentielle Nährstoff-Belastungsquelle ist die Einleitung des Drainagewassers aus dem Polder des Bleistätter Moores in die Tiebel, vor der Mündung in den Ossiacher See, einzustufen, auch wenn die

neu errichteten Absetzbecken im Bleistätter Moor zu einer Verringerung des Nährstoffeintrages beitragen. 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.

Bebaute Flächen könnten etwa durch Fehlan schlüsse in der Kanalisation bzw. durch undichte Stellen in selbiger zu mikrobiologischen Belastungen führen. Zusätzlich kommen Oberflächenentwässerungen im besiedelten Bereich als Belastungsursachen in Frage. Auch hier ist vor allem im Zuge von Regenereignissen mit entsprechenden Einträgen in die Gewässer zu rechnen.

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

Das Badegewässer liegt in einem Oberflächenwasserkörper, der den Zielzustand gemäß WRRL hinsichtlich stofflicher Belastungen nicht erreicht.

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 keine Einleitungen von Kläranlagen. Eine Beeinflussung aus dieser Quelle ist daher grundsätzlich nicht möglich. Eine Beeinflussung durch Kläranlagen kleinerer Größe (<2000 EW) ist derzeit ebenfalls nicht gegeben.

**Diffuse Quellen:**

Im unmittelbaren Einzugsgebiet des Ossiacher Sees liegt das landwirtschaftlich intensiv genutzte Bleistätter Moor. Das Dränagewasser des Poldergebietes wird in die Tiebel gepumpt und fließt dem Ossiacher See zu. Eine Beeinflussung der mikrobiologischen Badegewässerqualität ist durch die Einleitung des Dränagewassers nicht gegeben, jedoch stellt dieses eine Nährstoffbelastung für den See dar.

Für den Ossiacher See wurde vom Land Kärnten ein Sanierungsprojekt „Ossiacher See – Bleistätter Moor“ zur Verbesserung des trophischen Zustands, Wiederherstellung einer standorttypischen Unterwasservegetation und zur Reduktion der Schwebstoffeinträge der Tiebel erarbeitet und bereits zur Gänze umgesetzt. Im Zuge dessen wurden zahlreiche Maßnahmen gesetzt, die das Auftreiben von fädigen Blaualgen reduzieren und das Wachstum von Unterwasserpflanzen fördern. Mit den Saugbaggerungen im Bereich der Tiebelmündung und im Naturschutzgebiet Ossiacher See Ost haben sich die Bedingungen für Wasserpflanzen dahingehend verbessert, dass die Wurzeln im festen Sediment besseren Halt finden. 2017 wurde links- und rechtsseitig im Mündungsbereich der Tiebel (Hauptzufluss) ein Vorsee errichtet, der als Rückhaltebecken für die Trüb- und Nährstoffe der Tiebel dient und das nährstoffreiche Drainagewasser aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bleistätter Moores aufnimmt. Seit November 2018 fließt die Tiebel zur Gänze über die Becken dem See zu (AKL-Abteilung 8, 2019).

**Oberflächenwasserkörper im Einzugsgebiet:**

Das Badegewässer liegt in einem Oberflächenwasserkörper, der den Zielzustand gemäß WRRL hinsichtlich stofflicher Belastungen nicht erreicht.

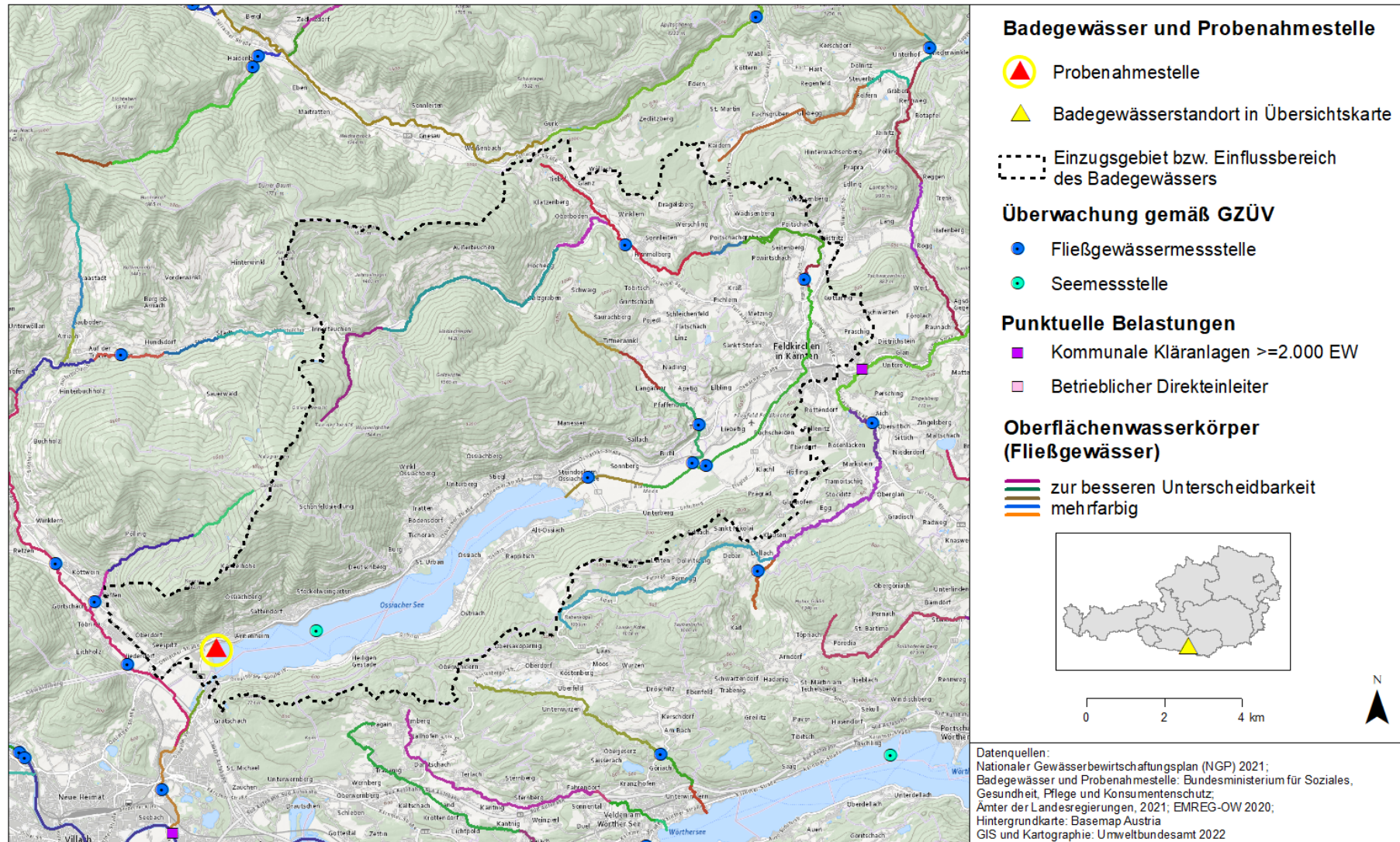


### 3.7 Kartendarstellungen

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** Ossiacher See, Annenheim AT2110003700080020

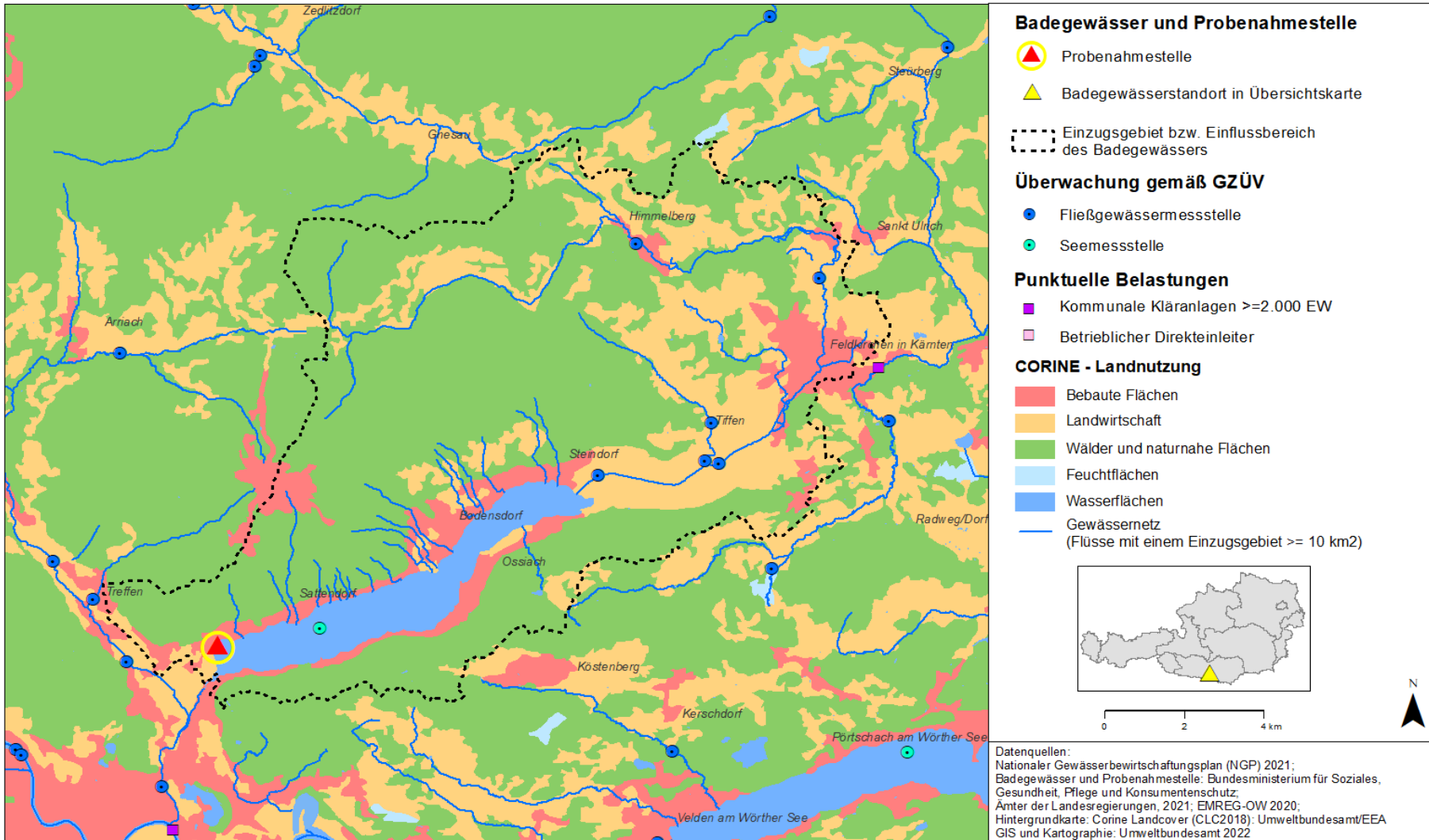
Probenahmestelle, Einzugsgebiet/Einflussbereich, Oberflächenwasserkörper, Messnetz und Punktquellen (Einleitpunkte verortet auf Fließgewässer)



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

### Badegewässer Ossiacher See, Annenheim AT2110003700080020

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 Ossiacher See wird seit dem Jahr 2007 an der eigens zur Überwachung im Rahmen der GZÜV eingerichteten Messstelle SE20401000 überwacht. Die im Rahmen der GZÜV erhobenen Daten sind unter <https://wasser.umweltbundesamt.at/h2odb/> verfügbar.

Detaillierte limnologische Messdaten eines Jahres werden außerdem jeweils im Juli des Folgejahres auf [http://www.kis.ktn.gv.at/159987\\_DE-Seen-Seenbericht](http://www.kis.ktn.gv.at/159987_DE-Seen-Seenbericht) bereitgestellt.

Massenvermehrungen von Cyanobakterien und Phytoplankton wurden in den vergangenen 5 Jahren nicht beobachtet.

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

Aufgrund der geringen Phosphor- und Stickstoffkonzentrationen im Epilimnion ist die Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien während der Badesaison gering.

## **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**

Neben den bekannten Belastungen durch die Drainagewässer aus dem Bleistätter Moor sind keine weiteren Verschmutzungsquellen vorhanden. Laut Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) besteht für den Ossiacher See ein gewisses Risiko der Zielverfehlung bis 2021. Es erfolgen laufend Kontrollen vor Ort durch das Gesundheitsamt und ggf. Ursachenerhebungen durch die Gewässeraufsicht.

Im Anfall werden jedoch folgende Maßnahmen ergriffen:



- Verständigung der Bezirkshauptmannschaft (BH) und der Gewässeraufsicht
- Außerplanmäßige (gewässerschutzpolizeiliche) Probenahme für relevante Parameter
- Badeverbot bei Überschreitung von Grenzwerten
- Sanierungs- und Vorbeugungsmaßnahmen
- Freigabe des Badegewässers bei einwandfreiem Befund

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

Es werden regelmäßige Kontrollen vor Ort durch das Gesundheitsamt und ggf. Ursachenerhebungen durch die Gewässeraufsicht durchgeführt. Derzeit sind keine weiteren Bewirtschaftungsmaßnahmen für das Gewässer notwendig. Im Anlassfall werden durch die BH (bzw. Amtsarzt/Amtsärztin) und die Gewässeraufsicht die folgenden Maßnahmen ergriffen:

- Wasserschutzpolizeiliche Maßnahmen: Außerplanmäßige Probenahme für chemisch/bakteriologische Parameter
- Gesundheitspolizeiliche Maßnahmen: Badeverbot bei Überschreitung von Grenzwerten
- Verständigung der Gewässeraufsicht
- Anordnung von Sanierungsmaßnahmen
- Freigabe des Badegewässers bei einwandfreiem Befund

Die BH Villach (Stadt) bzw. der Amtsarzt/die Amtsärztin sind erreichbar unter:

Tel.: 04242 205

E-Mail: [service@villach.at](mailto:service@villach.at)

## 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)

[8] Kärntner Institut für Seenforschung; <https://kis.ktn.gv.at/>.

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>