



LAND
OBERÖSTERREICH



 Bundesministerium
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz

Badegewässerprofil

Gleinkersee, Spital a.P.





LAND
OBERÖSTERREICH



 Bundesministerium
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz

Badegewässerprofil

Gleinkersee, Spital a.P.

AT3140001900150010

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 Oberösterreichischen Landesregierung

In Kooperation mit:

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft



umweltbundesamt^U
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT

Erscheinungsjahr 2024

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.ⁱⁿ Meinhild Hausreither, Sektion VI – Humanmedizinrecht und Gesundheitstelematik

Titelbild: Gleinkersee, Spital a.P.

© Land-OÖ, OGW-GS

Erscheinungsjahr 2024

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	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:	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.....	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	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	10
2.24	Tägliche künstliche Wasserspiegelschwankungen	10
2.25	Wassertemperatur	11
2.26	Lagekarte des Badegewässers.....	11
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	12
3.4	Diffuse Quellen im Einflussbereich des Badegewässers	12
3.5	Oberflächenwasserkörper im Einflussbereich des Badegewässers, die eine Verschmutzungsquelle sein können	13
3.6	Bewertung der Verschmutzungsursachen hinsichtlich ihrer potenziellen Effekte auf die Qualität des Badegewässers.....	13
3.7	Kartendarstellungen	14
4	Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien, Makroalgen und (marinem) Phytoplankton	16
4.1	Daten zu Nährstoffen und anderen relevanten limnologischen Parametern, sowie zum Auftreten von Cyanobakterien bzw. Makroalgen	16
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.....	18
6	Quellen und Literatur	19
7	Rechtsnormen und Leitlinien	19

1 Allgemeine Beschreibung des Badegewässers

1.1 Badegewässer ID

AT3140001900150010

1.2 Badegewässer Name

Gleinkersee, Spital a.P.

1.3 Badegewässer Kurzname

Gleinkersee, Spital a.P.

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

Der Gleinkersee ist ein 0,13 km² großer und bis 24,5 m tiefer See am Nordrand der Kalkalpen, der wahrscheinlich von unterirdischen Quellen aus dem Karst gespeist wird. Die schwache Durchflutung und windgeschützte Lage ermöglichen eine rasche Erwärmung der oberen Wasserschichten und hohe Wassertemperaturen. Dies begünstigt nicht nur das Baden, sondern auch das zeitweise Auftreten von Algenblüten.

1.6 Name der zuständigen Behörde

Bezirkshauptmannschaft (BH) Kirchdorf an der Krems

1.7 Kontaktinformationen für die zuständige Behörde

Garnisonstraße 1
4560 Kirchdorf an der Krems
Tel.: 07582685-0
E-Mail: bh-ki.post@ooe.gv.at

1.8 Letzte Aktualisierung des Badegewässerprofils

Die letzte Aktualisierung erfolgte 2024.

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?

Öffentlich

1.12 Mitgliedsstaat

Österreich

1.13 Bundesland

Oberösterreich

1.14 Politischer Bezirk

Kirchdorf an der Krems

1.15 Gemeinde

Spital am Pyhrn

1.16 Name des Flusses, Sees, Übergangs- oder Küstengewässers

Gleinkersee

1.17 Lage des Badegewässers im Mitgliedsstaat



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

Koordinaten der Probenahmestelle im Bezugssystem ETRS89:

Länge	Breite
14,2962712683	47,690033591

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

Das Ufer ist teilweise schlammig, ein kleiner Steg führt ins Wasser.

2.3 Länge der zum Baden verfügbaren Uferlinie

Die Länge der verfügbaren Uferlinie beträgt ca. 200m.

2.4 Mittlere Tiefe des Badegewässers

Die mittlere Tiefe beträgt ca. 2-5m.

2.5 Maximale Tiefe des Badegewässers

Die maximale Tiefe beträgt ca. 30m.

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 sommerlichen Baden finden am Gleinkersee auch Angelfischerei und Tauchsport statt. Im nördlichen Bereich gibt es einen Tretbootverleih. Darüber hinaus dient der See als Löschwasserreservoir.

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

Die maximale Zahl der Badegäste liegt bei ca. 300

2.11 Sonstiges

2.12 Einflussbereich des Badegewässers

Das hydrologische Einzugsgebiet des Badegewässers hat eine Gesamtfläche von 5,7 km² und hat Anteile an den Bioregionen Kalkvoralpen und nördliche Kalkhochalpen (das Badegewässer selbst liegt zur Gänze in der Bioregion Kalkvoralpen). Aufgrund seiner Form und seiner Größe wird das gesamte Einzugsgebiet als Einflussbereich für das Badegewässer betrachtet.

2.13 Hydrologische Charakteristik des Einzugsgebiets

(Quellen: [5])

Im Einzugsgebiet selbst befinden sich keine Niederschlagsmessstellen. In der näheren Umgebung sind jedoch die Folgenden vorhanden:

Messgerät	HZB Nr.	Bezeichnung	errichtet	aufgelassen
Ombrometer	106419	Windischgarsten / Dambach - Teichl	1877	nein
Ombrometer	106377	Linzer Haus/ Teichl	1933	nein
Ombrograph	106393	Spital am Pyhrn / Teichl	1895	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])

AT1200

2.17 Name des Planungsraums

(Quellen: [1], [7])

Donau unterhalb Jochenstein

2.18 Code des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

AT401950000

2.19 Name des Oberflächenwasserkörpers

(Quellen: [1], [7])

Seebach, Gleinkersee

2.20 Typologische Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers in dem das Badegewässer liegt

(Quellen: [1], [7])

Das Badegewässer ist Teil des Fließgewässer-Oberflächenwasserkörpers AT401950000 gemäß EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Der Oberflächenwasserkörper hat eine Gesamtlänge von 3,55 km und trägt den Namen Seebach, Gleinkersee. Dieser Oberflächenwasserkörper fällt hinsichtlich des Einzugsgebiets in die Größenkategorie 10–100 km². Der Oberflächenwasserkörper liegt zur Gänze in der Bioregion Kalkvoralpen und ist somit Teil der Ökoregion Alpen.

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

(Quellen: [1], [7])

AT401950000 Seebach
Natürlicher Wasserkörper

Bewertung des chemischen Zustands:

Zustand Chemie gesamt (ohne ubiquitäre Schadstoffe): guter Zustand

Bewertung des ökologischen Zustands:

Zustand Ökologie gesamt: mäßiger Zustand

Die Einstufung „mäßig“ des ökologischen Zustands des Seebachs ist nicht auf stoffliche Belastungen zurückzuführen sondern beruht auf morphologischen Beeinträchtigungen (z.B. Verbauungen, Staustrecken bzw. Restwasserstrecken sowie Kontinuumsunterbrechungen).

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 Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich des Badegewässers befinden sich keine weiteren Oberflächenwasserkörper oder sonstige zufließende Oberflächengewässer.

2.23 Wassererneuerungszeit des Sees

(Quellen: [1])

Die Wassererneuerungszeit ist unbekannt.

2.24 Tägliche künstliche Wasserspiegelschwankungen

Am gegenständlichen Badegewässer treten keine täglichen, künstlichen Wasserspiegelschwankungen auf.

2.25 Wassertemperatur

Badesaison Mai-August 2013 bis 2023

Messstelle	Monat	Mittelwert	Minimum	Maximum	Anzahl Werte
Gleinkersee, Spital a.P.	Juni	19,7	15,7	24,4	20
Gleinkersee, Spital a.P.	Juli	22,3	18,4	27,1	20
Gleinkersee, Spital a.P.	August	21,5	17,8	25,0	13

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

2019	2020	2021	2022	2023



★★★ Ausgezeichnet
 ★★ Gut
 ★ Ausreichend
 - Mangelhaft



Baden verboten

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

Diesbezügliche Regelmäßigkeiten sind nicht bekannt.

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 mit weniger als 2000 EW sind ebenfalls nicht vorhanden.

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
0%	0%	3,6%	96,4%	0%

In der unmittelbaren Umgebung des Badegewässers dominiert die Nutzung Landwirtschaft.

Der Einflussbereich des Badegewässers ist überwiegend durch Wälder und naturnahe Flächen und zu einem geringeren Teil durch Landwirtschaft geprägt.

Die landwirtschaftlichen Flächen könnten (z.B. bei Nutzung zur Viehbeweidung oder als Anbauflächen) Quellen für mikrobiologische Verschmutzungen des Badegewässers sein. Viehbeweidung bringt direkte Fäkalauscheidungen 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 Einzugsgebiet bzw. Einflussbereich des Badegewässers befinden sich keine weiteren Oberflächenwasserkörper oder sonstige zufließende Oberflächengewässer.

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

Punktquellen:

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

Diffuse Quellen:

Mikrobiologische Verschmutzungen aus diffusen Quellen sind aufgrund der Beschaffenheit des Einzugsgebiets grundsätzlich möglich. Die Bewertungshistorie des Badegewässers deutet nicht auf solche Einträge hin.

Oberflächenwasserkörper im Einzugsgebiet:

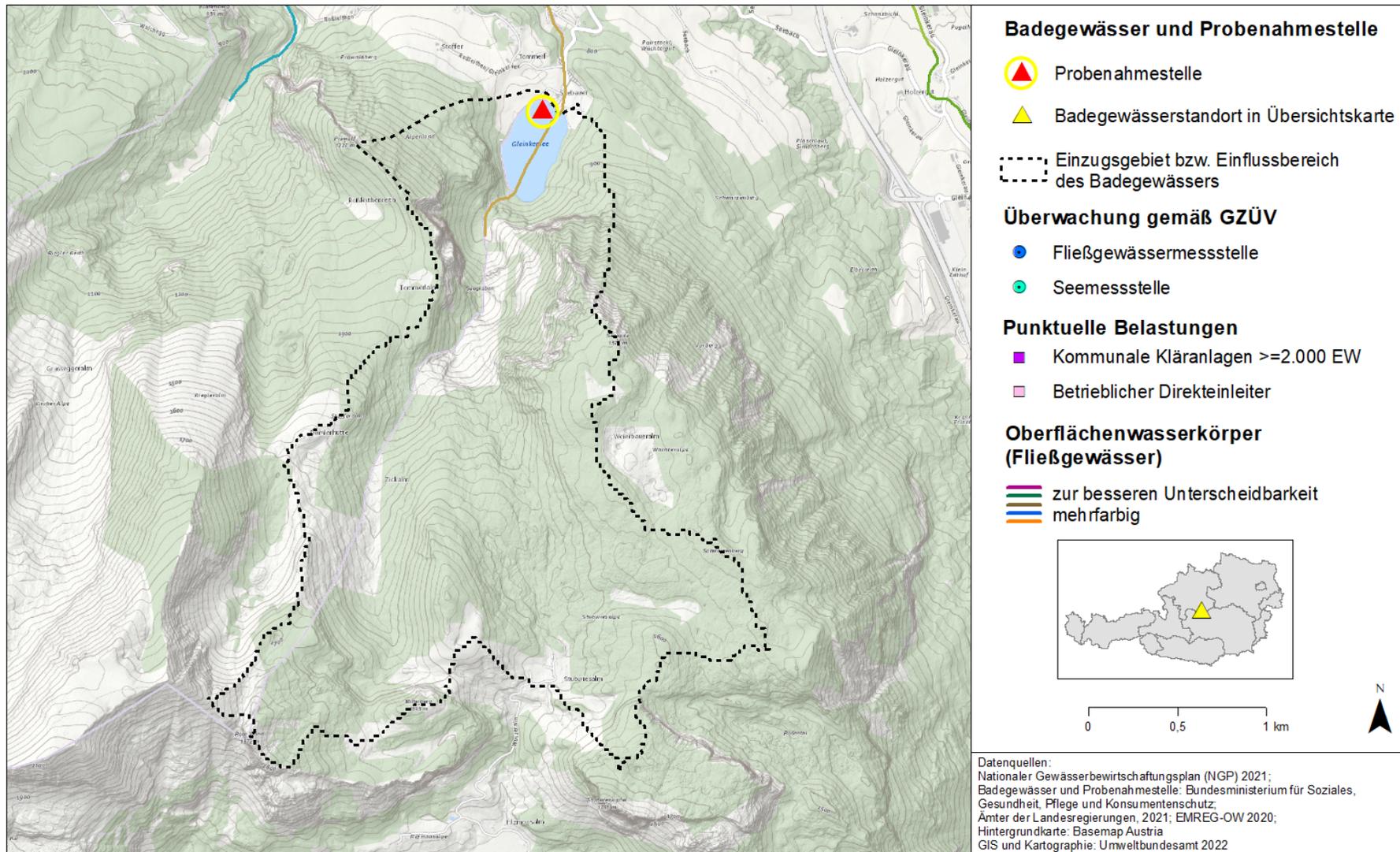
Im Einflussbereich des Badegewässers wurden keine Oberflächenwasserkörper festgestellt die eine Verschmutzungsquelle hinsichtlich mikrobiologischer Belastungen, Schadstoffe oder Nährstoffe sein könnten.

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 Gleinkersee, Spital a.P. AT3140001900150010

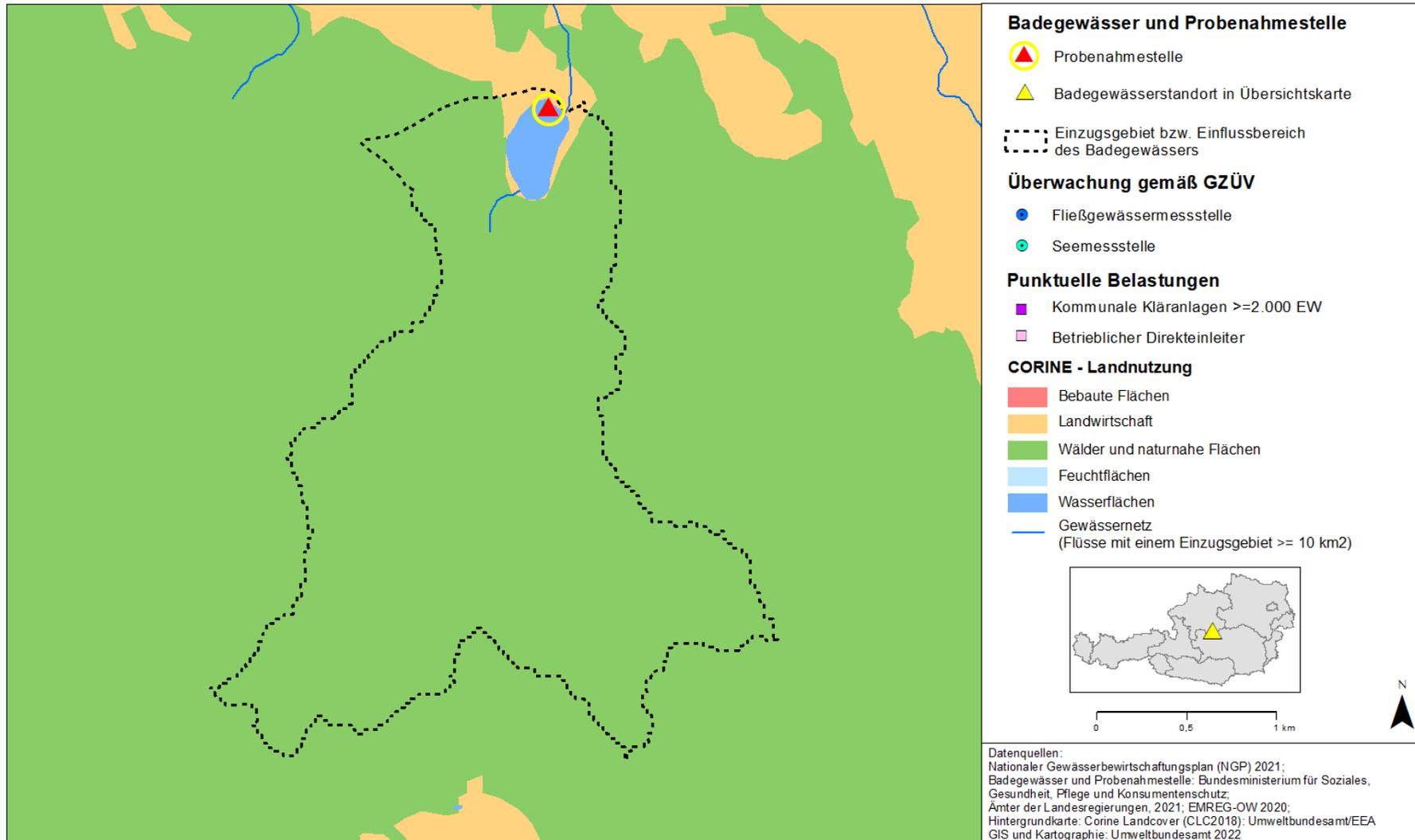
Probenahmestelle, Einzugsgebiet/Einflussbereich, Oberflächenwasserkörper, Messnetz und Punktquellen (Einleitpunkte verortet auf Fließgewässer)



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

Badegewässer Gleinkersee, Spital a.P. AT3140001900150010

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 Gleinkersee wird seit dem Jahr 2007 durch die Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich (Abteilung Wasserwirtschaft-Gewässergüteaufsicht) in der Regel 5-mal im Jahr untersucht (Frühjahrszirkulation, Sommerstagnation, Höhepunkt Sommerstagnation, Herbstzirkulation, Winterstagnation). Die Probenahme erfolgt über der tiefsten Stelle eines Sees. Die Proben für die chemische Analytik werden im Vertikalprofil aus verschiedenen Tiefenstufen mittels eines Schöpfers bis über Grund entnommen. Die Probenahme für den Chlorophyll-a Gehalt und das Phytoplankton erfolgt mittels einer summierenden Schöpfprobe über die euphotische Zone.

Hinsichtlich einer möglichen Eutrophierung und zur Abschätzung der Intensität der biologischen Aktivität im See sind nachstehend Messwerte aus den Jahren 2007-2023.

GLEINKERSEE (2007-2023, 83 Untersuchungen)				
Parameter	Tiefe	Perz10	Mittelwert	Perz90
Sichttiefe [m]		3,7	5,4	7,1
Temperatur [°C]	0-1 m	1,7	10,1	19,7
Temperatur [°C]	28 m	4,6	4,8	5,0
pH-Wert	0-1 m	7,9	8,1	8,6
pH-Wert	28 m	7,15	7,5	7,49
Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm]	0-1 m	235,1	256	275
Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm]	28 m	300	319	340
Gesamtphosphor [mg/l]	0-6 m	0,005	0,009	0,013
Gesamtphosphor [mg/l]	28 m	0,042	0,087	0,140
Orthophosphat-Phosphor [mg/l]	0-6 m	0,001	0,001	0,001
Orthophosphat-Phosphor [mg/l]	28 m	0,005	0,047	0,099
Nitrat-Stickstoff [mg/l]	0-6 m	0,200	0,464	0,800
Nitrat-Stickstoff [mg/l]	28 m	0,015	0,054	0,100
Ammonium-Stickstoff [mg/l]	0-6 m	0,009	0,047	0,130
Ammonium-Stickstoff [mg/l]	28 m	0,761	1,281	1,890
DOC [mg/l]	0-28 m	2,4	2,8	3,2
Sauerstoff [mg/l]	0-6 m	7,1	9,0	10,75
Sauerstoff [mg/l]	28 m	0,3	0,6	1,0
Chlorophyll-a [µg/l]	0-20 m	2,0	4,4	7,8
Biovolumen-PHP [mm ³ /L] (2007-2022)	0-28 m	0,5	1,1	1,5

Der Trophische Zustand bewegt sich seit Messbeginn im mesotrophen Bereich, weist dabei aber einen klaren Trend zur Verbesserung auf (OÖ. Seenbericht 2007-2020)

4.2 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien bzw. Makroalgen

Aus den Messungen durch die landesinterne Seen-Aufsicht (von der OÖ. Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft), die in der Regel 5-mal im Jahr (seit 2007) durchgeführt werden, kann aufgrund der Phosphor- und Chlorophyllgehalte (im Sinn der ÖNORM M 6231) der Gleinkersee hinsichtlich seiner Trophie-Einstufung in den letzten Jahren als (stabil) mesotroph eingestuft werden.

Dies zeigt der Drei-Jahres-Mittelwert sowohl im Zeitraum 2020-2022 als auch 2021-2023. Die mittlere Sichttiefe lag 2023 bei 6,12 m.

Der Gleinkersee ist dafür bekannt und touristisch geschätzt, dass sich das Wasser im Frühjahr rasch erwärmt, was naturgemäß wenig Zeit für eine tiefgreifende Frühjahrszirkulation lässt und sicher ein Grund für die mehr oder weniger stabile Meromixie ist. Die rasche herbstliche Abkühlung und die im Vergleich zu anderen Seen frühe Bildung einer Eisdecke sind einer ausgeprägten Herbstzirkulation nicht förderlich, wobei sich die Eisbedeckungen auch in durchschnittlichen Wintern lange bis in das Frühjahr hinein halten können.

Blüten bzw. Massenentwicklungen von Cyanobakterien und anderem Phytoplankton traten in den vergangenen 15 Jahren fallweise auf. Besonders Planktothrix rubescens ist im Jahr 2022 die dominante Art im Gleinkersee (Phytoplanktonbericht OÖ. ASM 2022) und macht 81% des Biovolumens aller Algenklassen aus, aber absolut gesehen mit einem jährlichen Mittel des Biovolumens von 1,1 mm³/L auf einem niedrigen Niveau (0,75 – 1,75 mm³/L = mesotroph).

Begünstigt wird diese Ausbildung wahrscheinlich auch durch die schlechte Durchmischung des Sees: aufgrund der sehr gut windgeschützten Kessellage, der relativ kleinen Fläche von 0,13 km² und einer vergleichsweise großen Tiefe von 29m ist das Zirkulationsgeschehen des Wasserkörpers deutlich gestört.

Solange der erhöhte Phosphorgehalt aus der Tiefe des Sees nicht in die oberen Schichten gelangt, wird die Gefahr einer Massenvermehrung von Cyanobakterien mit "gering" bewertet.

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
- Verständigung der BH
- Außerplanmäßige (gewässerpolizeiliche) Probenahme für chemisch/bakteriologische Parameter
- Badeverbot bei Überschreitung von Grenzwerten

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

Derzeit voraussichtlich keine Bewirtschaftungsmaßnahmen notwendig oder möglich. Im Anlassfall werden durch die BH Kirchdorf an der Krems (bzw. Amtsarzt/Amtsärztin) die folgenden Maßnahmen ergriffen:

- Wasserpolizeiliche Maßnahmen:
Außerplanmäßige Probenahme für chemisch/bakteriologische Parameter
- Gesundheitspolizeiliche Maßnahmen:
Badeverbot bei Überschreitung von Grenzwerten
- Verständigung der Gewässeraufsicht

Die BH Kirchdorf an der Krems bzw. der Amtsarzt/die Amtsärztin sind erreichbar unter:

Telefon (+43 7582) 685-0

E-Mail: bh-ki.post@ooe.gv.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

[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

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>