

Seeprofil Traunsee (Seemitte) Daten aus dem ASM (Amtliches-Seen-Messnetz) Politischer Bezirk: Gmunden	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gewässer</th> <th>Traunsee</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seehöhe (m.ü.A.)</td> <td>422</td> </tr> <tr> <td>Fläche (km²)</td> <td>24,35</td> </tr> <tr> <td>max. Tiefe (m)</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>Mittlere Tiefe (m)</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Volumen (Mio.m³)</td> <td>2302</td> </tr> <tr> <td>Wassererneuerung (J.)</td> <td>1,04</td> </tr> </tbody> </table>	Gewässer	Traunsee	Seehöhe (m.ü.A.)	422	Fläche (km ²)	24,35	max. Tiefe (m)	191	Mittlere Tiefe (m)	95	Volumen (Mio.m ³)	2302	Wassererneuerung (J.)	1,04
	Gewässer	Traunsee													
Seehöhe (m.ü.A.)	422														
Fläche (km ²)	24,35														
max. Tiefe (m)	191														
Mittlere Tiefe (m)	95														
Volumen (Mio.m ³)	2302														
Wassererneuerung (J.)	1,04														

Landnutzung und mögliche Verschmutzungsquellen im Einzugsgebiet:

Bebaute Flächen	Landwirtschaft	Wälder und naturnahe Flächen	Wasserflächen
5 %	6,3 %	84,7 %	4,1 %

Das Einzugsgebiet ist überwiegend von Wäldern und naturnahen Flächen geprägt. Dazu kommen noch geringe Anteile landwirtschaftlicher Flächen und bebauter Flächen. Im Einzugsgebiet des Badegewässers befinden sich 3 Einleitungen von Kläranlagen mit mehr als 2000 Einwohnergleichwerten die das Badegewässer beeinträchtigen könnten:

- Kläranlage Ebensee, Wolfgangsee Ischl und Hallstätter See

All diese Kläranlagen leiten zuerst in die Traun ein, diese mündet wiederum in den Traunsee. Das hydrologische Einzugsgebiet des Traunsees hat eine Gesamtgröße von 1422 km² und liegt zwischen 395 und 2813m Seehöhe.

Besonderheiten:
 Im Süden des Traunsees sind in der Vergangenheit große Mengen an gelösten Salzen, vor allem Natrium- und Calciumchlorid, sowie Kalkschlamm in den See geleitet worden. Durch das abrupte Ende (2005) der Einleitungen wurde das elektrolytreiche Seewasser mit elektrolytärmerem Wasser aus der Traun überschichtet. Dadurch hat sich ein starker tiefenabhängiger Gradient der Salz-Konzentration gebildet, der seit 2006 eine zumindest teilweise Durchmischung des Wasserkörpers bis zum Grund massiv behindert. Die für eine Umwälzung des Wasserkörpers hauptverantwortlichen Kräfte Wind und Strömung waren lange Zeit nicht in der Lage, das starke Konzentrationsgefälle aufzulösen, was zu einer fortschreitenden Erschöpfung des Sauerstoffhaushaltes im Tiefenwasser geführt hat. Spätestens nach dem Winter 2017/18 hat sich das Konzentrationsgefälle aber weitgehend aufgelöst, der Sauerstoffgehalt steigt seither in der Tiefe an und der Chloridgehalt nimmt stark ab!

Klima und Wasserhaushalt im Einzugsgebiet:

- Die Jahresmittel der **Lufttemperatur** (Durchschnittswerte 1961 – 1990) reichen von 6 - 8 °C, in höheren Lagen des Einzugsgebiets jedoch nur 4 – 6 bzw. 2 – 4 °C.
- Der jährliche **Niederschlag** beträgt im Durchschnitt 2065 mm, davon verdunsten etwa 492 mm, der Rest von 1572 mm fließt ab. Etwa 55 – 65% der Niederschläge fallen aufgrund der **niederschlagsreichsten Tage** im Sommer. Der **Juli** ist der **niederschlagsreichste Monat**.

Zuflüsse, Abflüsse, Wasserspiegelschwankungen:
 Der Traunsee besitzt die folgenden Zuflüsse: Traun, Langbathbach, Pfrillenbach (Zubringer zur Traun unmittelbar vor der Einmündung in den See), Alte Traun (Seitenarm der Traun), Rindbach, Eisenbach, Lainaubach, sowie die nachstehenden Abflüsse: Traun. Im Einzugsgebiet befinden sich eine Reihe weiterer Bäche und Flüsse, kennzeichnend für alle ist, dass sie zumindest den guten chemischen Zustand erreichen. Auch für Belastungen durch Nährstoffe gibt es keine Hinweise.

Durch die Ereignisse rund um den Gschliefraben ist in den Jahren **2007 bis 2009** der Traunsee verstärkt in das öffentliche Bewusstsein gerückt: Im Zuge eines extrem aufwändigen Sanierungsprojektes, mit dem Ziel einer Entwässerung und Stabilisierung des Rutschkörpers, wurden auch große Materialmengen abgetragen und in den See verklappt. Nachträglich betrachtet haben die Einträge von Silikaten mit nachfolgender Massenentwicklung von Kieselalgen aber dazu beigetragen, dass die vertikale Zirkulation des Wasserkörpers wieder in Gang gekommen ist!



Allgemeines:
 Der **Traunsee** ist mit 191 m der tiefste See Österreichs und am Nordrand der Kalkalpen gelegen. Er weist eine Fläche von 24,4 km² auf. Im Sommer werden keine so hohen Wassertemperaturen erreicht wie an anderen Seen, da der See von der wasserreichen Traun stark durchflutet wird, die den See von Süden nach Norden durchfließt. Trübungen, besonders in Südteil des Sees, stammen von eingeschwemmten Schwebstoffen oder natürlich stattfindenden Kalkausfällungen.

Gesamtbewertung der Badewasserqualität der vergangenen 5 Jahre:
 Am Traunsee befinden sich insgesamt 4 EU-Badegewässer-Stellen. Die Bewertung für die Vorjahre erfolgt auf folgender Datenbasis: Mittelwert aus den vorgenommenen Einzelmessungen (Escherichia coli und Intestinale Enterokokken) des jeweiligen Kalenderjahres. Alle Richtwerte (100 KBE pro 100 ml) werden eingehalten!

Badestelle	2013	2014	2015	2016	2017
Rindbach	☺	☺	☺	☺	☺
Solarbad Altmünster	☺	☺	☺	☺	☺
Bräuwiese Traunkirchen	☺	☺	☺	☺	☺
Strandbad Gmunden	☺	☺	☺	☺	☺

TRAUNSEE ASM		2013-2017			
Parameter	Tiefe	Anzahl	Max	Min	Mittel
SICHTTIEFE (Secchi 20cm) m		24	14	1,2	6,8
WASSESTEMPERATUR °C	0-1 m	24	21,6	4,2	10,6
PH-WERT	0-1 m	24	8,45	7,8	8,24
ELEKTR. LEITF. (bei 25°C) µS/cm	0-1 m	24	310	250	278
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	0-6m	72	0,020	0,002	0,004
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	80 m	24	0,006	0,002	0,003
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	180-190 m	48	0,008	0,005	0,006
ORTHOPHOSPHAT-P mg/l	0-6 m	72	0,017	0,002	0,002
ORTHOPHOSPHAT-P mg/l	180-190 m	48	0,007	0,004	0,005
NITRAT-N mg/l	0-6 m	72	0,9	0,4	0,6
NITRAT-N mg/l	180-190 m	48	1,0	0,5	0,6
AMMONIUM-N mg/l	0-6 m	72	0,043	0,008	0,013
AMMONIUM-N mg/l	180-190 m	48	0,024	0,008	0,010
SAUERSTOFFGEHALT mg/l	0-6 m	72	11,6	8,9	10,4
SAUERSTOFFGEHALT mg/l	180-190 m	48	4,1	2,4	3,1
CHLOROPHYLL A µg/l	0-15 m	24	1,60	0,10	0,90
Phytoplankton Biovolumen mm ³ /l *	0-15 m	24	0,12	0,05	0,10

* (2015-2017)

Ökologischer Zustand: (Phytoplankton Bericht auf: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/211482.htm> Studien und Berichte Oberflächengewässer)

Von 2007 bis 2011 lässt sich ein guter, von 2012 bis 2017 jeweils ein sehr guter ökologischer Zustand feststellen. Anhand der Chlorophyll-a-Konzentrationen erreichen alle die bestmögliche Bewertung. Dies gilt auch für die Biovolumina von 2013 bis 2017, deren Jahresmittelwerte (0.05-0.12 mm³/l) stets geringer als der Referenzwert sind (0.20 mm³/l). Der Brettum-Index belegt im Jahr 2017 ebenfalls sehr gute Verhältnisse. Es dominieren die zentrischen Kieselalgen *Cyclotella cyclopuncta* und *C. bodanica*, die (ultra-)oligotrophe Verhältnisse anzeigen. Daneben sind noch die zentrische Kieselalge *Stephanodiscus neoastraea*, die pennale Kieselalge *Ulnaria delicatissima* var. *angustissima* und die Goldalge *Uroglena* sp. (vorwiegend oligo- bis mesotroph) für die Einstufung maßgeblich. Die Gesamt-Biovolumina (ca. die Hälfte des Jahresmittelwertes) werden 2017 von Kieselalgen (v.a. *Fragilaria crotonensis* und *Cyclotella* spp.) aufgebaut. Daneben sind Cryptophyceen (v.a. *Rhodomonas lens* und *Cryptomonas* spp.), Panzerflagellaten (v.a. *Ceratium hirundinella*) sowie Goldalgen (v.a. nicht näher determinierte Formen) mengenmäßig von relativer Bedeutung.

Traunsee Phytoplankton	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut
ökologischer Zustand	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut

Trophischer Zustand: Bewertung nach ÖNORM M 6230-2015
 (Basis: Sichttiefe, Phosphor, Chlorophyll-A, Phytoplankton)

Traunsee	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung trophischer Zustand	oligotroph	oligotroph	oligotroph	oligotroph

