

**Seeprofil**

**Mondsee**

**Überprüfung nach GZÜV (Gewässer-Zustands-Überwachungs-Verordnung) (BGBl. II Nr. 479/2006)**

*Auswertung durch Gewässergüteaufsicht*

Gewässer	Mondsee
Seehöhe (m.ü.A.)	481
Fläche (km <sup>2</sup> )	13,78
max. Tiefe (m)	68
Mittlere Tiefe (m)	37
Volumen (Mio.m <sup>3</sup> )	510
Wassererneuerung (J.)	1,82

**Landnutzung und mögliche Verschmutzungsquellen im Einzugsgebiet:**

Bebaute Flächen	Feuchflächen	Landwirtschaft	Wälder und naturnahe Flächen	Wasserflächen
4,6 %	0,2 %	41,8 %	45,3 %	8,1 %

Im Einzugsgebiet des Mondsees befinden sich die folgenden Einleitungen aus Kläranlagen mit mehr als 2000 Einwohnergleichwerten:

- Kläranlage Mondsee-Irrsee, Kläranlage Fuschlsee-Thalgau

Die Kläranlage Mondsee-Irrsee leitet direkt in den Mondsee ein, die Kläranlage Fuschlsee-Thalgau leitet in die Fuschler Ache ein, welche wiederum in den Mondsee mündet. Einleitungen von Industriebetrieben, die den See als Badegewässer beeinträchtigen könnten, existieren im Einzugsgebiet des Mondsees nicht.

**Allgemeines:**

Der Mondsee ist der mittlere einer Kette von Seen (Fuschlsee und Irrsee oberhalb, Attersee unterhalb), hat eine Fläche von 14 km<sup>2</sup> und ist maximal 68 m tief. Er ist einer der wärmsten Salzkammergutseen. Die Abwässer der Seeufergemeinden gelangen über eine Ringkanalisation in die Kläranlage des Reinhaltungsverbandes Mondsee-Irrsee in der Ortschaft Schwarzindien. Die gereinigten Abwässer werden in den See geleitet. Darüber hinaus stellen Regenüberläufe im Kanalnetz und die landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet der Haupt- und Nebenzubringer mögliche Belastungsfaktoren für den See dar, wenngleich sich die Situation gegenüber den 1970er Jahren entscheidend gebessert hat.

**Klima und Wasserhaushalt im Einzugsgebiet:**

- Das Jahresmittel der Lufttemperatur (Durchschnittswerte 1961 – 1990) liegt bei 8 – 10 °C, in höheren Lagen jedoch bei 6 – 8 °C und an einigen Stellen nur bei 4 – 6 °C.
- Der jährliche Niederschlag beträgt im Durchschnitt 1771 mm, davon verdunsten etwa 608 mm, der Rest von 1163 mm fließt ab. Etwa 60 – 65 % der Niederschläge fallen im Sommer.

Die niederschlagsreichsten Tage sind im Sommer zu verzeichnen, der Juli ist der niederschlagsreichste Monat.

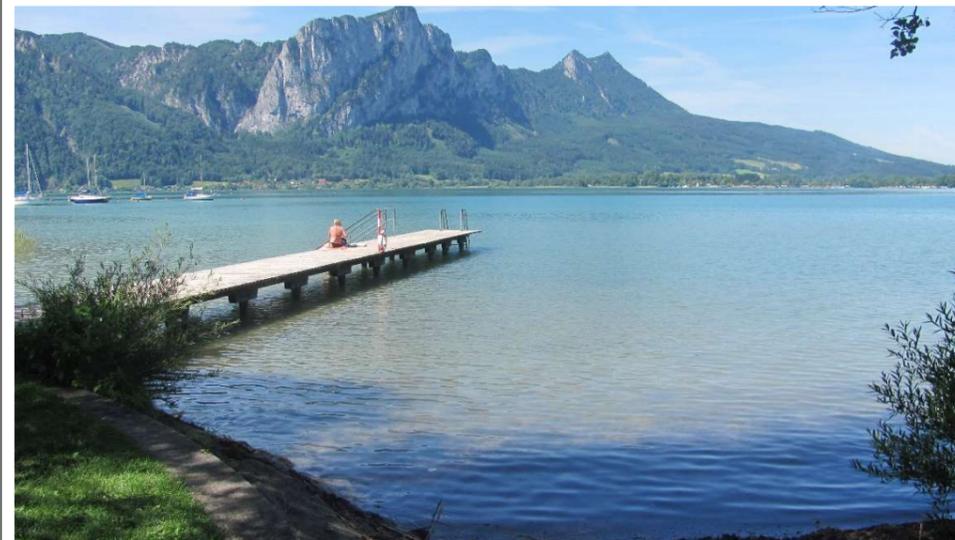
**Zuflüsse, Abflüsse, Wasserspiegelschwankungen:**

Der Mondsee besitzt die folgenden Zuflüsse:

- Zeller Ache, Fuschler Ache, Wangauer Ache sowie die nachstehenden Abflüsse: Seeache

Im Einzugsgebiet befinden sich eine Reihe weiterer kleinerer Bäche und Flüsse die in den See einmünden. Kennzeichnend für alle oben aufgelisteten Zuflüsse ist, dass sie zumindest den *guten chemischen Zustand* erreichen. Auch für Belastungen durch Nährstoffe gibt es *keine Hinweise*.

Nennenswerte tägliche Wasserspiegelschwankungen kommen am Mondsee nicht vor, über 80% dieser Schwankungen liegen im Bereich zwischen 0 und 2cm.



Land OÖ, Gerald Auinger

**Besonderheiten:**

In den Siebzigerjahren sind aufgrund der damals zu hohen Nährstoffbelastungen spektakuläre Massenentwicklungen der Burgunderblutalge (*Oscillatoria rubescens*) aufgetreten. Diese Probleme gehören durch die mittlerweile erfolgte Errichtung der Kanalisation im Seeuferbereich der Vergangenheit an. Die Qualität des Mondsees entspricht jetzt jener der anderen Salzkammergutseen. Probleme in Form stärkerer Trübungen treten fallweise im Frühjahr auf und sind dann auf die extrem rasche Aufwärmung des Sees zurückzuführen.

**Badewasserqualität der vergangenen 5 Jahre (jeweilige Jahresmittelwerte):**

Am Mondsee befinden sich insgesamt 3 EU-Badegewässer-Stellen. 2013 gab es in Mondsee eine Überschreitung des Leitwertes für *Escherichia coli* und 2014 eine Überschreitung für *Intestinale Enterokokken*.

Gesamtbewertung der Badewasserqualität der vergangenen 5 Jahre:					
Badestelle	2013	2014	2015	2016	2017
Mondsee	☹️	😬	😬	😬	😬
St. Lorenz	😬	😬	😬	😬	😬
Loibichl	😬	😬	😬	😬	😬

MONDSEE 2013-2017 (GZÜV)					
Parameter	Tiefe	Anzahl	Max	Min	Mittel
SICHTTIEFE (Secchi 20cm) m		60	9,4	1,8	5,2
WASSESTEMPERATUR °C	0-1 m	60	23,8	2,9	12,0
PH-WERT	0-1 m	60	8,56	8,0	8,3
ELEKTR. LEITF. (bei 25°C) µS/cm	0-1 m	60	358	283	334
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	0-5 m	120	0,01	0,003	0,0062
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	30 m	60	0,011	0,0015	0,0059
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l	60-65 m	120	0,120	0,004	0,0178
ORTHOPHOSPHAT-P mg/l	0-5 m	120	0,003	0,0007*	0,0009
ORTHOPHOSPHAT-P mg/l	60-65 m	120	0,013	0,0007*	0,0019
NITRAT-N mg/l	0-5 m	177	0,66	0,20	0,46
NITRAT-N mg/l	60-65 m	118	0,70	0,05	0,48
AMMONIUM-N mg/l	0-5 m	174	0,045	0,001	0,007
AMMONIUM-N mg/l	60-65 m	116	0,590	0,001	0,059
SAUERSTOFFGEHALT mg/l	0-5 m	177	12,9	9,0	10,4
SAUERSTOFFGEHALT mg/l	60-65 m	118	12,1	0,2	6,3
CHLOROPHYLL A µg/l	0-15 m	60	10,3	1,2	2,6
Phytoplankton Biovolumen mm <sup>3</sup> /l **	0-15 m	36	1,33	0,15	0,55

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

In taxonomischer Hinsicht wurde das Algenplankton des Mondsees auch im Jahr 2017 durch die hohe Dominanz vor allem zweier fädiger Arten geprägt: die Kieselalge *Aulacoseira subarctica* [om] erreichte während der ersten Jahreshälfte Anteile von 17,3 – 65,4 % am Gesamt-Biovolumen und das Cyanobakterium *Planktothrix rubescens* [me] dominierte ab Juni mit Anteilen von 16,4 – 29,9 %, mit relativ scharfer Ablöse der Arten ab Mai. Weiters war als eine der Charakterarten des Mondsees der Panzerflagellat *Ceratium hirundinella* und auch der winzige Cryptoflagellat *Plagioselmis nannoplanctica* ganzjährig anwesend. Es fällt im Mondsee überhaupt auf, dass sich Artenspektrum und Dominanzstruktur in engen Abständen und zwischen aufeinander folgenden Jahren sehr grundlegend unterscheiden können.

Mondsee Phytoplankton	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung ökologischer Zustand	gut	gut	gut	gut

**Trophischer Zustand:**

Bewertung nach ÖNORM M 6231 und Brettum-Index (Basis: chemisch-physikal. Parameter und nach subjektiver Gewichtung):

Mondsee	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung trophischer Zustand	mesotroph	mesotroph	oligotroph	mesotroph

