

**Seeprofil**

**Nussensee**

**Daten aus dem ASM (Amtliches-Seen-Messnetz)**

**Politischer Bezirk:** Gmunden

Gewässer	Nussensee
Seehöhe (m.ü.A.)	723
Fläche (km <sup>2</sup> )	0,1
max. Tiefe (m)	18
Mittlere Tiefe (m)	-
Volumen (Mio.m <sup>3</sup> )	0,9
Wassererneuerung (Jahre)	0,19

**Landnutzung (Quelle: DORIS intraMAP webGIS v3.0) und mögliche Verschmutzungsquellen im Einzugsgebiet:**

bebaute Flächen	Landwirtschaft	Wälder, Wiesen und naturnahe Flächen	Wasser
0,5%	0,4%	95,1%	4,0%

Im Einzugsgebiet des Badegewässers befinden sich keine Einleitungen von Kläranlagen oder Industriebetrieben die das Badegewässer beeinträchtigen könnten.

**Allgemeines:**

Bedingt durch seine Lage an den steilen Nordabhängen des Katergebirges liegt der Nussensee im Winter lange Zeit ganztägig im Schatten. Dadurch weist er im Winter meistens eine sehr starke Eisdecke auf, bei Hochdruckwitterung bildet sich über der Eisdecke oft ein stabiler Kaltluftsee mit Nebel aus. Im 19. Jahrhundert wurden vom zugefrorenen See Eisblöcke ausgeschnitten und bis in den Sommer zu Kühlzwecken gelagert.

**Besonderheiten:**

Extreme Spiegelschwankungen, die zu einem zeitweisen Trockenfallen des Nussenbaches führen.

Im Gegensatz zu den arktischen Bedingungen im Winter kann der Nussensee im Sommer an der Oberfläche Temperaturen von mehr als 24 °C erreichen, wobei die Wassertemperatur mit zunehmender Tiefe sehr rasch abnimmt. Die touristische Nutzung zu Badezwecken ist aber gering, weil die wenigen als Liegewiesen in Frage kommenden Flächen in Privatbesitz sind und dem Bürger von einer kleinen Kiesbank abgesehen nur unbequeme Aufenthaltsmöglichkeiten am Seeufer zur Verfügung stehen.

**Gesamtbewertung der Badewasserqualität der vergangenen 5 Jahre**

2013	2014	2015	2016	2017
😊	😊	😊	😊	😊

Diese Messstelle wird seit dem Jahr 2007 im Zuge des ASM-Seenprogrammes fünf Mal jährlich über alle Jahreszeiten beprobt und die bakteriologischen Proben im eigenen, dafür akkreditierten Landeslabor untersucht!

Die Bewertung erfolgt auf folgender Datenbasis: Mittelwert aus den vorgenommenen Einzelmessungen (Escherichia coli und Intestinale Enterokokken) des jeweiligen Kalenderjahres.

Am Nussensee wurden bisher noch keine Überschreitungen der Leitwerte beobachtet.



Land OÖ, Wolfgang Wimmer

**Klima und Wasserhaushalt im Einzugsgebiet:**

Das hydrologische Einzugsgebiet des Gewässers besitzt eine Gesamtfläche von 2,3 km<sup>2</sup>.

Der Zufluss erfolgt durch einige nur zeitweise wasserführende Oberflächengerinne, in der Hauptsache aber durch unterirdische Quellen. Der See wird vom Typus her deshalb auch als Druckwassersee bezeichnet.

Zu den auffälligsten Eigenschaften des Nussensees gehören die extremen Wasserspiegelschwankungen: bei normalem Wasserstand beträgt die größte Tiefe nach eigenen Messungen etwa 17 m. Im Februar 2009 wurde unter einer 31 cm starken Eisdecke nur mehr 7 m bis zum Grund gemessen (in Extremfällen sei überhaupt nur mehr eine "Pfütze" von etwa 3 m Tiefe übrig).

NUSSENSEE		2013-2017 (*Grund ist zw. 11-18m)		
Parameter	Tiefe	Max	Min	Mittel
Sichttiefe (m)		6,9	2,3	4,5
Temperatur (°C)	0 - 1 m	22,7	1,3	10,5
pH-Wert	0 - 1 m	8,65	7,35	8,15
Leitfähigkeit (µS/cm)	0 - 1 m	240	200	219
Gesamtphosphor (µg/l)	0 - 6 m	0,024	0,004	0,009
Gesamtphosphor (µg/l)	9 m	0,034	0,005	0,011
Gesamtphosphor (µg/l)	Grund*	0,075	0,006	0,021
Orthophosphat-Phosphor (µg/l)	0 - 6 m	0,004	0,002	0,002
Orthophosphat-Phosphor (µg/l)	Grund*	0,003	0,002	0,002
Nitrat-Stickstoff (µg/l)	0 - 6 m	1,2	0,4	0,77
Nitrat-Stickstoff (µg/l)	Grund*	1,2	0,5	0,77
Ammonium-Stickstoff	0 - 6 m	0,16	0,008	0,019
Ammonium-Stickstoff (µg/l)	Grund*	0,18	0,008	0,026
Sauerstoff (mg/l)	0 - 6 m	15,6	7,8	10,8
Sauerstoff (mg/l)	Grund*	13,3	4,6	9,7
Chlorophyll-a (µg/l)	0 - 16 m	7,8	0,2	2,98
Biovolumen-PHP (mm <sup>3</sup> /L) (2015-2017)	0 - 16 m	0,68	0,17	0,40

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

Der 3-Jahresschnitt 2015-2017 (mittlerer EQR 0.76) dokumentiert -wie in allen bisherigen Untersuchungen- einen guten ökologischen Zustand. Die Chlorophyll-a-Konzentration stellt mit 2.0 µg/l das geringste Jahresmittel von allen bisherigen Untersuchungen dar (2013-2016: 2.4-4.1 µg/l) und ist als „sehr gut“ einzustufen. Das Jahresmittel des Gesamt-Biovolumens liegt mit 0.31 mm<sup>3</sup>/l im Mittelfeld jener der Vorjahre (2007-2016: 0.17-1.76 mm<sup>3</sup>/l) und belegt ebenfalls einen sehr guten Zustand. Dagegen zeigt der Brettum-Index mit dem nEQR 0.70 „nur“ gute Verhältnisse an. Die Bewertung der Artengarnitur wird im Wesentlichen von dem als „Burgunderblutalge“ bekannten Cyanobakterium *Planktothrix rubescens* geprägt. Es gilt als Anzeiger von oligo- bis mesotrophen Gewässern. Daneben sind noch Cryptophyceen (v.a. *Cryptomonas spp.*) und Goldalgen mengenmäßig von relativer Bedeutung (v.a. *Mallomonas caudata*, deren Schwerpunkt in Gewässern mit mäßig hohem bis hohem Nährstoffgehalt liegt).

Nussensee Phytoplankton	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung ökologischer Zustand	Sehr Gut	Gut	Gut	Gut

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

Nussensee Trophischer Zustand	2015	2016	2017	Durchschnitt 2015-17
Bewertung trophischer Zustand	oligotroph	mesotroph	oligotroph	mesotroph

