

Seeprofil

Hallstättersee

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

| Gewässer | Hallstättersee |
|-------------------------------|----------------|
| Seehöhe (m.ü.A.) | 508 |
| Fläche (km ²) | 8,55 |
| max. Tiefe (m) | 125,2 |
| Mittlere Tiefe (m) | 65 |
| Volumen (Mio.m ³) | 557 |
| Wassererneuerung (J.) | 0,49 |

Landnutzung und mögliche Verschmutzungsquellen im Einzugsgebiet:

| Bebaute Flächen | Feuchtgebiete | Landwirtschaft | Wälder und naturnahe Flächen | Wasserflächen |
|-----------------|---------------|----------------|------------------------------|---------------|
| 2,6 % | 0,2 % | 6,2 % | 88,9 % | 2,1 % |

Das Einzugsgebiet ist überwiegend von Wäldern und naturnahen Flächen geprägt. Dazu kommen noch geringe Anteile landwirtschaftlicher Flächen und bebauter Flächen. Das hydrologische Einzugsgebiet hat eine Gesamtgröße von 631 km² und liegt zwischen 495 und 2810m Seehöhe.

Im Einzugsgebiet des Hallstättersees befindet sich 1 Einleitung einer Kläranlage mit mehr als 2000 Einwohnergleichwerten die das Badegewässer beeinträchtigen könnte:

- Kläranlage Bad Aussee

Diese Kläranlage leitet zuerst in die Traun ein, diese mündet wiederum in den Hallstättersee

Allgemeines:

Der Hallstättersee ist ein im Süden fjordartig zwischen den Steilhängen des Dachsteinmassivs eingebetteter, im Norden flacher werdender 8,5 km² großer und bis zu 125 m tiefer See. Wegen des starken Durchflusses der Traun erwärmt sich der See auch im Sommer nicht sehr stark, dennoch herrscht reger Badebetrieb. Die Sichttiefe wird zeitweise durch mineralische Trübung nach Unwettern verringert, ansonsten ist das Wasser den geringen Nährstoffgehalten entsprechend klar.

Die Beprobungen des Hallstättersees beruhen nicht auf Eigenuntersuchungen des Gewässerschutz beim Amt der oö. Landesregierung, sondern jenen des Institutes für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde in Scharfling, die im Zuge der Gewässerzustandsüberwachung (GZÜV) in Österreich gemäß Wasserrechtsgesetz, BGBl. I Nr. 123/06, i.d.g.F. unter Mitarbeit der Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich erhoben worden sind.

Klima und Wasserhaushalt im Einzugsgebiet:

- Das Jahresmittel der Lufttemperatur (Durchschnittswerte 1961 – 1990) liegt zwischen minus 2 – minus 4 °C und 6 – 8 °C.
- Der jährliche Niederschlag beträgt im Durchschnitt 2221 mm, davon verdunsten etwa 405 mm, der Rest von 1816 mm fließt ab. Etwa 55 – 60 % der Niederschläge fallen im Sommer.
- Die niederschlagsreichsten Tage sind im Juli zu verzeichnen, der Juli ist der niederschlagsreichste Monat.

Zuflüsse, Abflüsse, Wasserspiegelschwankungen:

Der Hallstättersee besitzt die folgenden Zuflüsse: Traun, Gosaubach, Klauskogelbach, Leislingbach, 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*.



Quelle: Land OÖ/ Dr. Blatterer

Besonderheiten:

Die Chloridbelastung des Hallstättersees durch die Salzgewinnung war in früheren Zeiten ein ernsthaftes Problem vor allem mit der aus topografischer Sicht nicht einfachen Volldurchmischung des Wasserkörpers im Herbst und im Frühjahr.

Seit den 1980er Jahren hat sich die Chloridbelastung des Sees stark verringert, weil die Salzabbauverfahren verändert und optimiert worden sind. Die Jahresmittelwerte für Chlorid sanken daher von 20,9 mg/l im Jahr 1980 auf 3 bis 5 mg/l ab 1991 (Gassner et al. 2006).

Am Hallstättersee befinden sich insgesamt 4 EU-Badegewässer-Stellen.

Ganz vereinzelt traten geringfügige Überschreitungen der Leitwerte für E. coli (2 mal) und keine für Intestinale Enterokokken auf

| Badewasserqualität der vergangenen 5 Jahre (jeweilige Jahresmittelwerte): | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|
| Badestelle | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Untersee | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| Hallstatt | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| Kesselgraben | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| Obertraun | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |

| HALLSTÄTTERSEE 2015-2020 (GZÜV) | | | | | |
|---|----------|-------|-------|-------|--------|
| Parameter | Tiefe | Min | MW | Max | Anzahl |
| SICHTTIEFE (Secchi 20cm) m | | 4,0 | 6,5 | 9,5 | 24 |
| WASSESTEMPERATUR °C | 0-1 m | 4,1 | 11,7 | 22,0 | 24 |
| PH-WERT | 0-1 m | 7,94 | 8,25 | 8,65 | 24 |
| ELEKTR. LEITF. (bei 25°C) µS/cm | 0-1 m | 186,0 | 218,1 | 252,0 | 24 |
| PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l | 0-5 m | 0,002 | 0,005 | 0,009 | 70 |
| PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l | 60 m | 0,003 | 0,005 | 0,007 | 24 |
| PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P) mg/l | 100-127m | 0,005 | 0,017 | 0,068 | 72 |
| ORTHOPHOSPHAT-P mg/l | 0-5 m | 0,000 | 0,001 | 0,004 | 70 |
| ORTHOPHOSPHAT-P mg/l | 100-127m | 0,001 | 0,007 | 0,028 | 72 |
| NITRAT-N mg/l | 0-5 m | 0,239 | 0,371 | 0,498 | 70 |
| NITRAT-N mg/l | 100-127m | 0,184 | 0,429 | 0,500 | 72 |
| AMMONIUM-N mg/l | 0-5 m | 0,002 | 0,004 | 0,008 | 70 |
| AMMONIUM-N mg/l | 100-127m | 0,002 | 0,017 | 0,283 | 72 |
| SAUERSTOFFGEHALT mg/l | 0-5 m | 9,2 | 10,4 | 11,2 | 70 |
| SAUERSTOFFGEHALT mg/l | 100-127m | 0,6 | 6,0 | 10,2 | 94 |
| CHLOROPHYLL A µg/l | 0-15 m | 0,40 | 0,96 | 2,10 | 27 |
| Phytoplankton Biovolumen mm ³ /l | 0-15 m | 0,02 | 0,09 | 0,18 | 24 |

Ökologischer Zustand:

Der ökologische Zustand des Hallstättersees war im Beobachtungszeitraum 2007-2020 von den biologischen Indikatoren her mit gut, aufgrund der physikalisch/chemischen Indikatoren mit sehr gut zu bewerten. Bei Betrachtung der Dreijahresmittelwerte fällt eine Tendenz zur Verbesserung auf, das letzte Triennium lag schon knapp am sehr guten Zustand.

| Hallstättersee Dreijahresmittelwerte | 2015-2017 | 2016-2018 | 2017-2019 | 2018-2020 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| biologische Qualitätselemente | Sehr gut | Sehr gut | Sehr gut | Sehr gut |
| physikalisch/chemische Qualitätselemente | Sehr gut | Sehr gut | Sehr gut | Sehr gut |

Trophischer Zustand: Bewertung nach ÖNORM M 6231-2001
(Basis: Sichttiefe, Gesamtphosphor, Chlorophyll-A, Biovolumen)

Das Biovolumen und der Chlorophyll a-Gehalt entspricht größtenteils einem ultra-oligotrophen Zustand. Die Sichttiefe ist der Parameter mit der verhältnismäßig schlechtesten Einstufung. Dieser Umstand und Schwankungen bei der Sichttiefe sind wohl auf den Einfluss der Traun zurückzuführen, die bei Hochwasser eine erhebliche Trübstofffracht in den See transportiert.

| Hallstättersee Dreijahresmittelwerte | 2015-2017 | 2016-2018 | 2017-2019 | 2018-2020 |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Bewertung | oligotroph | oligotroph | oligotroph | oligotroph |

