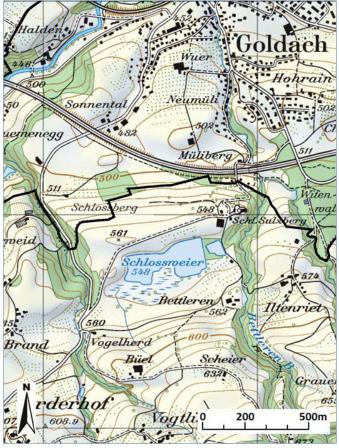




Der zum Schloss Sulzberg gehörende Schlossweiher liegt in der Gemeinde Untereggen auf 548 Meter über Meer. Er ist nacheiszeitlich an einer Wallmoräne entstanden und ist ein randglazialer See. Der Weiher hat eine Fläche von 4.8 Hektaren und eine maximale Tiefe von rund 3.4 Metern.

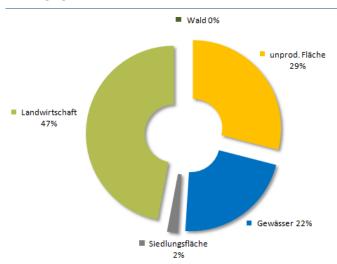
Er entwässert über einen zweiten kleinen Weiher in den östlich gelegenen Bettlerenbach. Der südliche Zufluss über den Büelbach wurde im Jahr 2003 umgeleitet, um dem grossen Nährstoffeintrag aus diesem Gebiet entgegenzuwirken. Dazu wurde südlich des Schlossweihers ein 600 Meter langer Entwässerungsgraben gebaut, welcher das Wasser des Büelbachs und das oberflächliche Hangwasser aufnimmt und direkt in den kleinen Weiher beim Schloss leitet. Aufgrund dieser Massnahme umfasst das Einzugsgebiet des Sees heute nur noch rund 17 Hektaren.

Früher wurde der Schlossweiher als Stauweiher für eine Wasserkraftanlage genutzt. Die Anlagen sind nicht mehr in Betrieb.

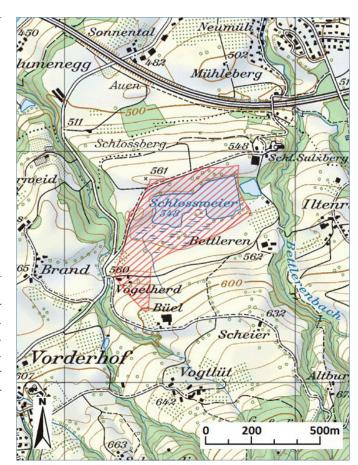


Kartendaten: PK25 © 2011 swisstopo (BA 110359) Bearbeitung: © AFU SG

Einzugsgebiet

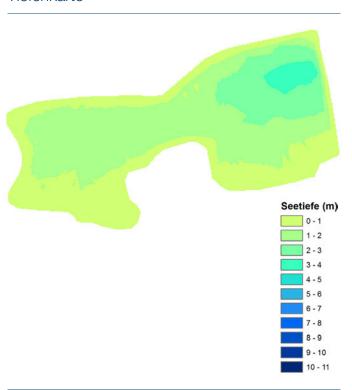


Der grösste Teil des Einzugsgebiets machen Landwirtschaft, der Weiher selbst und unproduktive Fläche aus, wobei diese vor allem aus einem Flachmoorgebiet von nationaler Bedeutung besteht. Das Gebiet ist zudem ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung mit grossen Vorkommen teils stark gefährdeter Arten. Es ist Teil des Landschaftschutzgebietes «Schlossweiher—Sennweid–Eschlen–Hof».



Kartendaten: PK25 © 2011 swisstopo (BA 110359) Bearbeitung: © AFU SG

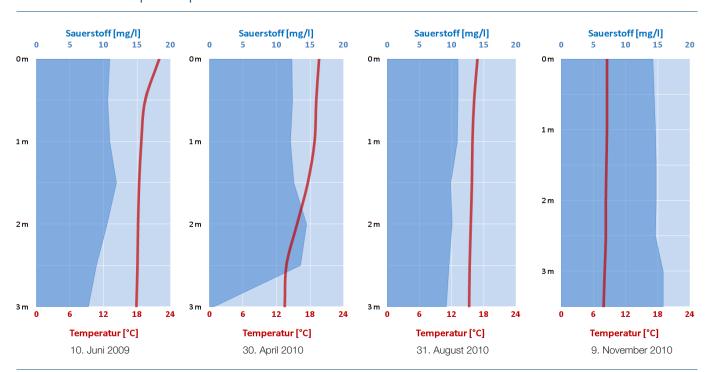
Tiefenkarte







Sauerstoff- & Temperaturprofile

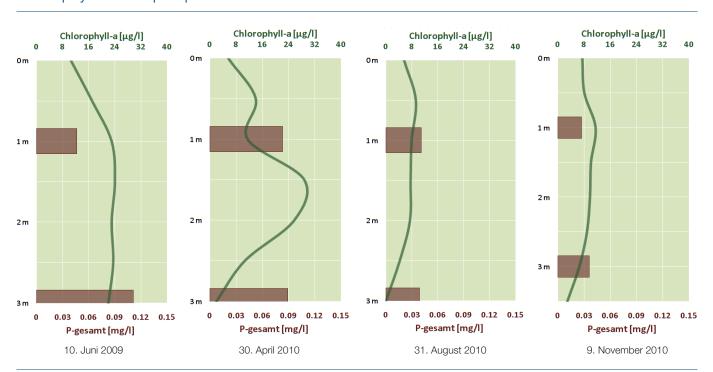


Die Temperatur und der Sauerstoff zeigten beinahe ganzjährig eine homogene Verteilung im Tiefenprofil, da sich der Schlossweiher aufgrund seiner geringen Tiefe im Frühjahr rasch bis zum Grund erwärmt und sich daher praktisch über das ganze Jahr hinweg ständig durchmischt. Bis auf die Messung Ende April

2010, als am Seegrund ein Sauerstoffgehalt von 0.7 mg/l gemessen wurde, war der Schlossweiher stets gut mit Sauerstoff versorgt. Der Höchstwert fällt zusammen mit dem Tiefstwert der Temperaturen von 7.9 °C am Seegrund im Herbst 2010.



Chlorophyll- & Phosphorprofile



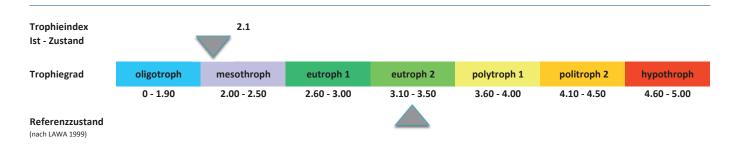
Im August und November 2010 wurden geringe Konzentrationen an Phosphor und Chlorophyll im See gefunden. Demgegenüber stehen höhere Phosphorkonzentrationen im Juni 2009 und April 2010, was ein erhöhtes Algenwachstum bewirkte. Dies zeigte sich in höheren Chlorophyllwerten.



Bewertung

Nährstoffgehalt

Bei guter Durchmischung wie sie im August und November 2010 vorlag, betrug die Konzentration an Gesamtphosphor noch rund 0.03 mg P/l. So ist der heutige Zustand als mesotroph – mittleres Nährstoffangebot – zu charakterisieren, obwohl aufgrund der Seebeckenmorphometrie ein höherer Trophiegrad (eutroph 2) zu erwarten wäre.



Sauerstoffgehalt

Die Anforderung der Gewässerschutzverordnung (GSchV) an den Sauerstoffgehalt von mindestens 4 mg/l ist meist erfüllt, der Weiher ist aufgrund seiner geringen Tiefe meist gut durchmischt. Nur im April 2010 wurde knapp über Seegrund des Schlossweihers das Qualitätsziel unterschritten. Bei den übrigen Messterminen entsprach der Sauerstoffgehalt des Schlossweihers in allen Tiefen den Anforderungen an stehende Gewässer.

Massnahmen

Eine 1999 durchgeführte Zustandsanalyse des Schlossweihers kommt zum Schluss, dass es sich beim Weiher um ein nährstoffreiches Gewässer handelt (mittlere Phosphor- und Stickstoffgehalte von 0.05 mg P/l bzw. 1.1 mg N/l). Dies führte zu einer verstärkten Algenentwicklung im Sommer. Die im Jahr 2003 getroffenen Massnahmen (Umleitung des Baches aus Büel und Fernhalten der diffusen Nährstoffeiträge durch den südlich angelegten Entwässerungsgraben) führten zu einem Rückgang der Nährstoffeinträge.