Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 84 (1992)
Heft: 9

Artikel: Verlandungsausräumung Eugenisee 1990
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-940579

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Verlandungsausräumung Eugenisee 1990

Auswirkungen auf das Kraftwerk Obermatt

aus der Sicht der Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg AG[1]

Die Ausräumung der während 26 Jahren erfolgten Sedimentation war dringend nötig. Die Bereitstellung zusätzlicher Leistung ist für jede Elektrizitätsunternehmung äusserst wichtig.

Der finanzielle Aufwand für die Ausräumung zahlt sich in den kommenden Jahren aus, besonders weil in nächster Zeit vermutlich mit allgemein bedeutend höheren Preisansätzen für elektrische Leistung und auch für elektrische Arbeit gerechnet werden muss.

Das mit der Ausräumung erreichte Stauvolumen sollte nach Möglichkeit beibehalten werden können. Die EWLE AG hat bereits durch die Erstellung eines neuen Leitwerkes im Aa-Bett Massnahmen ergriffen, um den Sedimenteintrag künftig zu reduzieren. Verbesserungen an den Entsanderanlagen werden ebenfalls geprüft. Künftige Ausräumungen sollten kurzfristig und nach Bedarf vorgenommen werden können. Es ist zu verhindern, dass während vieler Jahre sukzessive wieder ein beachtlicher Teil des Stauvolumens verlorengeht und dann wieder Ausbaggerungen und Abschwemmungen vorgenommen werden müssen, die während Monaten die Sportfischerei in der Engelbergeraa beeinträchtigen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ohne Gefahr für Grundwasser, Fischerei und Bachbett kleinere Mengen Sedimente während kurzer Zeit abgeschwemmt werden können. Wunsch der EWLE AG wäre, eine Regelung zu finden, in Zusammenarbeit mit den Umweltschutzämtern der Kantone Ob- und Nidwalden kleinere Ausbaggerungen unkompliziert zu ermöglichen. Dieser Wunsch dürfte auch den Intentionen der andern Elektrizitätswerke an der Engelbergeraa entsprechen. Abschliessend darf festgestellt werden, dass das Tiefbauamt des Kantons Obwalden, die Umweltschutzämter der Kantone Ob- und Nidwalden, die Gemeinden Engelberg und Buochs die mit der Verlandung des Eugenisees verbundenen Probleme erkannt und zielstrebig zu deren Lösung beigetragen haben. Die wissenschaftliche Begleitung der Ausbaggerung und Abschwemmung durch die EAWAG war hervorragend. Auch das Verständnis der politischen Behörden, der Regierungsräte der Kantone Ob- und Nidwalden war stets vorhanden, denn sie werden eines Tages mit ähnlichen Problemen in ihren eigenen Kraftwerken konfrontiert sein. Die EWLE AG dankt allen Beteiligten herzlich für die glänzende Zusammenarbeit.

[1] Verlandungsausräumung Eugenisee 1990. Bericht über die Auswirkungen auf das Kraftwerk Obermatt des Elektrizitätswerks Luzern-Engelberg AG (EWLE). Ausbaggerung der Sedimente im Eugenisee in Engelberg, 28. Mai bis 8. September 1990. Verfasser: *Bruno Heutschy,* Verwaltungsrat EWLE AG.

Bild 1. Die Saugbaggereinrichtung auf dem Eugenisee.

Auswirkungen auf die Umwelt

aus naturwissenschaftlicher Sicht, zusammengestellt von der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Eawag, Dübendorf[2]

Im Sommer 1990 wurden insgesamt 50000 m³ Feststoffe aus dem Eugenisee entfernt und in die Engelbergeraa eingeleitet. Über die Arbeiten ist nun ein Schlussbericht[2] *erstellt worden, aus dem hervorgeht, dass weder eine Schädigung der Tier- und Pflanzenwelt im Fluss noch eine Veränderung des Grundwassers im Talboden feststellbar waren.*

Die vom 28. Mai bis 7. September 1990 durchgeführte Ausräumung des Eugenisees in Engelberg war notwendig geworden, um den Kraftwerkbetrieb sicherzustellen. Die Arbeiten wurden wissenschaftlich von der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag) begleitet. Dem nun vorliegenden Schlussbericht der Eawag kann im wesentlichen folgendes entnommen werden:

- Insgesamt wurden rund 50000 m³ Feststoffe aus dem Eugenisee mittels Saugbaggerung entfernt und durch die Engelbergeraa abgespült.
- Trotz deutlicher Trübung bewirkte die Spülung keine nennenswerte Verschlechterung der Wasserqualität im Fluss.
- Der Konzentrationsgrenzwert für Feststoffe von 5 ml/l konnte trotz mehrfacher deutlicher Überschreitung im grossen und ganzen recht gut eingehalten werden. Schwierigkeiten in der Dosierung ergaben sich oft nach Umplazierung des Baggers.
- Rund 99 Prozent des Spülgutes wurden in den Vierwaldstättersee transportiert, rund ein Prozent blieb am Flussufer liegen. Seeufer und Seeoberfläche in der Buochser Bucht wurden nicht durch Schwemmaterial verunreinigt.
- Ein Einfluss auf Qualität und Ergiebigkeit des Grundwassers im Gebiet des Mittel- und Unterlaufes der Engelbergeraa konnte nicht nachgewiesen werden.
- Bei den wirbellosen Kleintieren im Fluss waren Unterschiede in der Dichte vor und nach der Spülung zur gleichen Jahreszeit feststellbar. Während Zuckmükken- und Kriebelmückenlarven nach der Spülung stellenweise Massenentwicklungen zeigten, waren Steinfliegen- und Eintagsfliegenlarven deutlich weniger häu-

[2] Verlandungsausräumung Eugenisee 1990. Bericht über die Untersuchungen im Zusammenhang mit der Spülung des Eugenisees (OW) im Auftrag des Baudepartementes des Kantons Obwalden, Tiefbauamt, CH-6060 Sarnen. Ausgearbeitet von der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Eawag, Dübendorf. Sachbearbeiter Dr. *R. Müller,* Dr. *P. Huggenberger.* Format A4, 113 Seiten. Erhältlich zu Fr. 30.– (Papierkosten) beim Tiefbauamt Obwalden.

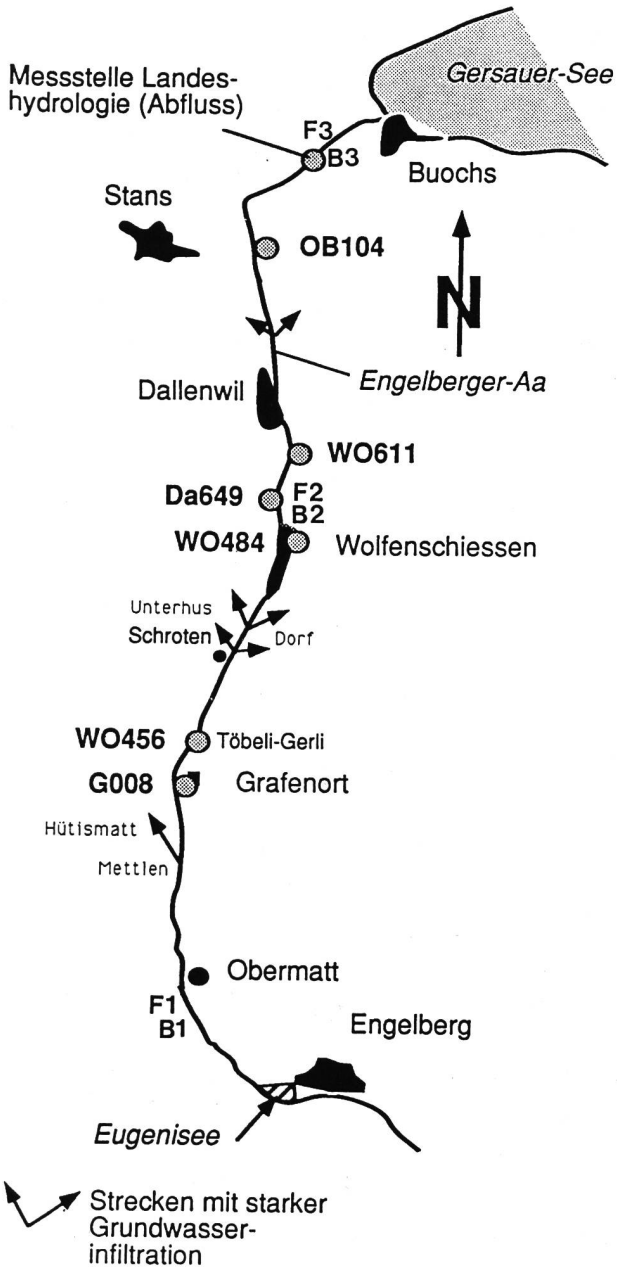

Bild 2. Der Flusslauf der Engelbergeraa mit den Messstellen. G008, WO456, WO484, Da649, WO611, OB104 Grundwasser-Messstellen; F1 bis F3 Probestrecken «Fische»; B1 bis B3 Probestellen Benthos (Wirbellose).

fig als vor der Spülung. Bis zum Frühjahr 1991 hatte sich die Organismengesellschaft bereits weitgehend normalisiert. Die Gesamtbiomassen zeigten keine unmittelbare und eindeutige Reaktion auf die Spülung.

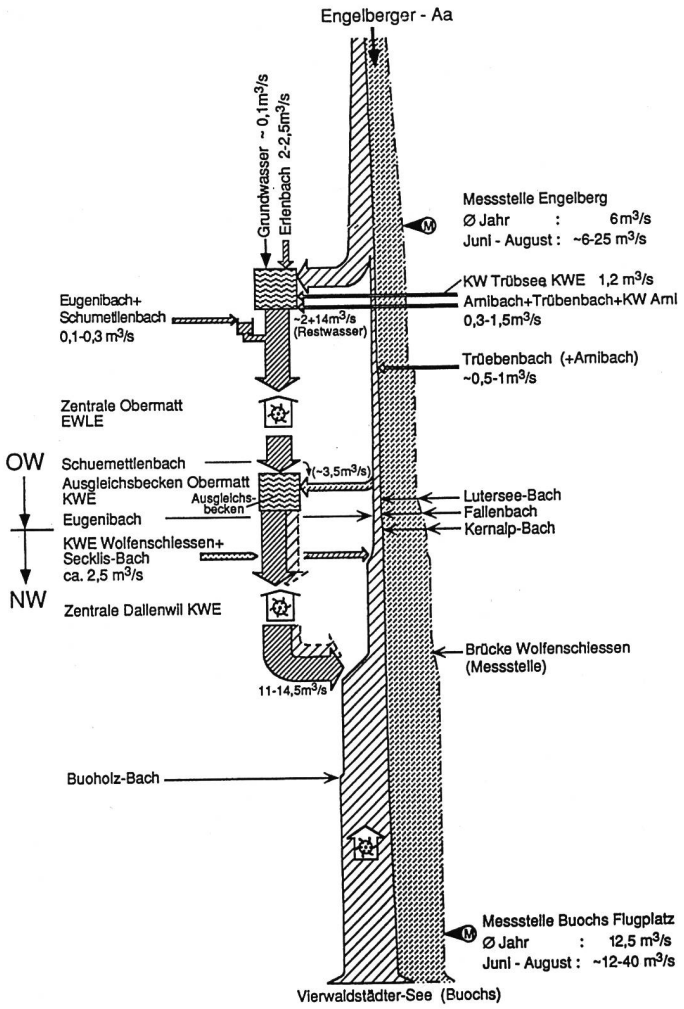

Bild 3. Die Wasserführung der Engelbergeraa auf verschiedenen Streckenabschnitten.

- Die Bachforellen, vor allem die einjährigen Fische, waren nach der Spülung stellenweise etwas weniger häufig und etwas magerer als in den Vorjahren zur gleichen Jahreszeit. Ein eindeutiger Zusammenhang mit der Spülung ist nicht klar ersichtlich. Auch beim Bestand der Regenbogenforellen und Groppen liess sich kaum eine Veränderung erkennen.
- Die Einleitungsbedingungen für die Spülung erwiesen sich als zweckmässig, da eine schwerwiegende Veränderung im Sinne einer Schädigung der Engelbergeraa, ihres Grundwassers und ihrer Lebenswelt ausblieb.

Es darf also festgestellt werden, dass die Spülung den Vorgaben und Erwartungen entsprechend abgelaufen ist. Der Bericht wird auch für kommende, vergleichbare Vorhaben eine wegweisende Grundlage darstellen.

Pressemitteilung Baudepartement Obwalden, 7. April 1992.