

**Ermittlung von Nutzungs-, Verwertungs- und Beseitigungsmöglichkeiten für Sediment/Baggergut aus der Vorsperre Bavigne**

**Zeitraum:**  
Planung (Studie): 06/2018 – 11/2019

**Auftraggeber:**  
Administration des ponts et chaussées – Division des ouvrages d’art (Luxemburg)  
Ansprechpartner: Herr Jean-Claude Cigrang

**Projektbeschreibung:**  
Um die Funktion der Stauhaltung aufrechtzuerhalten, plant die Administration des ponts et chaussées eine Sedimentberäumung der Vorsperre des Obersauer Stausees in Bavigne (L). Insgesamt sollen ca. 16.000 m<sup>3</sup> des dort abgelagerten Sedimentes entfernt werden.  
In Kooperation mit ProSolut SA wurde das Ingenieurbüro Berg & associés SARL damit beauftragt, geeignete Nutzungs-, Verwertungs- und Beseitigungsmöglichkeiten für das Sediment/Baggergut zu ermitteln, die verschiedenen Verfahrensvarianten einer Räumung und der anschließenden Aufbereitung des Baggerguts aufzuzeigen sowie die für die Vorsperre geeigneten Varianten abzuleiten. Für die geeigneten Varianten wurden detaillierte technische Umsetzungskonzepte erarbeitet und die jeweiligen Kosten abgeschätzt.

**Im Detail untersuchte Varianten:**

- 1) Umlagerung der Sedimente in den Unterstrom der Hauptsperre
- 2) Abgabe des Baggerguts als Ersatzbaustoff, Bodensubstrat oder für bodenähnliche Anwendungen
  - Nach maschineller Entwässerung unter Zugabe von Flockungshilfsmitteln (FHM) und anschließender Bodenreifung im Zwischenlager
  - Nach Entwässerung in geotextilen Schläuchen unter Zugabe von FHM und anschließender Bodenreifung im Zwischenlager
  - Nach natürlicher Entwässerung im Spülfeld ohne FHM und anschließender Bodenreifung im Spülfeld/ Erprobung von Landfarming
- 3) Beseitigung des Baggerguts auf einer luxemburgischen Inertmassendeponie oder auf einer Deponie im Ausland

**Herausfordernde Randbedingungen:**

- stoffliche Belastung der Sedimente (PAK und TOC-Gehalt)
- eingeschränkte Flächenverfügbarkeit
- besondere Kriterien aufgrund der wasserwirtschaftlichen Nutzung (Trinkwassergewinnung und Energieerzeugung)

**Empfehlung von zwei Vorzugsvarianten:**

- A. maschinelle Entwässerung mit anschließender Verwertung als Bodensubstrat oder in bodenähnlichen Anwendungen
- B. Entwässerung im Spülfeld mit anschließender Verwertung als Bodensubstrat oder in bodenähnlichen Anwendungen

Diese Varianten entsprechen den Vorgaben der Kreislaufwirtschaft und ermöglichen die Rückgewinnung von Nährstoffen aus den Sedimenten für die Anreicherung auf landwirtschaftlichen Böden; Sie sind daher ökologisch am besten geeignet.

**Leistungen des Ingenieurbüros Berg & associés S.A.R.L.:**

Untersuchung der wasserwirtschaftlichen und bautechnischen Machbarkeit der Sedimentberäumung der Vorsperre Bavigne. Insbesondere Erläuterung der verschiedenen Entnahme- und Entwässerungsverfahren und Ausarbeitung eines technischen Umsetzungskonzeptes zum geeigneten Entnahmeverfahren und der anschließenden Aufbereitung des Baggerguts in den Verfahrensschritten der mechanischen Trennung, Entwässerung und Bodenreifung unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen. Aufstellung einer Kostenschätzung für die geeigneten Beräumungsvarianten.

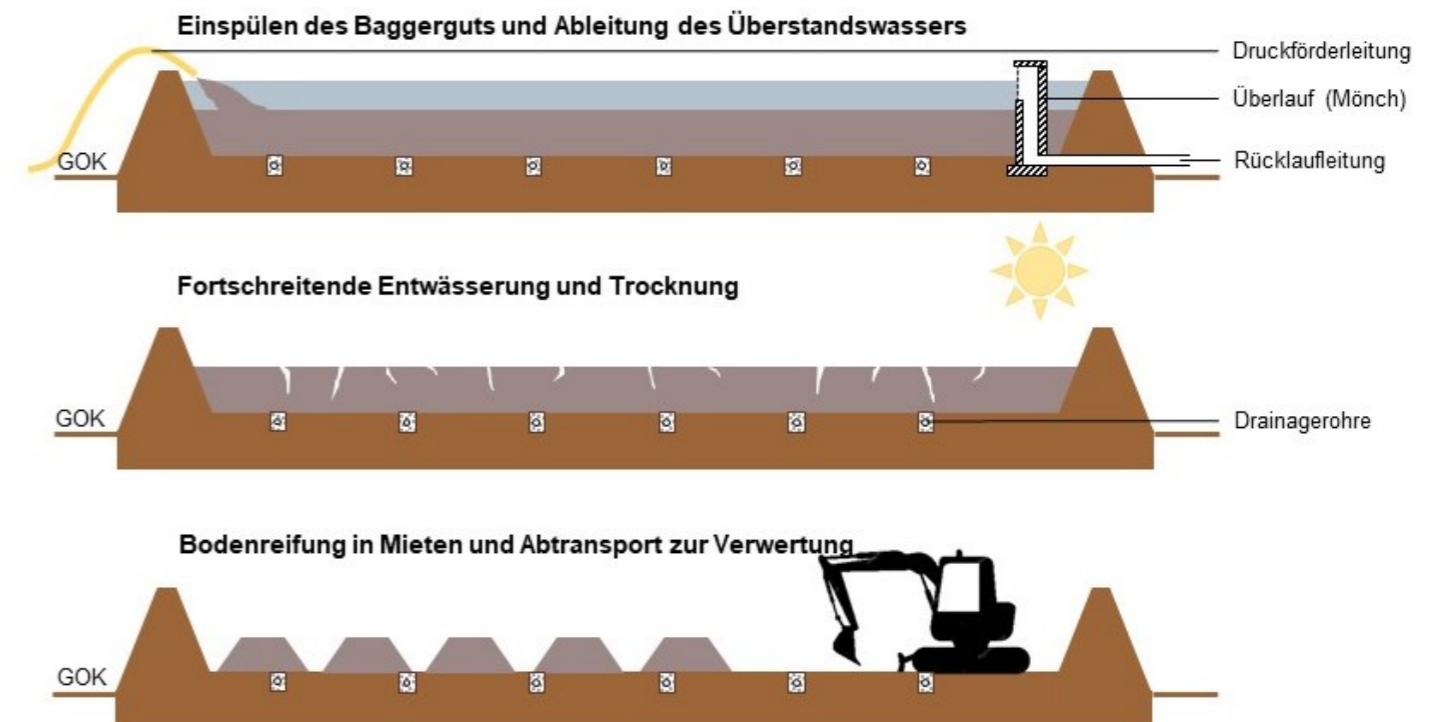
Bearbeitung in Zusammenarbeit mit ProSolut SA



Bestandssituation



Schneidkopfschwimmsaugbagger  
[Quelle: Kurstjens GmbH]



Verfahrensprinzip zur Entwässerung im Spülfeld