

**Nachplanung und Bewertung einer
Schwermetallsanierung von
Sedimentablagerungen und Randzonen
in einem Kanalsystem bei Rangsdorf**

Ein Vortrag von Frank Hildebrandt

Inhalt:

- Techniken und Verfahren einer Sanierung
 - Förderung von Sedimenten aus einem Kanal
 - Entwässerung von Sedimenten
 - Entsorgung von Sedimenten

Möglichkeiten zur Förderung von Sedimenten aus einem Kanal

- Förderung von Land aus
 - mittels Bagger
- Förderung vom Wasser aus
 - mittels Schwimmbagger
 - mittels Planierschiff
 - mittels Saugboot

Förderung von Sedimenten mittels Bagger von Land aus

- Vorteile
 - geringe Kosten
 - geringer Aufwand nötig
- Nachteile
 - Befahrbarkeit des Uferbereiches
 - Schädigung des Uferbereiches
 - abhängig von der Gewässerdimension



Kettenbagger

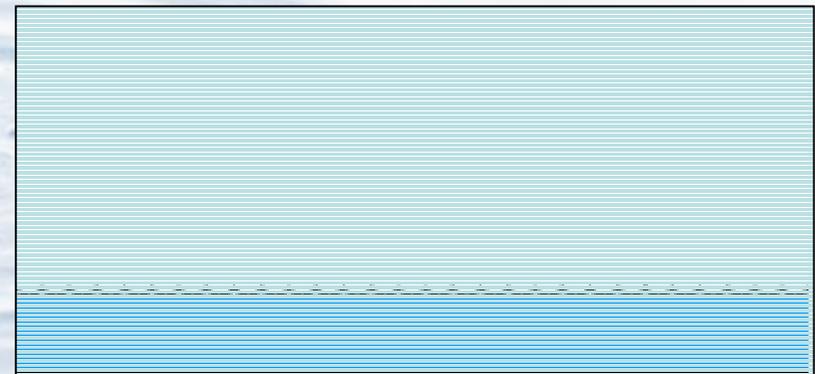
Förderung von Sedimenten mittels Bagger vom Wasser aus

- Vorteile

- geringe Kosten
(gegenüber anderer schwimmender Technik)
- gute Manövrierbarkeit

- Nachteile

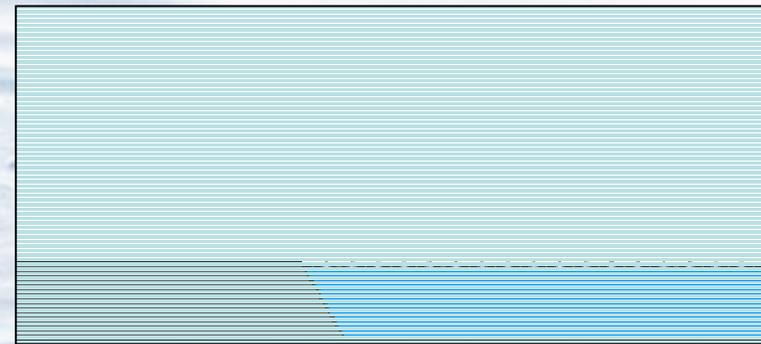
- erhöhter
Technikaufwand
- abhängig von der
Gewässerdimension



Bagger auf einem Ponton

Förderung von Sedimenten mittels Planierschiff

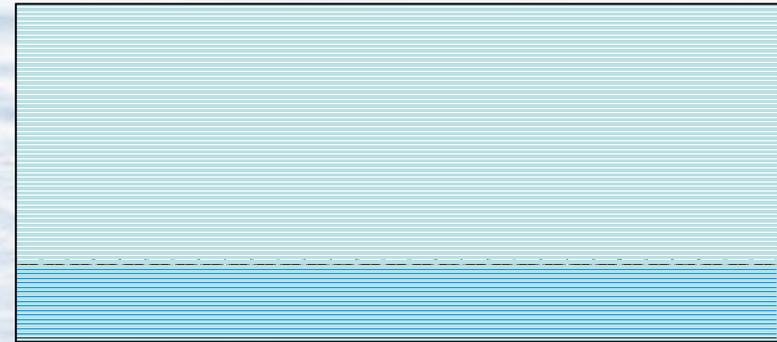
- Vorteile
 - auch geeignet für kleinere Gewässer
 - Abtragung definierter Schichten möglich
 - keine Belastung der Gewässersohle
- Nachteile
 - Manövrierbarkeit
 - min. 0,65m Wassertiefe
 - schlechte Anpassung an Gewässerquerschnitte



Planierschiff

Förderung von Sedimenten mittels Saugboot

- Vorteile
 - gute Manövrierbarkeit
 - gute Anpassung an Gewässerdimensionen
- Nachteile
 - Wasser als Transportmedium für die Feststoffe nötig
 - erhöhter Technikaufwand



Saugboot

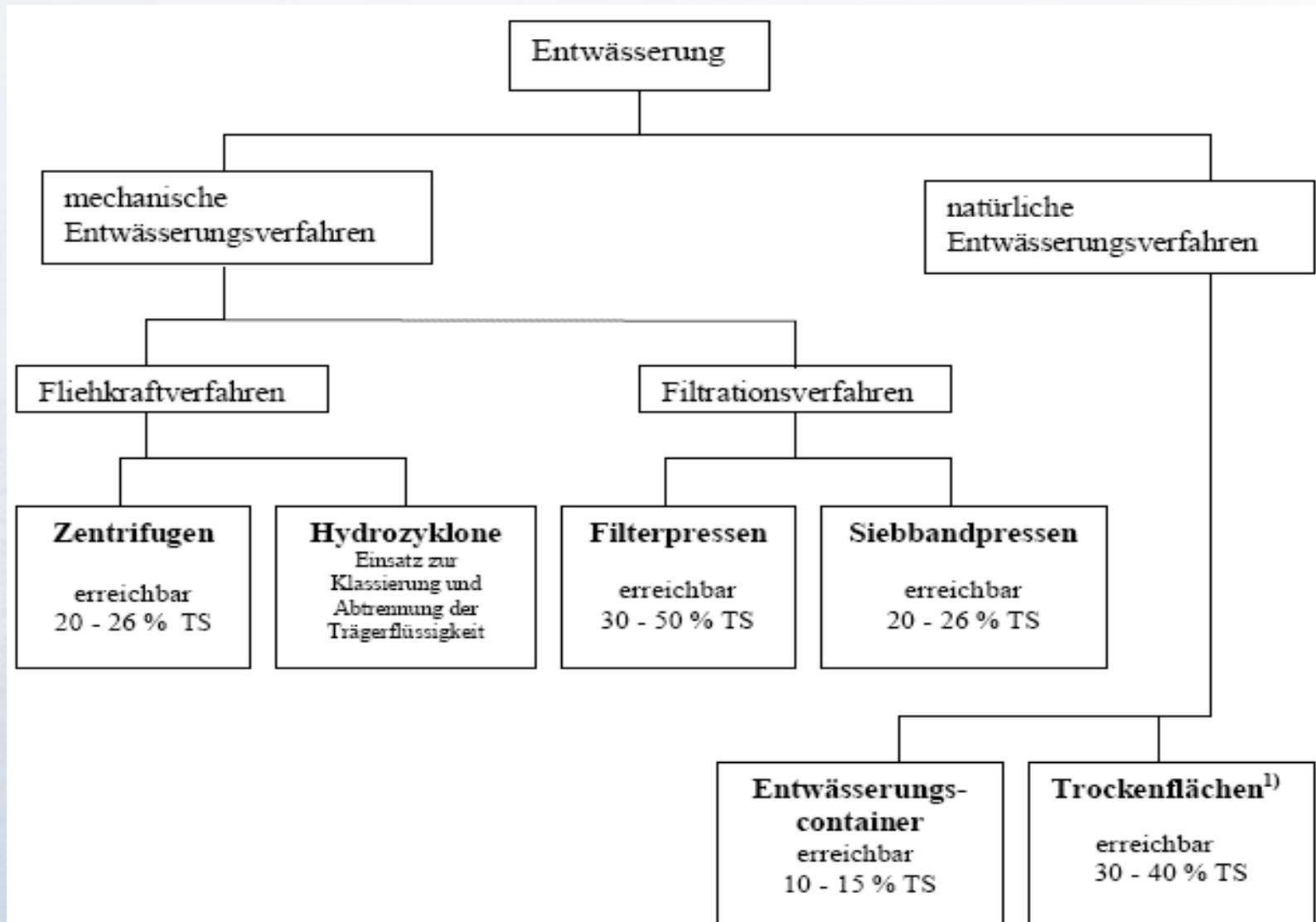
Förderung von Sedimenten in Fall Rangsdorf

- Förderung mittels Bagger
 - besonders geeignet im Freien Uferbereich
 - günstigstes Förderverfahren
 - geeignet aufgrund der Gewässerdimensionen
- Förderung mittels Saugboot
 - aufgrund der Bebauung und Vegetation im Uferbereich
 - besonders gut geeignet im Bereich des Hafens gegenüber anderen Verfahren (Planierschiff)

Entwässerung von Sedimenten

- Die Entwässerung hat zum Ziel der Trennung des Feststoff-Flüssigkeit-Gemisches (Erhöhung des TS-Gehaltes).
- Die Entwässerung dient in erster Linie zur Massen- und Volumenreduzierung für die folgenden Verfahrensabläufe.

Entwässerungsverfahren und erreichbarer Trockensubstanzgehalt (TS)



Entwässerungsverfahren (Auswahl)

Entwässerung von Sedimenten im Fall Rangsdorf

- Anwendung des Prinzips der Sedimentation in Form einer Spülrinne.
- Vorteile
 - wirtschaftlich das günstigste Verfahren
 - technisch leicht zu realisieren
- Nachteile
 - großer Flächenbedarf
 - witterungsabhängig

Förderung, **Entwässerung** und Entsorgung **von Sedimenten**

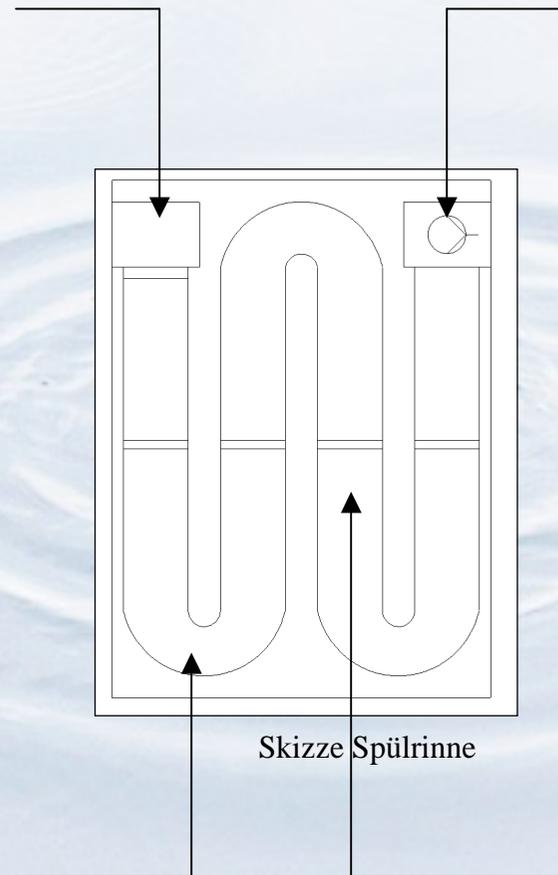
Sedimentation von Feststoffen in einer Spülrinne



Einlaufbereich der Spülrinne



Abpumpbereich des Spülwassers



Skizze Spülrinne



Wendepunkt der Spülrinne



Teilstück mit Barriere

Entsorgung von kontaminierten Sedimenten

Geförderte Sedimente werden auch als Baggergut bezeichnet und bei deren Überschreitung der Gewässergrenzen und dem Wunsch nach Entsorgung wird dieser nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG) als Abfall eingestuft.

- Nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz steht vor der Beseitigung die Verwertung von Abfällen.
- Nach TA- Siedlungsabfall darf seit 01.06.2005 kein unbehandelter Abfall mehr auf Deponien abgelagert werden.

Entsorgung von kontaminierten Sedimenten im Fall Rangsdorf

- Es fand eine Entwässerung und Klassierung durch den Einsatz der Spülrinne statt (Gewinnung von schadstoffarmen Material).
- Übergabe an ein Entsorgungsfachbetrieb.

Förderung, Entwässerung und Entsorgung von Sedimenten

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit