



**Kanton Zürich  
Baudirektion**

# Seegrundsanierung vor dem CU-Areal

**Hintergründe, Sanierungsprojekt und Projektänderung**

Bild: Archiv Chemische Fabrik Uetikon

1



## Chemische Fabrik Uetikon ab 1818



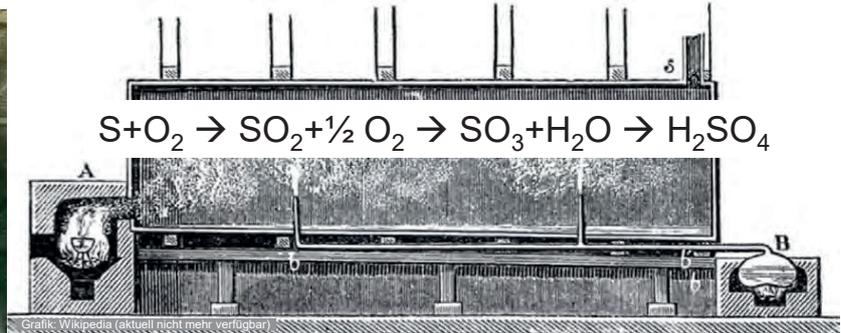
Bild: Archiv Chemische Fabrik Uetikon

2

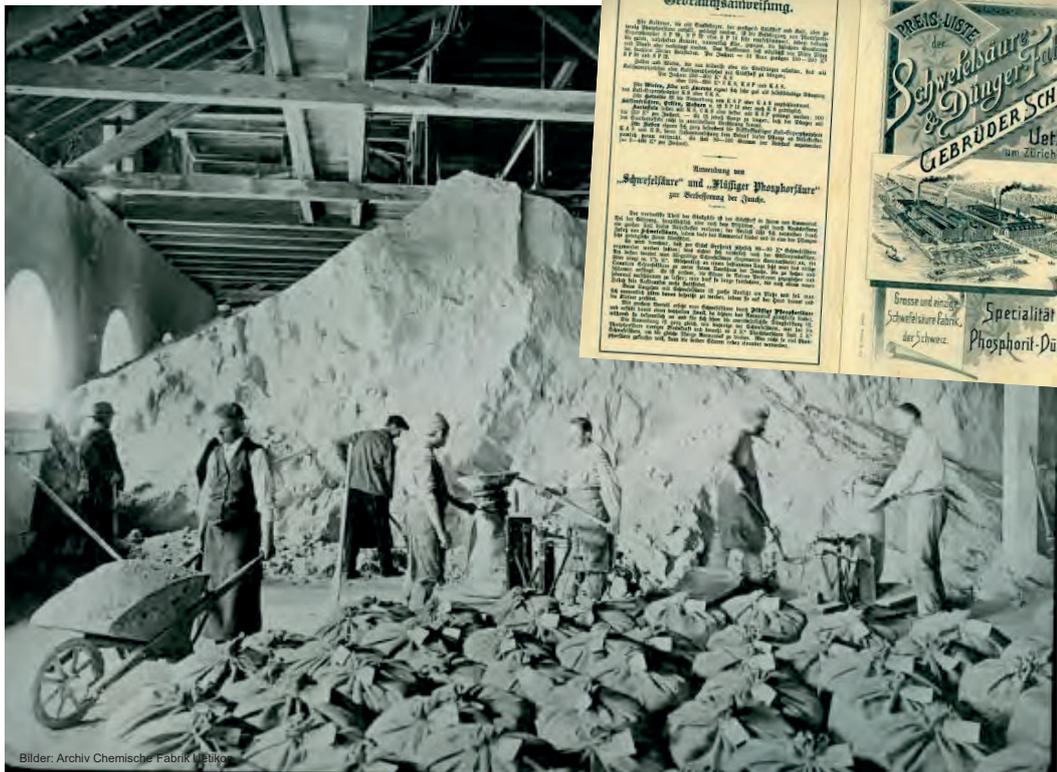
# Produktion von Schwefelsäure



Bild: Archiv Chemische Fabrik Uetikon



# Produktion von Dünger



Bilder: Archiv Chemische Fabrik Uetikon

**Gebrauchsanweisung.**

Die Schwefelsäure ist ein starkes Säuremittel und soll nicht in Berührung mit der Haut kommen. Bei Berührung mit der Haut soll sofort mit Wasser abgewaschen werden. Bei Berührung mit den Augen soll sofort mit Wasser abgewaschen werden. Bei Berührung mit der Kleidung soll sofort abgewaschen werden. Bei Berührung mit der Luft soll sofort abgewaschen werden.

**Kennzeichnung von „Schwefelsäure“ und „Flüssiger Phosphorsäure“ zur Befreiung der Hände.**

Die vorerwähnte Kennzeichnung ist bei Abgabe in Form von Kanistern, Eimern, Flaschen, etc. zu setzen. Die Kennzeichnung ist bei Abgabe in Form von Säcken, etc. zu setzen. Die Kennzeichnung ist bei Abgabe in Form von Fässern, etc. zu setzen. Die Kennzeichnung ist bei Abgabe in Form von etc. zu setzen.

**PREIS-LISTE der Schwefelsäure-Fabrik GEBRÜDER SCHNORF Uetikon am Zürichsee**

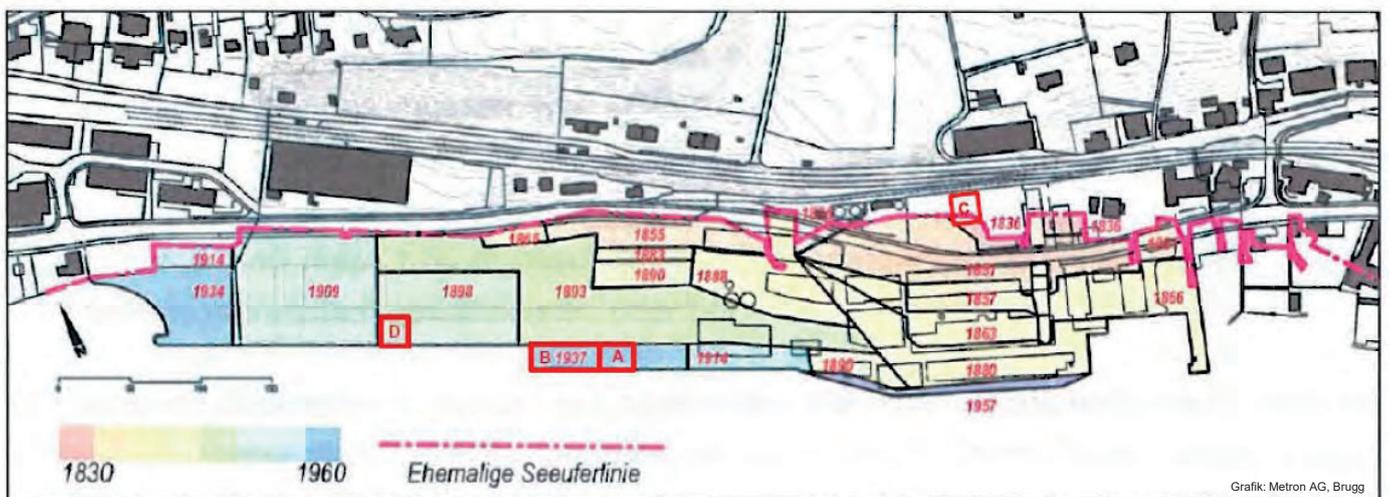
**Grösste und älteste Schwefelsäure-Fabrik der Schweiz. Specialität in Phosphor-Düngern.**

## Asche und andere Produktionsabfälle fallen in grossen Mengen an...



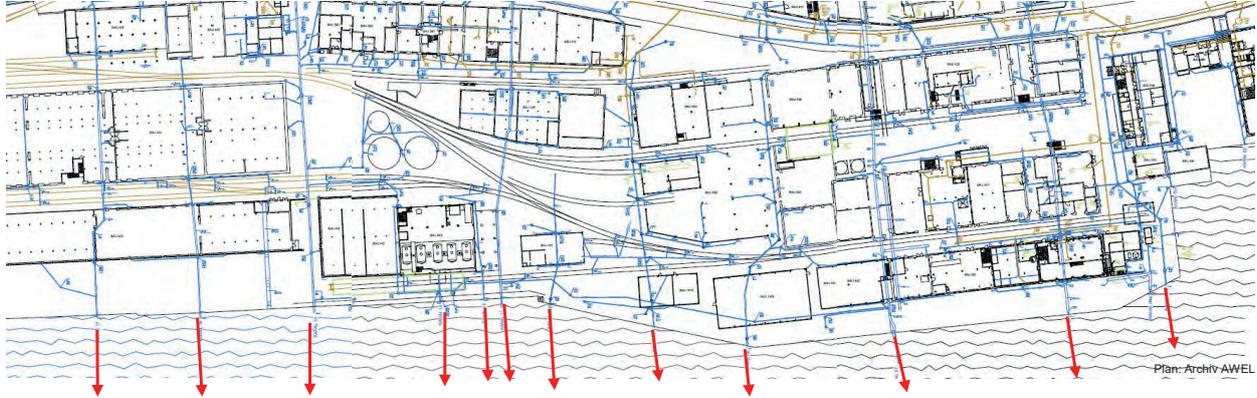
Bild: Archiv Chemische Fabrik Uetikon

## ...und werden für die Landgewinnung verwendet

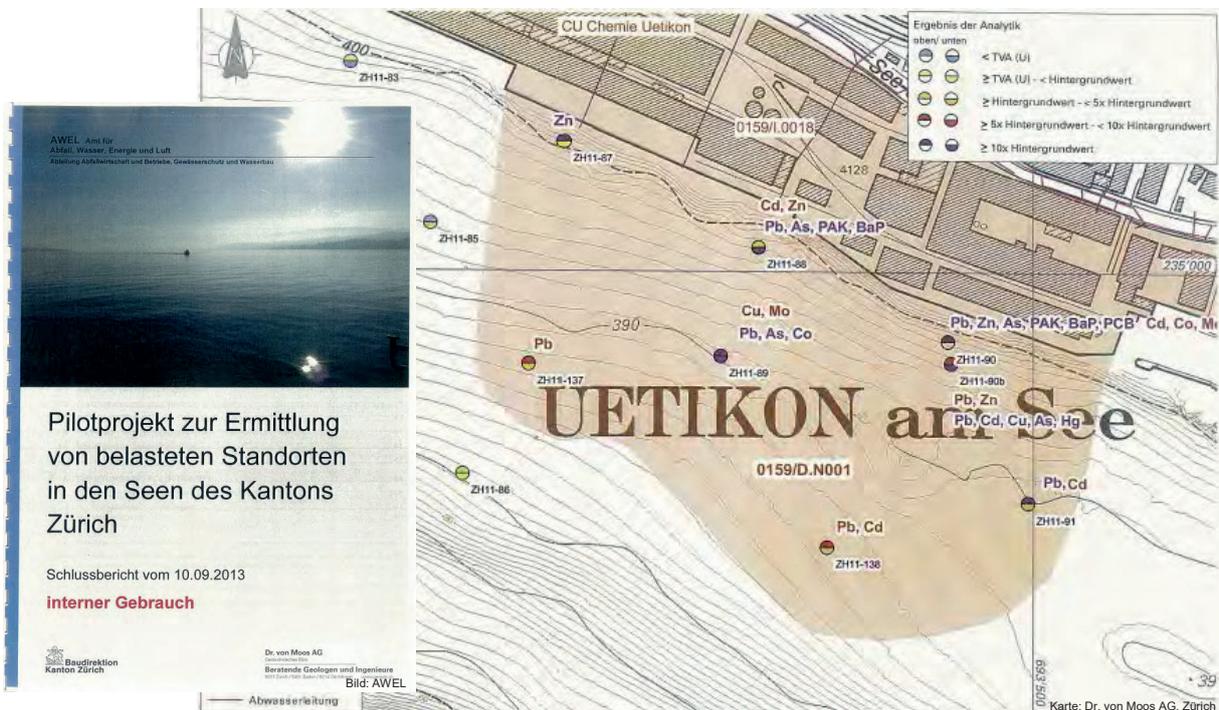


Grafik: Metron AG, Brugg

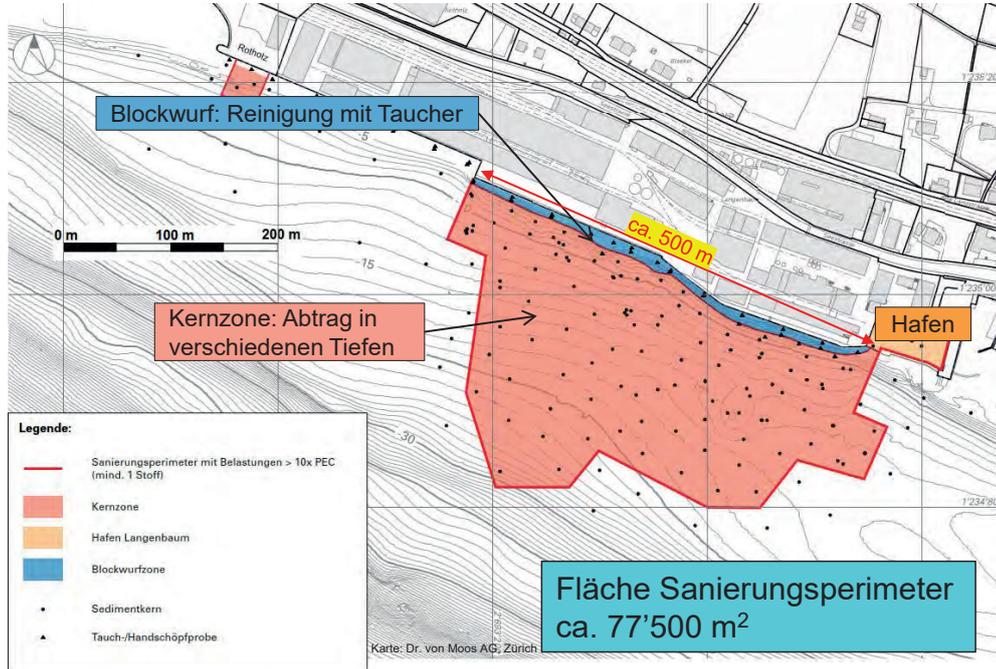
# Belastungen an Land sind klar. Wie sieht's im See aus?



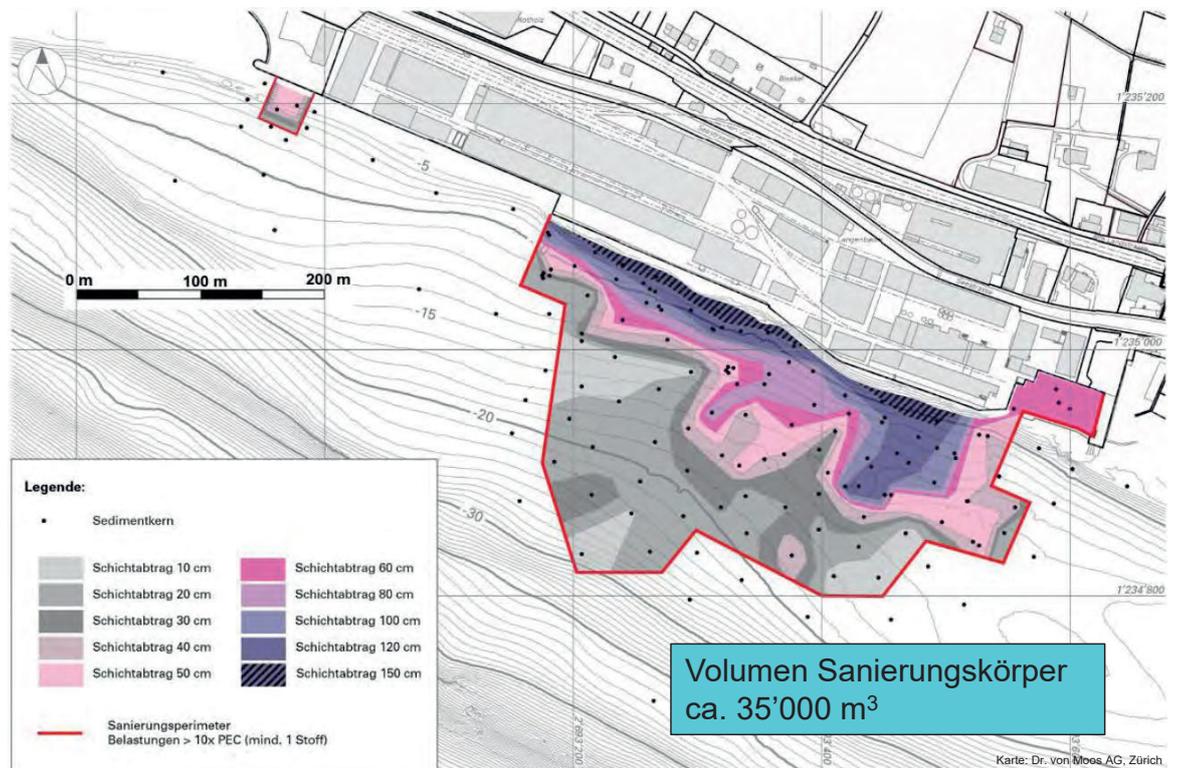
# Pilotprojekt «KbS Seen»



# Sanierungsperimeter Abtragszonen



# Abtragsmächtigkeit

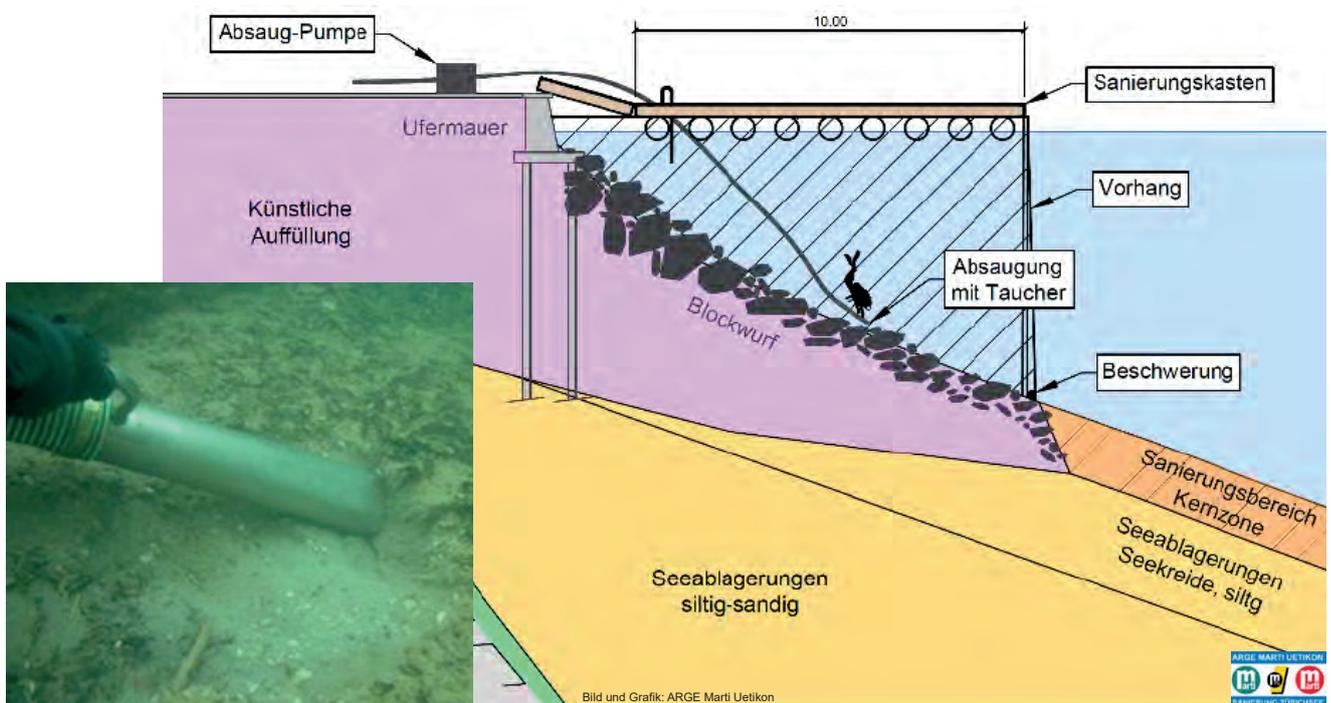


## Submission Unternehmer

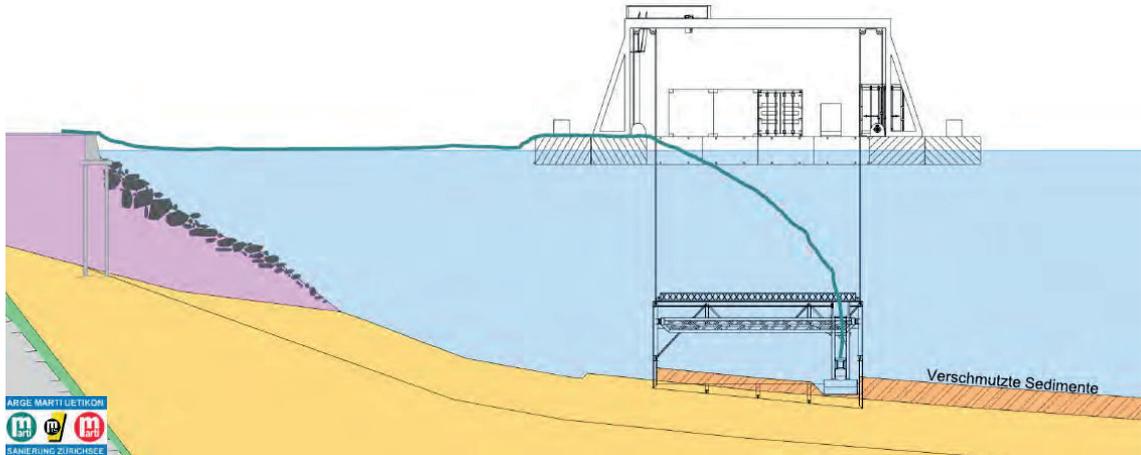
- Zweistufiges Submissionsverfahren 2017 bis 2020
- Drei Angebote eingegangen
- Auftragsvergabe an ARGE Marti Uetikon im Herbst 2020
- Eingabe Sanierungsprojekt und Bewilligung im ersten Quartal 2021
- Umsiedelung Mollusken und Schnecken im August 2021
- Beginn der Arbeiten im Herbst 2021 (Montage Aufbereitungsanlage, Montage und Einwasserung Ponton)
- Beginn des Abtrags im See Frühling 2022

11

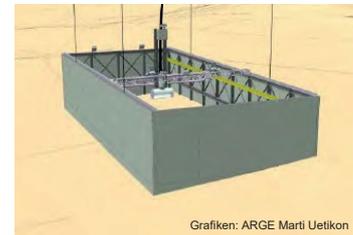
## Vorgehen Reinigung Blockwurf



## Vorgehen Sedimentabtrag



- Sanierungskasten 9 x 24 m
- Steuerung über Echolot und Kameras
- Abtrag mit Spezialpumpe
- Sediment-Wassergemisch wird an Land gefördert



13

## Sanierung Hafen Winter 2022 / 2023

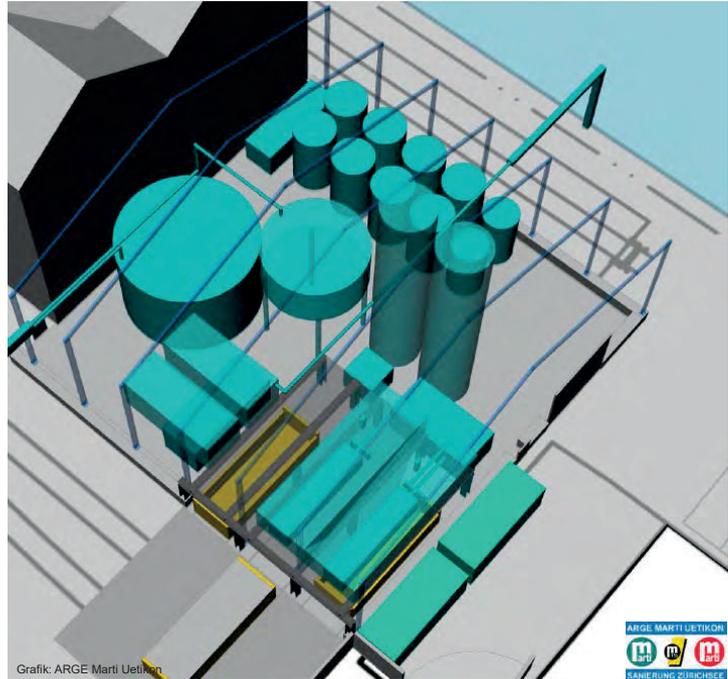


Absaugen der Sedimente mit schwimmendem Saugbagger

14

## Sedimentaufbereitung

- Abscheidung Grobstoffe, Kies, Sand, Holz
- Entwässerung Schlamm zu Filterkuchen
- Mehrstufige Wasseraufbereitung
- Befüllen der Abfälle in dichte Container innerhalb der Halle



15

## Materialbewirtschaftung



Bilder und Grafik: ARGE Marti Uetikon



16

## Transport und Entsorgung



Durchschnittlich 4 bis 5 Transporte pro Tag zu Hauptannahmestellen:

- Deponien
- Bodenwaschanlagen (für sandige und kiesige Fraktion)
- (Thermische Behandlungsanlagen im Ausland)



17

## Zusätzliche Untersuchungen im Rahmen der Detailplanung im Juli 2021



18

## Erkenntnisse aus Bohrungen

### Erwarteter Zustand im Übergangsbereich

- Künstliche Auffüllung (gelb) erstreckt sich bis unter den Blockwurf.
- Unter den belasteten Sedimenten (rot) liegen die natürlichen Seesedimente.

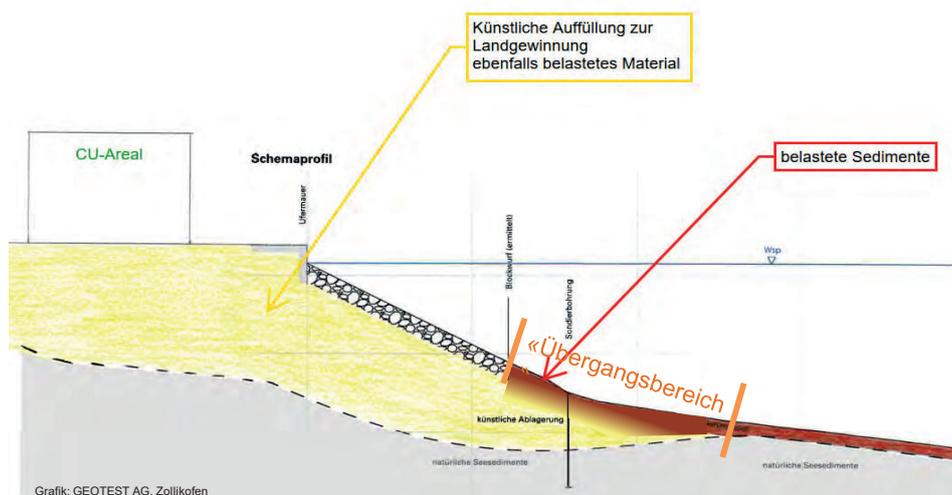


19

## Grund für Projektänderung

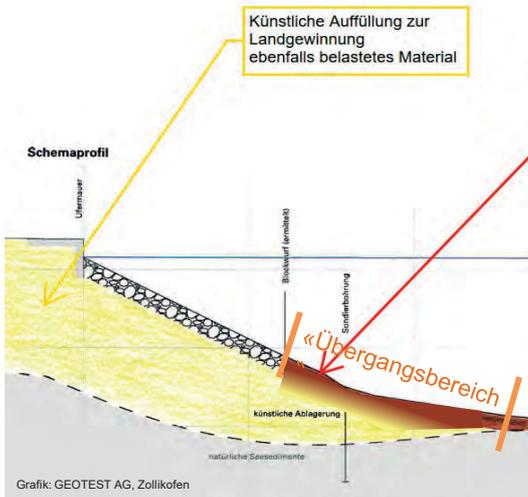
### Angetroffener Zustand im Übergangsbereich

- Die künstliche Auffüllung reicht weiter in den See als erwartet und ist vom Aufbau/Zusammensetzung nicht von belasteten Sedimenten zu unterscheiden
- Unter den belasteten Sedimenten (rot) liegt die künstliche Auffüllung (gelb), welche ebenfalls hohe Belastungswerte aufweist.



20

## Ergänzende Variantenstudie für Übergangsbereich (Auswahl)

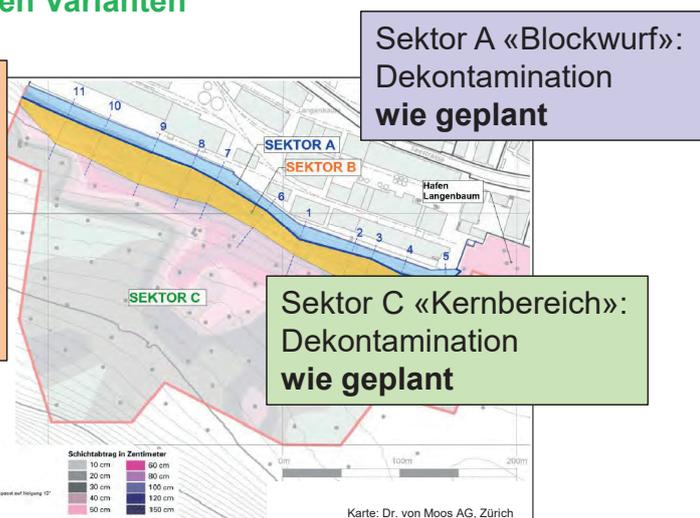


- Dekontamination mit Abtrag bis auf 1.5m
  - ✗ Freilegen der hoch belasteten Uferschüttung
- Dekontamination mit zusätzlichem Mehrabtrag bis 7m, Blockwurf und Ufermauer bleiben unverändert bestehen
  - ✗ Grosse Risiken für Stabilität Uferbefestigung
  - ✗ Hoher Materialbedarf für Materialersatz

21

## Ergänzende Variantenstudie für Übergangsbereich (Auswahl)

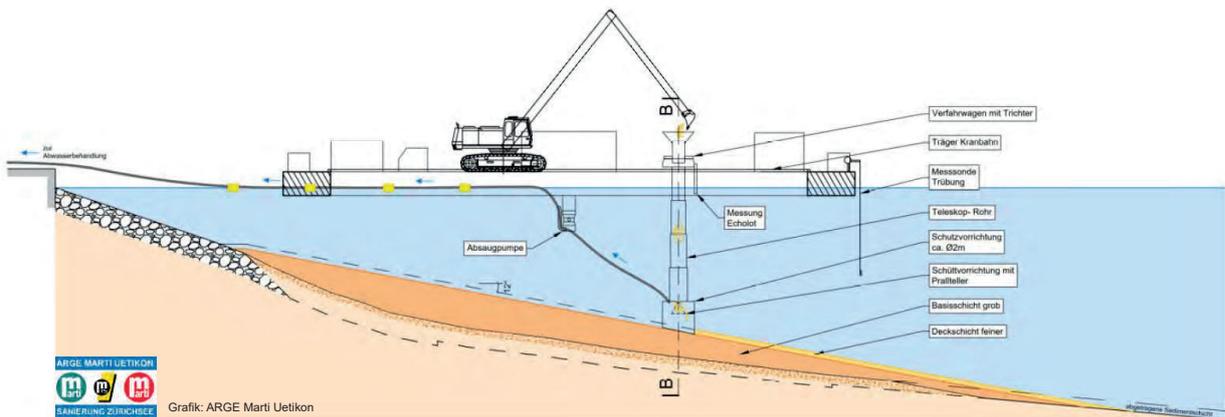
- Dekontamination Kernbereich und Blockwurf,
  - Sicherung Übergangsbereich durch Flachwasserschüttung
- ✓ optimale Variante unter Berücksichtigung der Risiken und Nachteile der anderen Varianten



22

## Detailausarbeitung Schüttkörper

- Stabilität nachgewiesen bei Schüttwinkel 12°
- Schüttmächtigkeit min. 60cm, davon 30 cm Deckschicht
- Spezifische Oberflächengestaltung für Gewässerökologie



23

## Aktueller Stand

### Grundprojekt

- Abtragsarbeiten im Kernbereich, Blockwurf und Hafen seit September 2023 abgeschlossen
- Rund 540 Container mit belastetem Material auf Deponien im Kanton Zürich abgelagert
- Baustelle steht still

### Projektänderung

- Baueingabe Projektänderung Ende 2022
- Bewilligung erteilt im Mai 2023
- Rekurs vor Baurekursgericht hängig

24