

Recy & DepoTech 2018

BEENDIGUNG VON UMSCHLIEßUNGS- MAßNAHMEN AN ALTABLAGERUNGEN

Rahmenbedingungen und Kriterien

GERNOT DÖBERL, SABINE FODITSCH & TIMO DÖRRIE (UMWELTBUNDESAMT)

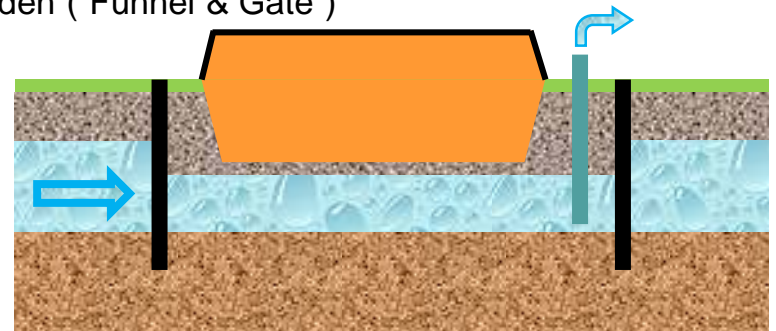
MORITZ ORTMANN (KOMMUNALKREDIT PUBLIC CONSULTING)

HARTWIG KRAIGER (GWU GMBH)

„STUDIENOBJEKT“

Dichtwandumschließung mit Wasserhaltung

- Altablagerungen im ALSAG-Regime (meist „Altlasten“ iSd ALSAG)
- Relevanter Hausmüllanteil (Gasbildungspotential)
- Nicht Gegenstand der Studie sind ...
 - umschlossene Deponien im AWG-Regime → **Vorsorgeprinzip!** (aber eventuell Adaptierung von Maßnahmen möglich?)
 - Altablagerungen mit durchströmten Filter-/Reinigungswänden (“Funnel & Gate”)
 - umschlossene Altstandorte



AUSGANGSLAGE & PROBLEMSTELLUNG

- Derzeit: ≥ 35 Dichtwandumschließungen mit Wasserhaltung im ALSAG-Regime
- Wasserhaltung → Sickerwasser-/Grundwasser muss gepumpt/gereinigt/entsorgt werden
- (volks-)wirtschaftliche Dimension: UFG-Förderungen; Kommunen/Verbände als Betreiber
- in einigen Fällen hat gefördert Wasser schon +/- Grundwasserqualität

AUSGANGSLAGE & PROBLEMSTELLUNG

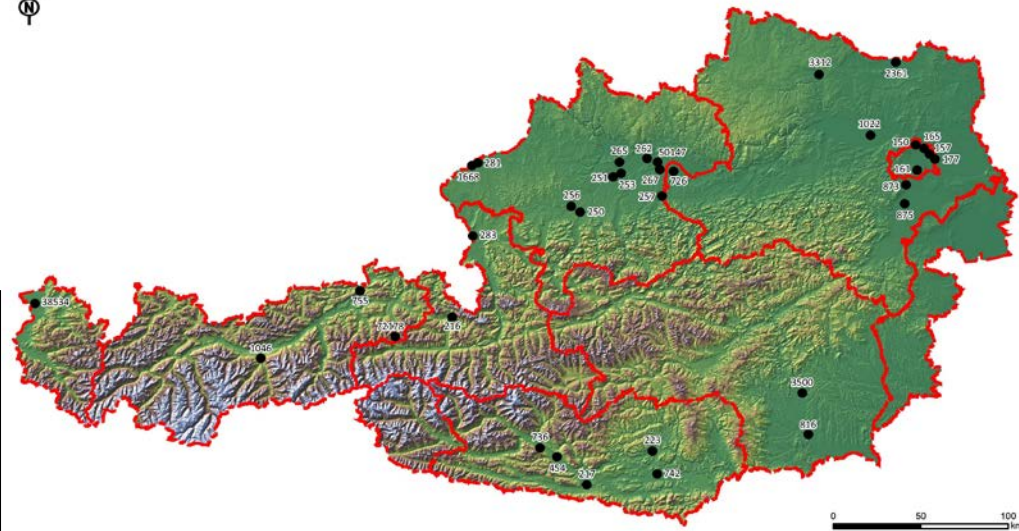
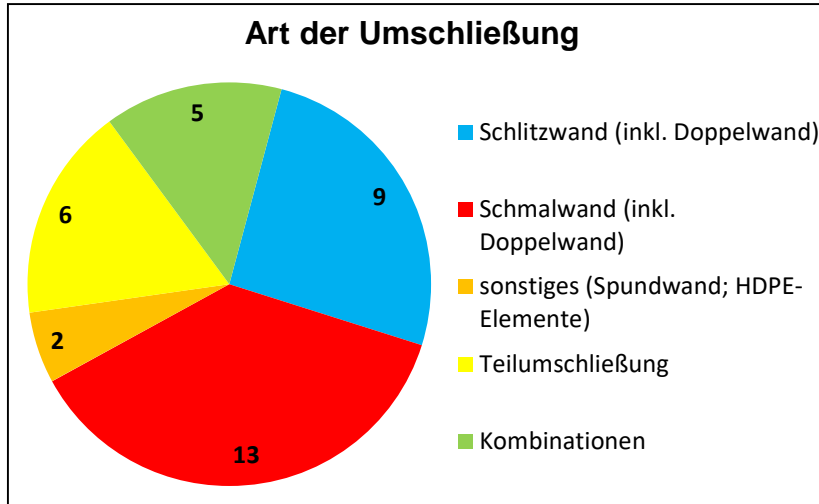
- Beendigung/Adaptierung der Maßnahmen steht in einigen Fällen im Raum
 - ➔ Spannungsfeld Behörde-Betreiber-Bund (UFG-Förderstelle)
 - ➔ **Kriterien für die Beendigung? Valide Daten für die Beurteilung?**
 - ➔ Technische Umsetzung?
- ➔ Beauftragung einer „Vorstudie“ durch BMNT
- ➔ Auftragnehmer: Umweltbundesamt (Sub: Kommunalkredit Public Consulting, GWU)

INHALT DER VORSTUDIE

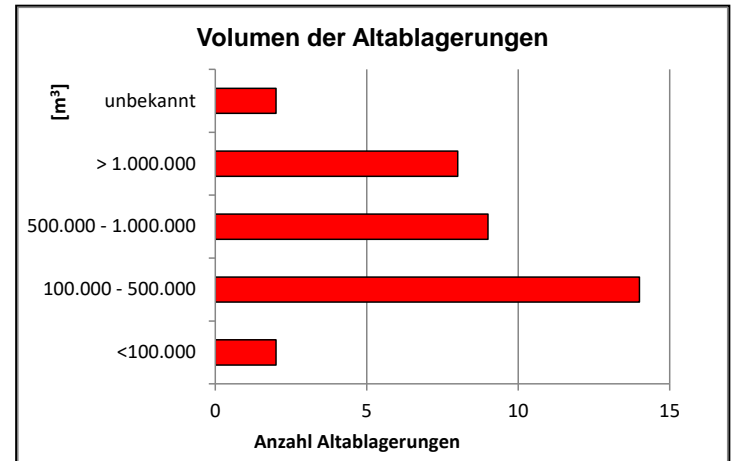
- Schaffung von **Datengrundlagen** aus den Datenbeständen von UBA, KPC, GWU
 - ➔ Identifizierung von Datenlücken
 - ➔ Datenaufbereitung und –auswertung
 - ➔ Typische Fallkonstellationen
- Vorschläge für Voraussetzungen und **Kriterien zur Beendigung** von Umschließungsmaßnahmen
 - ➔ Rahmenbedingungen (standort- und nutzungsspezifisch)
 - ➔ Deponiezustand
- Begleitender **Diskussionsprozess** mit allen involvierten Personenkreisen (Betreiber, Planer, Behörden und Amtssachverständige, Wissenschaft): 2 Workshops (März + September 2018)



STANDORTERFASSUNG

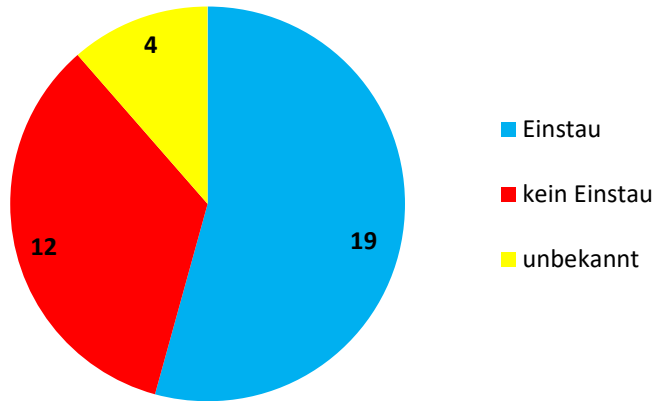


Quelle: BMNT

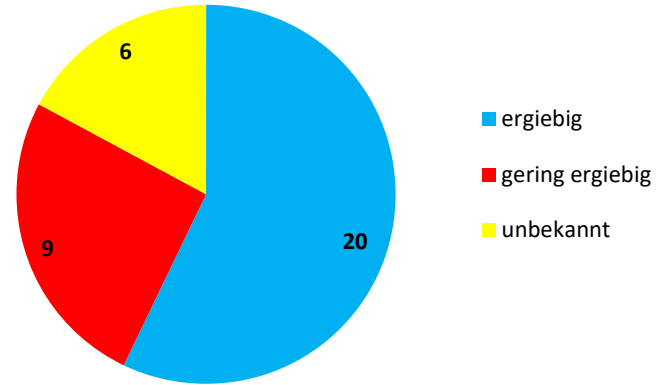


DATENAUFBEREITUNG UND –AUSWERTUNG (1)

Einstausituation vor Umschließung



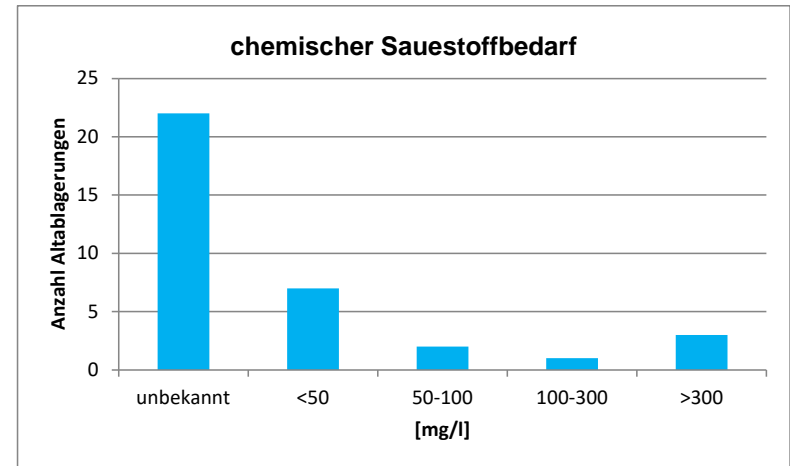
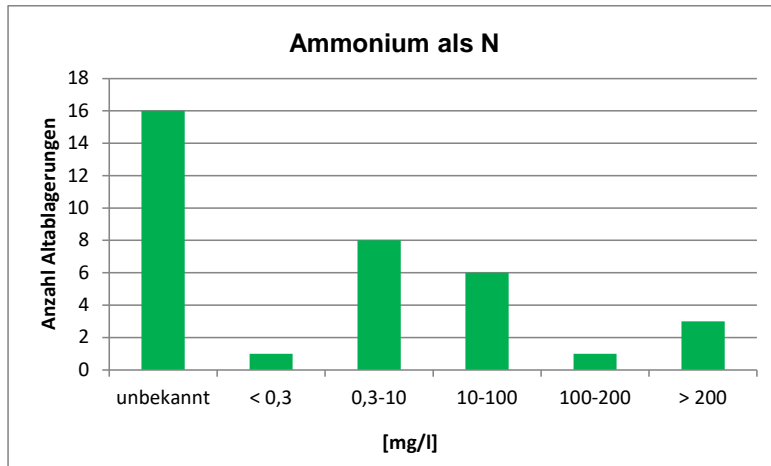
Grundwasserergiebigkeit



- grobe Abschätzung des spez. GW-Durchflusses
- Differenzierung in ergiebig und gering ergiebig
- Ergiebig: $\geq 0,5 \text{ m}^3/(\text{d} \cdot \text{m})$

DATENAUFBEREITUNG UND –AUSWERTUNG (2)

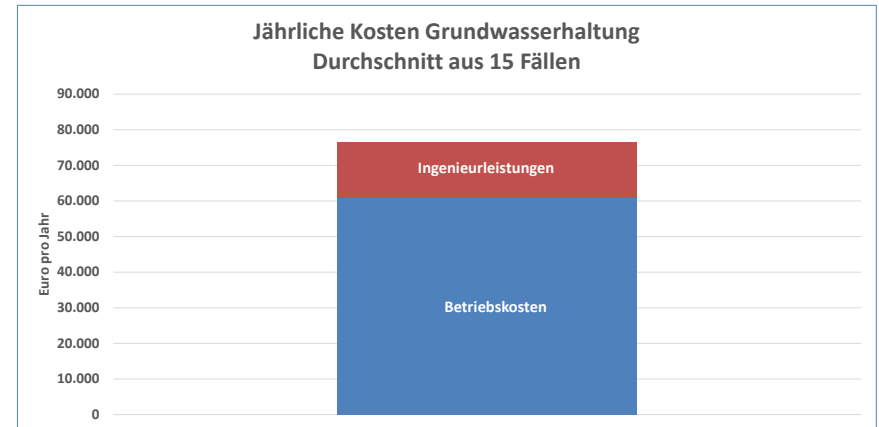
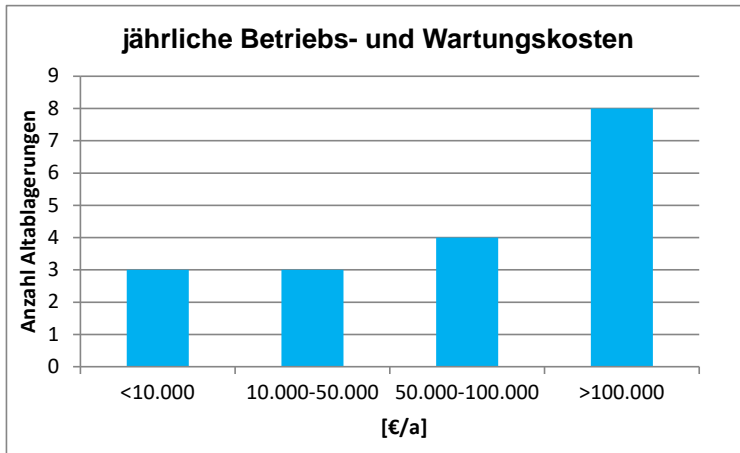
- grob gerundete Mittelwerte, unterschiedlich lange Bezugszeiträume
- Kategorie „unbekannt“ keine Daten oder vorhandene Daten älter 10 Jahre
- NH₄-Konzentration zumeist zwischen 0,3 und 10 mg/l
- CSB zumeist < 50 mg/l



DATENAUFBEREITUNG UND –AUSWERTUNG (3)

- Keine Berücksichtigung des Förderzeitraumes
- Gesamte Betriebskosten des gesamten Bauwerks (incl. „Nicht-ALSAG-Teile“)

- 15 von 23 Förderfälle
Kostendifferenzierung möglich
- Ø 20 % der Betriebs- und
Wartungskosten sind Ingenieurleistungen



ENTSCHEIDUNGSGRUNDLAGEN

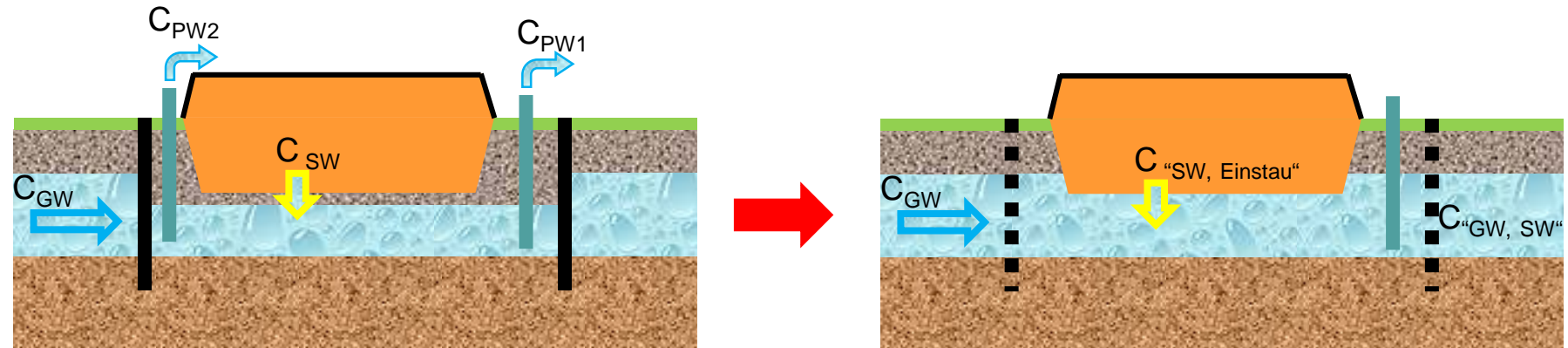
Entscheidungsgrundlagen zur Beendigung von Umschließungsmaßnahmen:

- Aktueller (und zukünftiger) biochemischer Zustand des Deponiekörpers
- Prognose der Auswirkungen

Dazu sind Informationen/Daten zu folgenden Themenbereichen relevant:

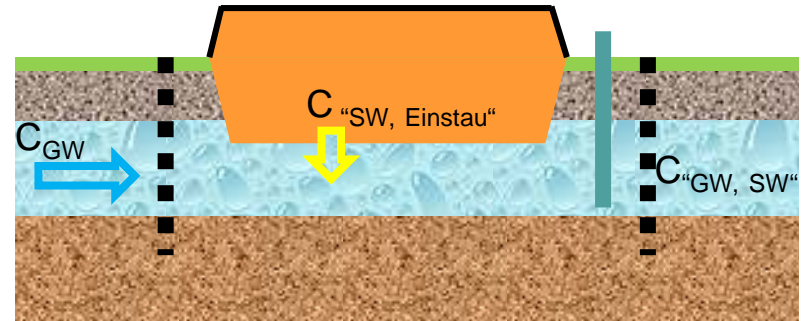
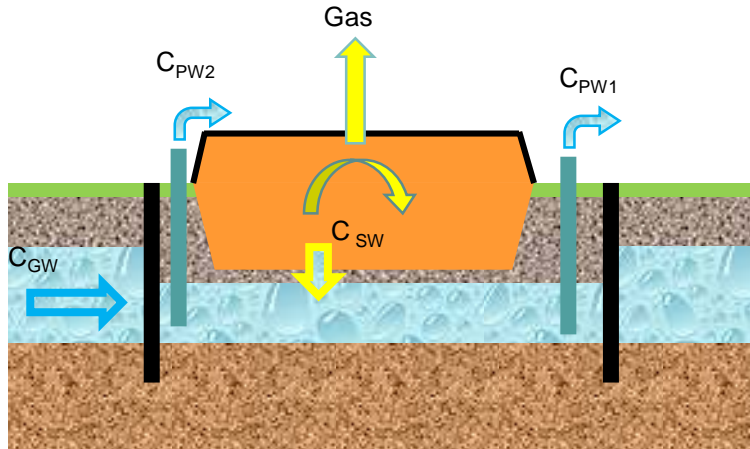
- Deponiegas: aktuelle Produktion; Bildungspotential
- Abfall (Feststoff): aktuelle Qualität; Emissionspotential
- Gefördertes Pumpwasser: aktuelle Qualität; Quantität (→ Frachten)
- Hydraulische Parameter und Grundwasserfließverhältnisse (→ Prognose)

ZIELZUSTAND NACH BEENDIGUNG DER MAßNAHMEN



- Abstrombelastung ($C_{\text{GW, SW}}$) < „QZV“/“QZV-Fracht“
≈
- Tabelle C oder Tabelle B VO ALSAG neu

„ZIELZUSTAND“ VOR BEENDIGUNG DER MAßNAHMEN ?



$$C_{PW}, Q_{PW} = ?$$
$$C_{Gas}, Q_{Gas} = ?$$



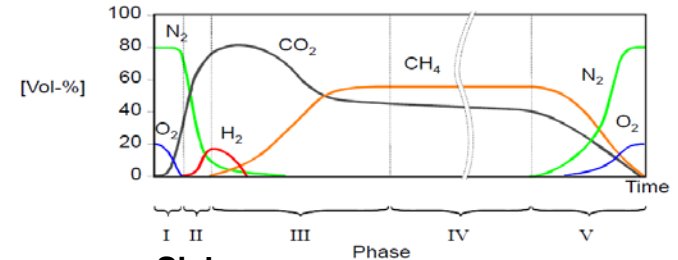
Abstrombelastung ($C_{GW, SW}$) < „QZV-(Fracht)“
 \approx

Tabelle C oder Tabelle B VO ALSAG neu

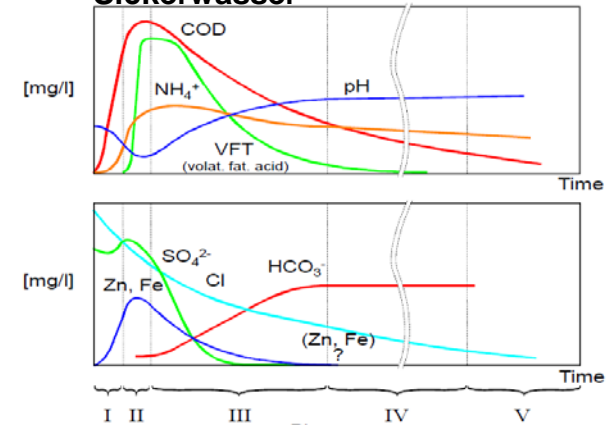
„ZUSTANDSGRÖßEN“

- Deponiegas
 - Aktuelle Deponiegasmenge
 - Deponiegasqualität
- Abfall (Feststoff)
 - Gesamtgehalte
 - Eluatgehalte
 - Stabilitätsparameter („Gasbildungspotential“)
- Gefördertes Grund-/Sickerwasser („Pumpwasser“)
 - Quantität
 - Qualität

Deponiegas



Sickerwasser



VORSCHLAG FÜR KRITERIEN

	Kriterium	Orientierungswert
Deponiegas		
Qualität	✓	✓?
Quantität	x	x
Feststoff (Abfall)		
Gesamtgehalte	x	x
Eluatgehalte	x?	x
Stabilitätsparameter	✓	✓?
Gefördertes Grund-/Sickerwasser („Pumpwasser“)		
Fracht (Konzentration)	✓	✓

2.

3.

1.

GRUNDSÄTZLICHE VORAUSSETZUNGEN

- Deponietechnische Voraussetzungen
 - Setzungen weitgehend abgeklungen
 - Oberflächenwasserableitung dauerhaft gewährleistet
 - Keine nachträglichen Tiefbauarbeiten (zB Gasbrunnen, Schächte)
- Nutzungsbezogene Voraussetzungen
 - Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen (zB keine Trinkwassernutzung im Abstrom)
 - Kein laufender Deponiebetrieb (im AWG-Regime)
 - dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Oberflächenabdeckung durch aktuelle (und zukünftig absehbare) Nutzung nicht beeinträchtigt
 - zukünftig keine Entsiegelung von Oberflächen und keine zusätzliche Versickerung von Niederschlags-/Oberflächenwässern
- Ökonomische Voraussetzungen (Kosten-Nutzen-Überlegungen)

KONTAKT & INFORMATION

Dr. Gernot Döberl

Abteilung Altlasten

gernot.doeberl@umweltbundesamt.at

+43-(0)1-31304-5934

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Recy & DepoTech 2018
Leoben ● 9. November 2018