

**Sitzung der Arbeitsgruppe Erdgas- und Erdölförderung im LK Rotenburg  
(Wümme) am 11.12.2014**

---

# Schlammgruben im Erdöl-/Erdgasbergbau

Ulrich Windhaus



# Gliederung

---

- **Was sind Schlammgruben?**
- **Bergaufsicht über Schlammgruben**
- **Entwicklung der Anforderungen an Schlammgruben**
- **Schlammgrube Erika**
- **Schlammgrube Rühlermoor**
- **Bauschuttdeponie Steimbke**



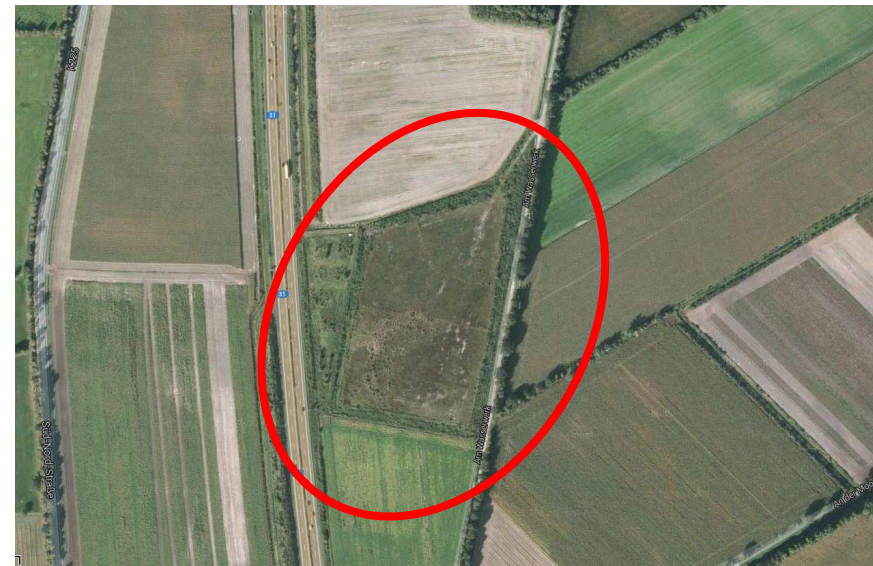
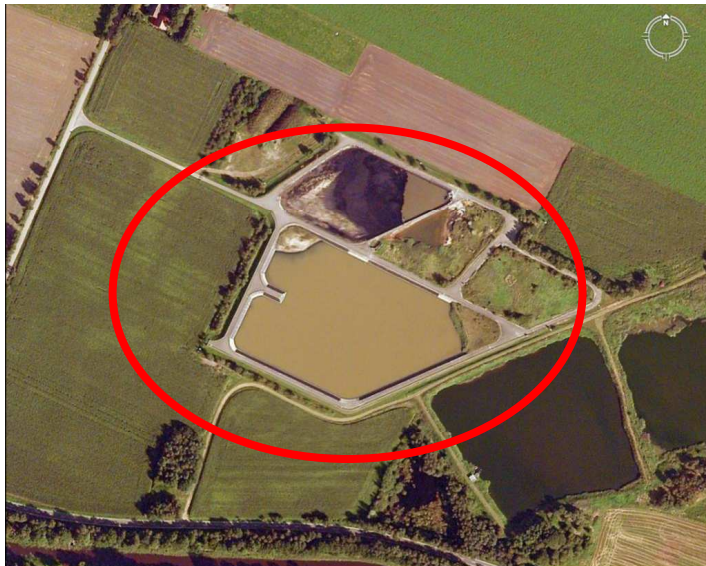
# Was sind Schlammgruben?

---

**Bohrschlammgruben** sind Einrichtungen, in denen Bohrrückstände, die beim Niederbringen von Bohrungen anfielen, abgelagert wurden.

Nach Betriebsende wurde und wird einzelfallbezogen entschieden, wie der Standort wieder nutzbar gemacht werden kann (Beseitigung, Verbleib an Ort und Stelle mit Sanierung, Rekultivierung etc.). Maßstab sind dabei heute die Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsrechts (Deponierechts).

**Ölschlammgruben** sind Einrichtungen des Erdöl-/Erdgasbergbaus, in denen ölhaltige Rückstände und eventuell Spülungen auf Ölbasis zwischengelagert und feste von flüssigen Bestandteilen getrennt wurden. Ölschlammgruben werden seitens der Bergbehörde seit Jahrzehnten nur noch als vorübergehende Einrichtungen angesehen, die in der Regel spätestens mit Ende des Betriebes vollständig zu entfernen (entsorgen) sind.



# Von wieviel Schlammgruben sprechen wir?

---

- ca. 450 Bekannte ehemalige Schlammgruben und ehemalige Standorte in Niedersachsen
  
- 39 Schlammgruben noch unter Bergaufsicht  
davon
  
- 1\* aktiv in Betrieb

\* Für die einzige noch im Einlagerungsbetrieb befindliche (Öl-)Schlammgrube Rühlermoor (Landkreis Emsland) wird bis zum Jahresende 2014 der Abschlussbetriebsplan vorgelegt.



# „Auslaufmodell“ Schlammgruben

---

Sowohl Ölschlammgruben als auch Bohrschlammgruben werden heute nicht mehr betrieben. Die Bohrschlämme werden außerhalb der Bergbaubetriebe entsorgt.

Die genaue Zahl der ehemaligen Schlammgruben lässt sich nicht ermitteln. In der Regel wurden in der Vergangenheit kleine Bohrschlammgruben in der Nähe der Bohrung angelegt. Dann ging man zu „Zentral“-Schlammgruben für größere Einzugsgebiete über.

Heute wird das anfallende Material entweder verwertet oder in öffentliche Deponien eingebracht.



# Mögliche Inhaltsstoffe von Schlammgruben

---

In **Bohrschlammgruben** wurden im wesentlichen Bohrspülungen verbracht, die größenordnungsmäßig wie folgt zusammengesetzt waren:

- 60 – 95 % Wasser
- 5 – 15 % Bohrklein (erbohrtes Gestein)
- 0,2 – 3,5 % Stärke oder Carboxymethylcellulose (Viskositätsbildner)
- 0 – (5)20 % Schwerspat, Hämatit zur Beschwerung
- 0 – 15 % Kreide
- bis ca. 5 % Ton (Bentonit)
- 0-0,5 % Natronlauge (zur pH-Einstellung)
- 0-1% Lignosulfonate (Verflüssiger; Lignin – Biopolymer)
- Aus dem Bohrprozess konnten noch Anteile von Schmierstoffen und Metallabrieb enthalten sein.
- 5 – 30 % Salz (bei Salzspülungen, die verwendet wurden, wenn Salzsichten im Untergrund zu durchbohren waren).

In Einzelfällen wurden auch Feststoffe wie Beton eingelagert.

In **Ölschlammgruben** wurden Feststoffe und Schlämme mit relevanten Ölgehalten verbracht.



# Wiedernutzbarmachung von Schlammgruben

---

Nach dem Ende des Betriebes wird bei **Bohrschlammgruben** einzelfallbezogen in Abstimmung mit anderen Trägern öffentlicher Belange entschieden, wie der Standort wieder nutzbar gemacht werden soll (Beseitigung, Verbleib an Ort und Stelle mit Sanierung und Rekultivierung etc.). Maßstab sind dabei heute die Regelungen des Kreislaufwirtschaftsrechts (Deponierechts).

Bei **Ölschlammgruben** besteht seit 1987 die grundsätzliche Regelung der Bergbehörde, diese Anlagen zurückzubauen.



# Ende der Bergaufsicht

---

Die Bergaufsicht war und ist eine **Betriebsaufsicht**.

Zum Ende der betrieblichen Tätigkeiten muss ein Abschlussbetriebsplan vorgelegt werden (Wiedernutzbarmachung des Bergbaugeländes).

Am Zulassungsverfahren werden alle betroffenen Behörden beteiligt.

Nach Durchführung des Abschlussbetriebsplanes endet die Bergaufsicht.

Nach Ende der Bergaufsicht geht die Zuständigkeit an die vor Ort zuständigen Behörden über.



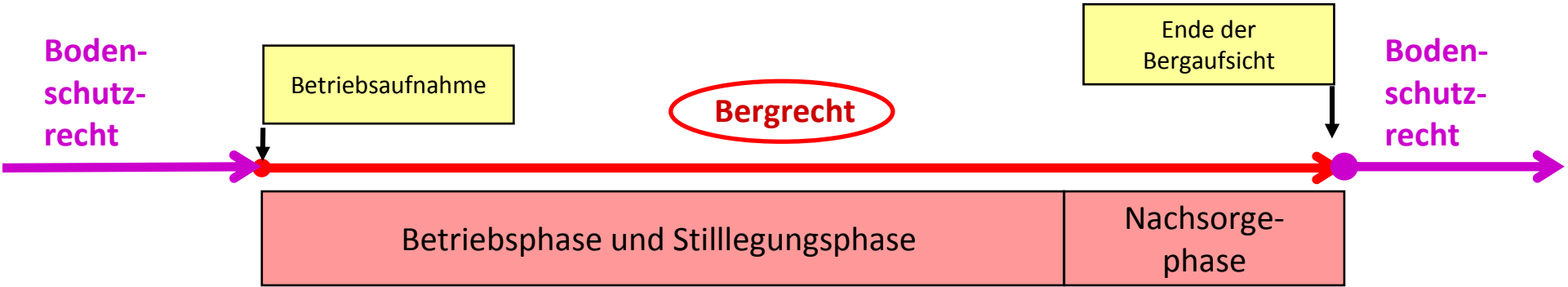


# Kontinuierliche Befassung mit der Wiedernutzbarmachung von Schlammgruben

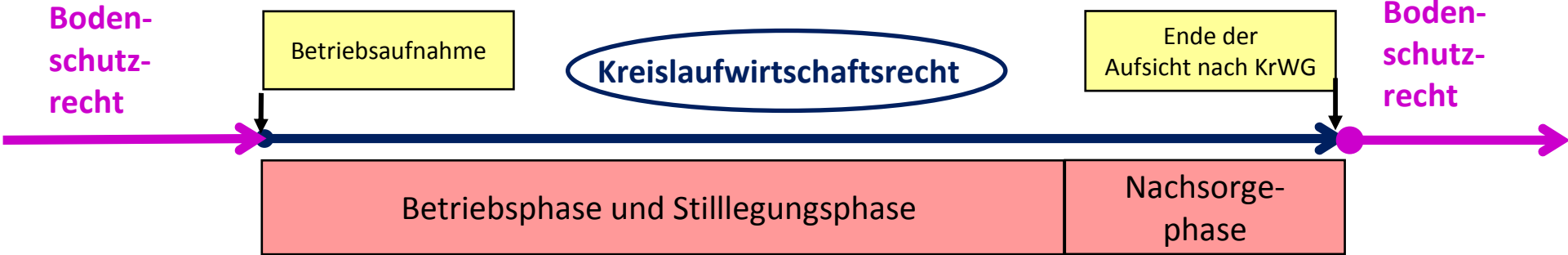
|                 |  |
|-----------------|--|
| 3.4.1987        | Rundverfügung des OBA: Ölschlammgruben sind nur temporäre Einrichtungen und spätestens bei Einstellung des Betriebes zu beseitigen.  |
| 7.9.1988        | Der Nds. Landtag verabschiedet eine Entschließung, betriebseigene Sonderabfalldeponien im Sinne des Abfallgesetzes einer Überprüfung ihrer Sicherheitsstandards zu unterziehen.  |
| 1989            | Auf Veranlassung des MW werden eine Reihe bergbaulicher Einrichtungen einbezogen (z. B. Ölschlammgruben und exemplarische Bohrschlammgruben). Die Anlagen wurden in den Folgejahren von Fachfirmen in Abstimmung mit NLfB und NLÖ bewertet.  |
| August 1998     | Handlungsempfehlungen des NLfB   |
| 1999            | Bundes-Bodenschutzgesetz und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung   |
| Sept./Dez. 2000 | Beschluss LABO mit Zustimmung des LAB: Im Rahmen des BBergG werden die materiellen Anforderungen des Bodenschutzes angewendet (> Rundverfügung des OBA)  |
| 5.3.2002        | Handlungskonzept (Rundverfügung des LBA) zur Beendigung der Bergaufsicht von Schlammgruben unter Beteiligung von NLfB und NLÖ (Bewertung nach dem Nds. Altlastenhandbuch) – jeweils einzelfallbezogen.   |
| 15.3.2006       | Richtlinie 2006/21/EG über die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie (enthält Anforderungen an Errichtung, Betrieb und Stilllegung „bergbaulicher Abfallentsorgungseinrichtungen“)   |
| 1.5.2008        | EG-Richtlinie umgesetzt durch die Allgemeine Bundesbergverordnung  |
| 13.12.2010      | <b>Vereinbarung MU/MW: Bei der Prüfung, ob für eine Bohrschlammgrube die Bergaufsicht enden kann, werden vergleichbare fachliche Maßstäbe herangezogen wie bei Deponien nach Abfallrecht (&gt; Rundverfügung des LBEG).<br/>Dies gilt für alle Schlammgruben, die zu diesem Zeitpunkt noch unter Bergaufsicht standen.</b> |



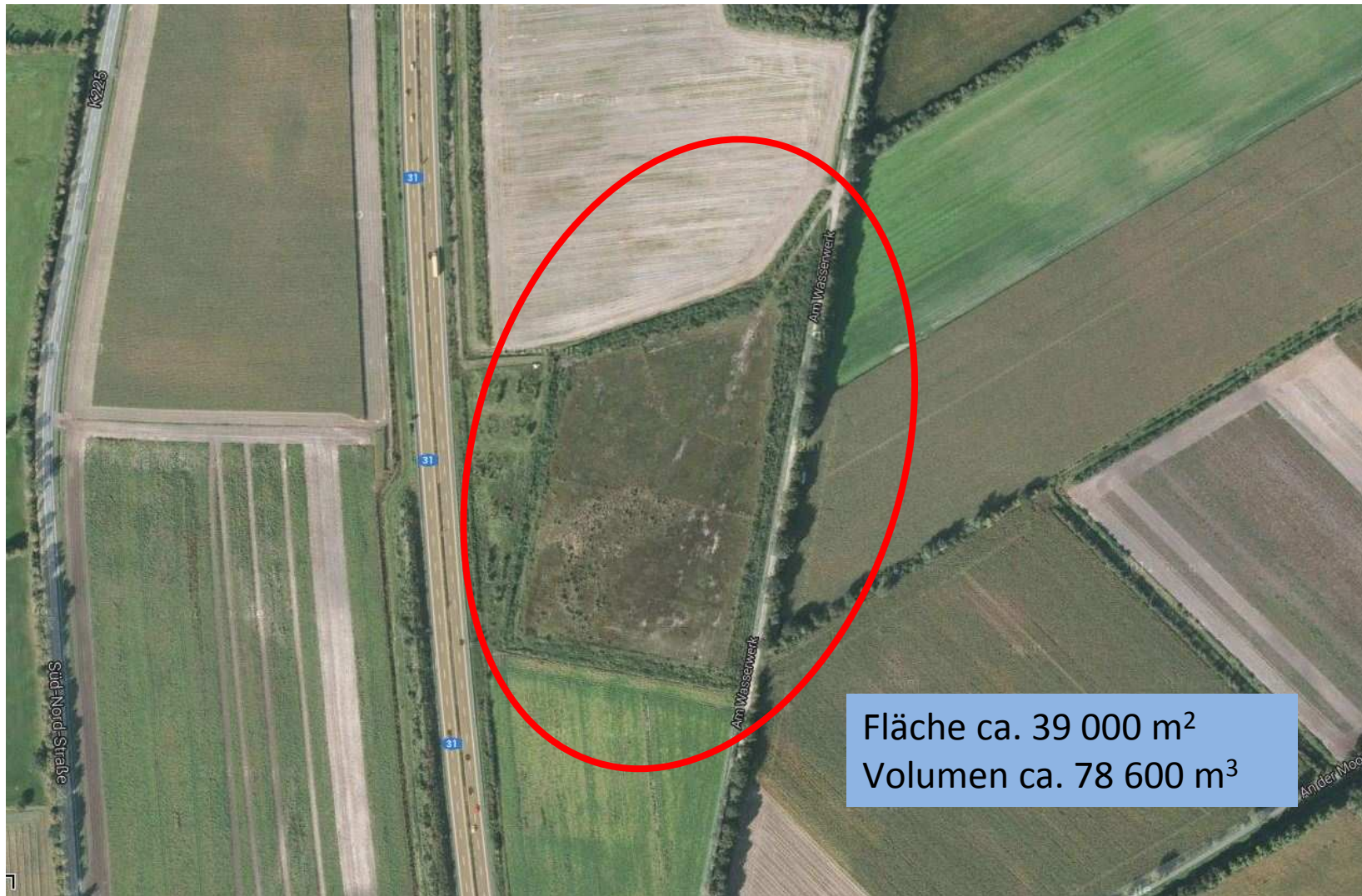
# Lebensphasen einer Schlammgrube



(Analog zu einer abfallrechtlichen Deponie)



# Schlammgrube Erika



# Schlammgrube Erika

---

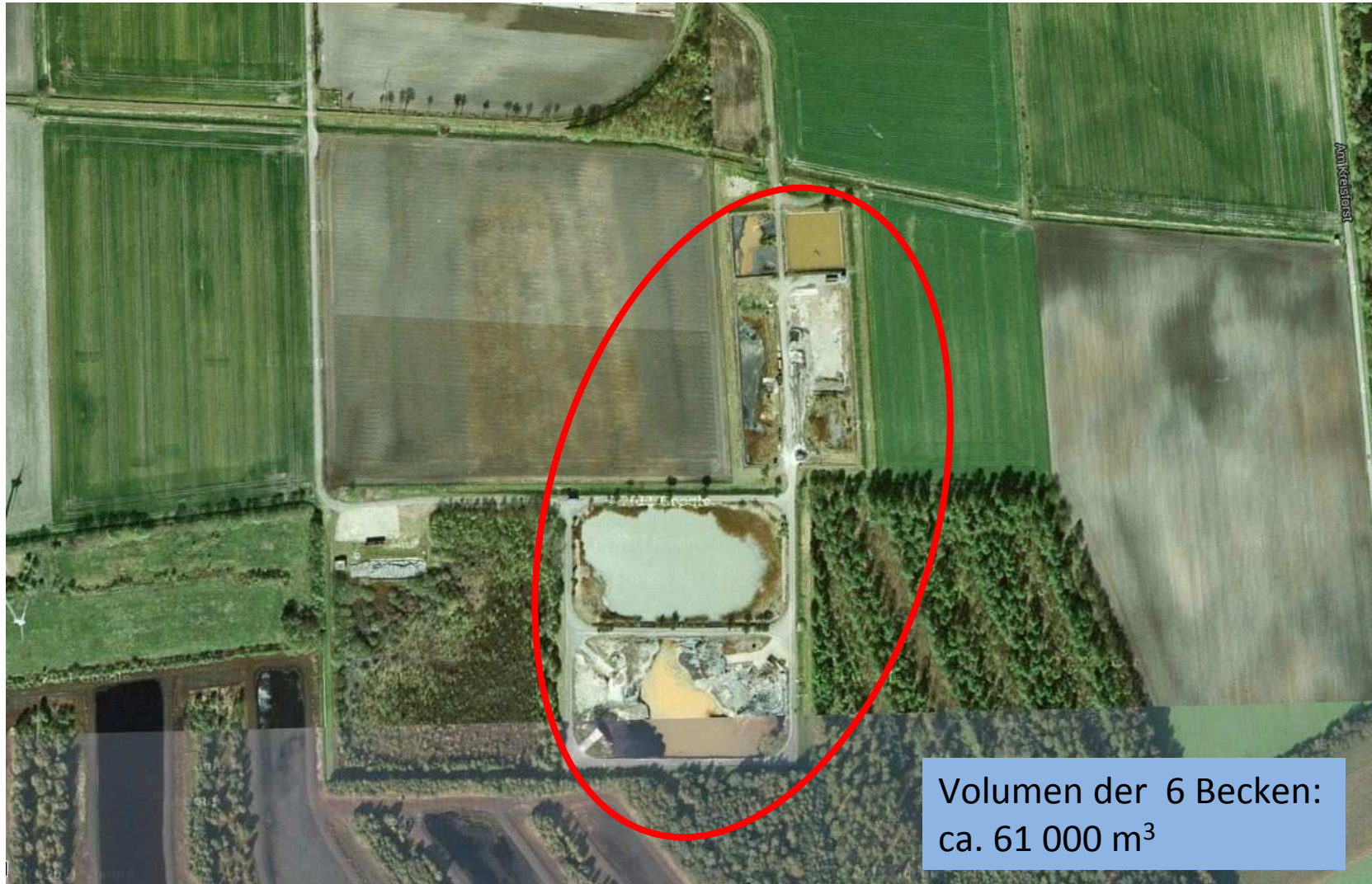
Lage: Kreis Emsland, Gemarkung Dalum

## Zeitablauf:

- 1952: Zulassung
- 1963: Beginn der Grundwasserüberwachung
- 1976: Untersagung der Einlagerung salzhaltiger Wässer
- 1980: Einstellung des Einlagerungsbetriebes
- 1981: Auslagerung des flüssigen Inhalts, Verfüllung mit Erdreich, Einbau einer Kunststoffolie, Aufbringen von Mutterboden, Begrünung, Weiterführung der Grundwasseruntersuchungen
- 2001 – 2005: diverse geotechnische und umweltanalytische Gutachten
- 2007: Rodungsarbeiten
- 2009: zusätzliche Grundwassermessstellen und zusätzliches Monitoring eingerichtet
- Nachfolgende Messergebnisse bestätigten die Forderung der LBEG nach komplettem Rückbau der Schlammgrube
- 30.10.2013: Vorlage des Abschlussbetriebsplans zum Rückbau und zur Wiedernutzbarmachung
- 22.5.2014: Zulassung des Betriebsplans nach Abstimmung u. a. mit Landkreis
- 2014: Detailplanung
- Anfang 2015: Beginn der Arbeiten



# Schlammgrube Rühlermoor



# Schlammgrube Rühlermoor

---

Lage: Kreis Emsland, Stadt Meppen, Gemarkung Emslage

## Zeitablauf:

- 1966: Ersterzulassung, spätere Erweiterungen
- 1979: zusätzliche Grundwassermessstellen
  
- Derzeitiger Stand: 6 Becken, davon 3 für ölhaltige Schlämme, 3 für nicht gefährliche Abfälle (davon eines seit > 10 Jahren ohne Einlagerung)
- Zur Zeit abgelagert: 56 500 m<sup>3</sup> bergbauliche Abfälle, davon ca. 20 000 m<sup>3</sup> gefährliche Abfälle)
  
- Die Fa. GdF Suez wurde seitens des LBEG aufgefordert, bis Ende 2014 einen Abschlussbetriebsplan für die Anlage (Rückbau) vorzulegen.
- Anfang 2015: Beteiligung der betroffenen Behörden und Durchführung des Genehmigungsverfahrens
- 2015: Beginn des Rückbaus



# Bauschuttgrube Steimbke

---



# Bauschuttgrube Steimbke (1/2)

---

Lage: Landkreis Nienburg (Weser), Gemeinde Steimbke

## Zeitablauf :

- Mindestens ab **1969**: Nutzung als Mülldeponie durch BEB (Genehmigungslage dem LBEG unbekannt).
- **1973**: Zulassung als betriebseigene Bauschuttdeponie der BEB durch die Bergbehörde (Beteiligung Bez.Reg. Hannover, LK Nienburg, Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft).  
Auflagen u.a. Ablagerung ölhaltiger Abfälle nicht zugelassen, Durchführung einer begleitenden Grundwasserüberwachung.
- **1981**: Zulassung des Nachtrags auf Eingrenzung bergbauspezifischer Abfälle (u. a. Werkstattabfälle).
- **1983**: Zulassung des Betriebsplan für Rekultivierung (Beteiligung WWA Sulingen, Bez.Reg. Hannover, LK Nienburg).
- **1985**: Hinweis des LK Nienburg auf mögliche Ablagerung von ölhaltigen Böden.
- **1986**: Ergänzung amtliche Grundwasseranalyse alle 2 Jahre (Beteiligung WWA Sulingen, Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft) - weiterhin: Eigenüberwachung halbjährlich.
- **1993**: Beendigung der Einlagerung.
- **1994**: Beginn der Rekultivierungsmaßnahmen.





# Bauschuttgrube Steimbke (2/2)

---

Lage: Landkreis Nienburg (Weser), Gemeinde Steimbke

## Zeitablauf (Fortsetzung):

- **1996:** Ortstermin, Erörterung über Beendigung der Bergaufsicht, Hinweise der Gemeinde auf Einlagerung ölhaltiger Abfälle.
- **1998:** Gutachten Beyer & Eickhoff zur Überprüfung des Einlagerungsgutes → erstmalige Feststellung von Ölphase im Deponiekörper und Bewertung der Gefahrensituation; → Fortführung der Grundwasserüberwachung (Beteiligung LK Nienburg, Gemeinde Steimbke, NLÖ).
- **2007:** Gutachten von IGB und ARCADIS (Gefährdungsabschätzung) und Erörterung Beendigung der Bergaufsicht (Beteiligung LK Nienburg, Gemeinde Steimbke).
- **2009:** Mitteilung der EMPG über Beendigung der Grundwasserüberwachung.
- **2011:** Information an EMPG und LK Nienburg, dass die vorliegenden Gutachten, Analysen etc. zu dem Ergebnis geführt haben, dass eine Fortsetzung und Ergänzung der Grundwasserüberwachung sowie eine Detailuntersuchung als erforderlich angesehen werden.
- **2011:** Mitteilung an EMPG, dass die Einleitung der Nachsorgephase erfolgt.
- **2014:** LBEG fordert EMPG auf, die Grundwasserüberwachung fortzuführen und eine Detailuntersuchungskonzept vorzulegen.



# Bauschuttgrube Steimbke – weitere Schritte

---

## Geplante Maßnahmen des LBEG:

- Einrichtung einer Task-Force
- Bewertung der 39 unter Bergaufsicht stehenden Bohr- und Ölschlammgruben
- Weitere Untersuchung der Bauschuttgrube Steimbke zur Grundwassersituation im Umfeld der Grube
- Entnahme von Bodenproben.
- Untersuchung und Analyse von Grundwasser- und Bodenproben auf ölhaltige Schadstoffe
- Anweisung an Exxon zur Beauftragung eines unabhängigen Gutachters zur Grundwasseruntersuchung und Gefährdungsabschätzung
- Regelmäßige Information der Öffentlichkeit über aktuelle Entwicklungen und Ergebnisse (Pressemitteilungen und Sonderthemenseite auf [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)).



# Durchführung der Wiedernutzbarmachung Beispiel: kompletter Rückbau

**Einbau**

**Au**



# Vielen Dank für Ihr Interesse



Gelände der ehemaligen Ölschlammgrube Scheerhorn

