

# **Europäischer Rechtsrahmen für das Herstellen/Importieren und Verwenden von Fracking-Chemikalien**

**Fracking-Workshop im  
Niedersächsischen Ministerium für  
Umwelt, Energie und Klimaschutz  
am 10.10.2013 in Hannover**

**Dr. Michael Braedt**

**Ref. 37: Chemikaliensicherheit, Umwelttoxikologie, Gentechnik  
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz**

**Archivstr. 2, 30169 Hannover**

**Tel.: 0511 120 - 3498**

**Mail: [Michael.Braedt@mu.niedersachsen.de](mailto:Michael.Braedt@mu.niedersachsen.de)**

# Die großen 3

## Verordnungen des europäischen Chemikalienrechtes

- REACH\*-VO(EG) 1907/2006 849 S.
- CLP\*\*-VO (EG) 1272/2008 1.979 S.
- Biozid-VO (EU) 528/2012 400 S.

• **Europäische Verordnungen gelten europaweit und unmittelbar** (d.h., sie müssen nicht durch nationale Gesetzgebungen umgesetzt werden)

• Die 3 o.a. Verordnungen gelten für **alle Chemikalien** - sowohl für deren **Herstellung in Europa**, den **Import nach Europa** und die **Verwendung in Europa**.

\***REACH** = **R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation and **R**estrictions of **C**hemicals

\*\***CLP** = **C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging of dangerous Chemicals

# REACH-Bedingungen für Herstellung, Import und Verwendung von Chemikalien

- 1.) Alle neuen Chemikalien ab 1t/(Hersteller und Jahr) müssen **ab 01.06.2008** vor der Herstellung in der EU/ dem Import in die EU zuvor **registriert** worden sein (**Art. 5** – „No data –No market“) – *wenige Ausnahmen: Naturstoffe, Neustoffe, Biozide*
- 2.) Alle älteren Chemikalien ab 1t/(Hersteller und Jahr) mussten bis zum **01.12.2008 vorregistriert** worden sein (**Art. 28**)

# Gestaffelter REACH-Zeitplan für die Registrierung (Art. 23)

Für vorregistrierte Stoffe gelten folgende  
Sonderregelungen (pro Hersteller/Importeur):

**bis 12/2010:** Registrierung von Stoffen >1.000t/a;  
von krebserzeugenden, erbgut-  
verändernden oder fortpflanzungs-  
gefährdenden Stoffen der Kat. 1 + 2,  
jeweils über 1t/a; von für Wasser-  
organismen sehr giftigen Stoffen  
>100t/a

**bis 06/2013:** Registrierung von Stoffen >100t/a

**bis 06/2018:** Registrierung von Stoffen > 1t/a

**REACH-Registrierungsdossiers sind  
bei der  
Europäischen Chemikalienagentur ECHA  
einzureichen**

- Registrierungsdossiers müssen gemäß **Art. 10** diverse Hersteller- und Stoffdaten enthalten – insbesondere Angaben zu vorgesehenen Verwendungen („**intended uses**“)
- Nach **Art. 14** wird bei Stoffen > 10t/a ein zusätzlicher Stoffsicherheitsbericht gefordert.

# REACH-Zulassungspflicht für **SVHC\***, Art. 55ff.

- **\*S**ubstances of **V**ery **H**igh **C**oncern gelangen auf REACH-Anhang XIV und bedürfen **vor ihrer Verwendung einer Zulassung für einen definierten Verwendungszweck** durch die **EU-Kommission**.
- **Nachgeschaltete Verwender**, die einen zulassungspflichtigen Stoff verwenden, haben nach **REACH-Art. 66** die ECHA darüber 3 Monate nach der ersten Lieferung zu unterrichten.

# Rolle von Fracking-Firmen unter REACH

- **Hersteller/Importeur = Hersteller sowie der Importeur von Fracking-Chemikalien**
- **Nachgeschaltete Anwender (Pflichten Art. 31 – 43): Bohrfirmen**

# CLP-Pflichten gemäß Art. 1

Verpflichtung der

- i) **Hersteller, Importeure und nachgeschalteten Anwender** zur Einstufung von in Verkehr gebrachten Stoffen und Gemischen;
- ii) Lieferanten eines Stoffes oder Gemisches zur Kennzeichnung und Verpackung von in Verkehr gebrachten Stoffen und Gemischen;



# Pflichten gemäß Biozid-Verordnung

- Die Biozid-VO regelt die **Zulassung**, **Bereitstellung** auf dem Markt und die **Verwendung** von Biozidprodukten (**Art. 1**)

## *Artikel 17*

### **Bereitstellung von Biozidprodukten auf dem Markt**

(1) Biozidprodukte dürfen nur auf dem Markt **bereitgestellt oder verwendet** werden, wenn sie gemäß der vorliegenden Verordnung **zugelassen** wurden.

### **Art. 4 Voraussetzungen für die Genehmigung**

(...)

e) Festlegung **der Verwenderkategorien**:

# REACH und Fracking - Recherchen

- Sonderforschungsgruppe Institutionsanalyse Darmstadt/Göttingen:  
**SOFIA – März 2012**

[www.sofia-research.com](http://www.sofia-research.com)

untersucht wurden **11** Fracking-spezifische Stoffe (Bohrung in Damme)

- Joint Research Centre (**JRC**), Ispra für die EU-Kommission (DG Environment)- **September 2013**

<http://www.jrc.ec.europa.eu/>

*untersucht wurden **16** Fracking-spezifische Stoffe*

- ergänzt um eigene Recherchen (M.Braedt) der Stoffliste für die Frac-Fluids (Fa. Wintershall) der Bohrung Düste Z10 bei Barnstorf in der **ECHA-Datenbank -10/2013**

- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

*untersucht wurden **14** Fracking-spezifische Stoffe*

## Abgleich der Stoffliste für die Frac-Fluids (Fa. Wintershall) der Bohrung Düste Z10 anhand der ECHA-Datenbank (letzte Aktualisierung: 12.09.2013)

Stoff	CAS-Nr.	Zweck	Kennz.	Bemerkung
Diammonium-peroxidisulfat	7727-54-0	Brecher	X <sub>N</sub>	registriert, kein intended use
Natriumbromat	7789-38-0	Brecher	X <sub>N</sub>	nur als Zwischenprodukt registriert, kein intended use
2,2,2-Nitrilo-triethanol	102-71-6	Quervernetzer	X <sub>i</sub>	registriert, kein intended use
Natriumtetraborat	1330-43-4	Quervernetzer	T	registriert, kein intended use
Zirkonylchlorid	1350-92-8	Quervernetzer	C <sub>i</sub>	keine Vorregistrierung
Na-thiosulfat	10102-17-7	Gelstabilisierer		vorregistriert, Registrierung erst zum 31.05.18 erforderlich
Na-hydroxid	1310-73-2	NaOH	C <sub>i</sub>	registriert, kein intended use
Na-hydrogen-carbonat	144-55-8	pH-Puffer		registriert, kein intended use

**ff.: Abgleich der Stoffliste für die Frac-Fluids (Fa. Wintershall) der Bohrung Düste Z10 anhand der ECHA-Datenbank (letzte Aktualisierung: 12.09.2013)**

<b>Stoff</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Zweck</b>	<b>Kennz.</b>	<b>Bemerkungen</b>
Polyethylenglycol-mono-hexyl-ether	31726-34-8	Tensid	X <sub>i</sub>	vorregistriert, <b>aber nicht registriert (deadline:31.11.2010)</b>
Cholinchlorid	67-48-1	Tonstabilisierer		registriert, <b>kein intended use</b>
Ethandiylobis-biozid(oxi)bis-methanol	3586-55-8	Biozid	X <sub>N</sub>	vorregistriert, als Biozid zugelassen (Produktart 11: Schutzmittel für Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssystemen)
Korund	1302-74-5	sandähnl. Suspensat		vorregistriert, <b>aber nicht registriert (deadline:31.11.2010)</b>
Mullit	1302-93-8	sandähnl. Suspensat		registriert, <b>kein intended use</b>
Bauxit	1318-16-7	sandähnl. Suspensat		vorregistriert, <b>aber nicht registriert (deadline:31.11.2010)</b>

## Fazit der JRC-Recherche

- For the majority of the uses (i.e. 22 out of 26), the registrants did not perform a CSA (Stoff-sicherheitsbericht, MB ) for the environment.
- The main outcome of the assessment is that neither hydraulic fracturing nor shale gas was explicitly mentioned in the investigated dossiers. Hydraulic fracturing of shale gas reservoirs was not identified as a specific use for any of the substances and a dedicated ES (Expositionsszenario, MB) was not developed by any registrant.

# Fazit der SOFIA-Recherche

- Von den elf genannten Stoffen sind vier Stoffe in der ECHA- Datenbank eingetragen und demzufolge bereits registriert
- Damit enthält nur die Registrierung des Stoffes Nr. 3 (Magnesiumchlorid) ein Indiz dafür, dass dieser ohne Erstellung eines eigenen Stoffsicherheitsberichts durch den nachgeschalteten Anwender (Bohrunternehmen) auch in Fracfluids eingesetzt werden darf.

Insbesondere dürfen registrierungspflichtige Stoffe, deren Registrierung ihren Einsatz in Fracfluids nicht berücksichtigt, nicht ohne vorherige Stoffsicherheitsbeurteilung und deren Notifizierung gegenüber der ECHA eingesetzt werden. Werden diese Anforderungen nicht eingehalten, steht der Einsatz der Stoffe im Rahmen von Fracking-Projekten entsprechend des Grundsatzes „no data, no market“ im Widerspruch zu den Vorgaben der REACH-VO.

Die Europäische Kommission weist darauf hin, dass die Einhaltung dieser Anforderungen von den für die Bergaufsicht zuständigen Behörden im Rahmen entsprechender Verwaltungsverfahren zu überprüfen sind.

**Nach dem Grundsatz der „Einheit der Rechtsordnung“ dürfen die Behörden keine Fracking-Projekte zulassen, die nicht im Einklang mit den Vorgaben des Stoffrechts stehen.**