

## Stabile Tiefsee-Sedimente

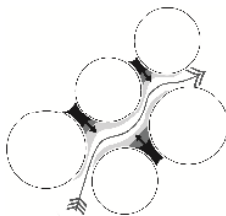
Bei der Erfindung handelt es sich um ein Verfahren, das es ermöglicht, **Tiefsee-Sedimente**, **marine Rohstoff-Lagerstätten** und **unterseeische Hänge** mechanisch zu **stabilisieren**, sowie die **hydraulischen Eigenschaften** von Tiefsee-Sedimenten **zu regulieren**.

Eine mechanische Stabilisierung und hydraulische Konditionierung von Tiefsee-Sedimenten ist besonders wichtig bei der Produktion von **Erdgas** aus **marinen Gashydrat-Lagerstätten**, um unter anderem Sand- und Wasserproduktion zu verhindern.

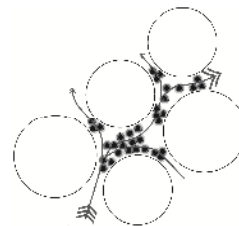
Mit dem Verfahren lassen sich **Tiefsee-Fundamente**, **Tiefsee-Verankerungen** und **Bohrlöcher errichten** und **stabilisieren**, sowie **unterseeische Leckagen verschließen**.

### Die Erfindung:

Die Erfinder haben erkannt, dass sich in Abhängigkeit von den Injektionsbedingungen **zwei definierte Typen** von **Gashydrat-Sediment-Verbänden** erzeugen lassen, welche zur Lösung von grundsätzlich verschiedenen Aufgaben geeignet sind. So lassen sich sehr schnell, sehr steife und feste Verbände mit geringer Permeabilität erzeugen, was besonders beim **Verschluss von Leckagen** und bei der **Errichtung von Fundamenten** vorteilhaft ist. Es können aber auch gezielt solche Gashydrat-Sediment-Verbände erzeugt werden, die besonders zur Aufnahme von dynamischen Belastungen (kraftschlüssiger Verbund) oder bei notwendiger Permeabilität geeignet sind, wie sie zum Beispiel bei **Tiefsee-Verankerungen** oder zur **Stabilisierung von Gaslagerstätten** notwendig sind.



- schnelle Ausbildung der Gashydrat-Sediment-Verbände
- Fest, steif, gering-verformbar, gering permeabel
- Vorwiegend formschlüssiger Verbund



- verformbare definiert permeable Gashydrat-Sediment-Verbände
- Vorwiegend kraftschlüssiger Verbund

**Kontakt:** PVA SH GmbH  
Dr. Dagmar Gieseler  
Wissenschaftszentrum  
Fraunhoferstraße 13  
D-24118 Kiel  
Tel. : (0431) 80099 39  
Gieseler@pva-sh.de