



1,4-Dioxan - mit ISCO ein lösbarer Fall

ISTR®

1,4-Dioxan, auch schlichtweg „Dioxan“ genannt, gehört zur Gruppe der Ether. 1,4-Dioxan wird als Lösungsmittel verwendet, unter anderem in der Papier- und Textilindustrie. Außerdem kann 1,4-Dioxan im Herstellungsverfahren verschiedener Kosmetikprodukte als Nebenprodukt entstehen.

Allgemeine Angaben:

Name: 1,4-Dioxan
Chemische Formel: $C_4H_8O_2$
CAS-Nummer: 123-91-1

1,4-Dioxan und dessen Sanierung

1,4-Dioxan ist vollständig mit Wasser mischbar. Es lässt sich schwer aus der Wasserphase strippen und wird schlecht adsorbiert. Ein biologischer Abbau von 1,4-Dioxan findet nur in beschränktem Maße statt.



Verschmutzungen mit 1,4-Dioxan - mit einem neuen Verfahren ist die Sanierung möglich

Herausforderung

Eine Sanierung von mit 1,4-Dioxan Kontaminationen Böden ist sehr schwierig. Der Stoff ist zwar vollständig wasserlöslich, lässt sich jedoch nur schwer strippen. Dadurch ist es schwierig, ihn aus der Wasserphase zu entfernen. Im Boden ist 1,4-Dioxan äußerst mobil, weil kaum eine Adsorption im Erdreich stattfindet. Dadurch sind die meisten konventionellen Sanierungstechniken für eine Anwendung bei Verschmutzungen mit 1,4-Dioxan nicht geeignet.

Vorgehensweise

Durch Kombination der chemischen und physikalischen Eigenschaften von 1,4-Dioxan mit dem neusten Stand der Technik im Bereich der Sanierung hat In-Situ Techniken ein neues Verfahren für die Sanierung von mit 1,4-Dioxan verunreinigten Böden entwickelt.

Ergebnis

Die *in-situ* chemische Oxidation (ISCO) erweist sich als die optimale Sanierungstechnik für 1,4-Dioxan. Wenn man den Boden mit der richtigen Reagenzienrezeptur behandelt, wird das 1,4-Dioxan direkt an Ort und Stelle in für die Umwelt unschädliche Stoffe umgewandelt.

In-Situ Techniken

In-Situ Techniken verfügt über das modernste Know-how innovativer Sanierungstechniken für die Behandlung von kontaminiertem Boden und Grundwasser. Eine Vielzahl dieser Techniken wurde selbst entwickelt und patentiert. Für eine ständige Weiterentwicklung unserer innovativen Techniken stehen uns ein eigenes Labor sowie eine ausführliche Bibliothek zur Verfügung und besteht eine enge Kooperation mit wissenschaftlichen Instituten. So können wir für fast alle Arten von Kontaminationen die jeweils passende Lösung bieten.

In-Situ Techniken hat eine Vielzahl an Sanierungsprojekten erfolgreich abgeschlossen. Dabei wurden nahezu alle denkbaren *in-situ*-Sanierungstechniken angewandt, unter anderem *in-situ* chemische Oxidation (ISCO), Bodenluftextraktion (SVE/BLE), Mehrphasenextraktion (ZPE/MPE), Air sparging, Immobilisierung, stimulierter biologischer Abbau sowie Pump & Treat (P&T).

ISTR®

Wir verfügen in unserem Hause über das Wissen und die Erfahrung, um für eine ganze Reihe früher schwer sanierbarer Chemikalien Sanierungslösungen zu bieten. Die bewährte Methode, die In-Situ Techniken dafür anwendet, ist die *In-Situ Targeted Remediation*. ISTR® wenden wir an, um in Art und Umfang unterschiedlichste Verschmutzungen schnell, kontrolliert und gefahrlos zu sanieren. Jedes Projekt erfordert eine spezielle Vorgehensweise, wobei Sicherheit und Flexibilität absoluten Vorrang haben.

In-Situ Techniken - ein Handelsname von ARCADIS - ist für die Durchführung von (Boden-)Sanierungsprojekten vollständig zertifiziert und weltweit aktiv.

Für nähere Information:

In-Situ Techniken
Het Rietveld 59a, NL-7321 CT Apeldoorn
Postbus 673, NL-7300 AR Apeldoorn
T: +31 (55) 5815 915
F: +31 (55) 5815 599
E: info@insitu.nl
www.insitu.nl