

# IEG Technical Briefing Note No. 3

## Soil Air Circulation-Vacuum Vapour Extraction - IEG SAC-VVE

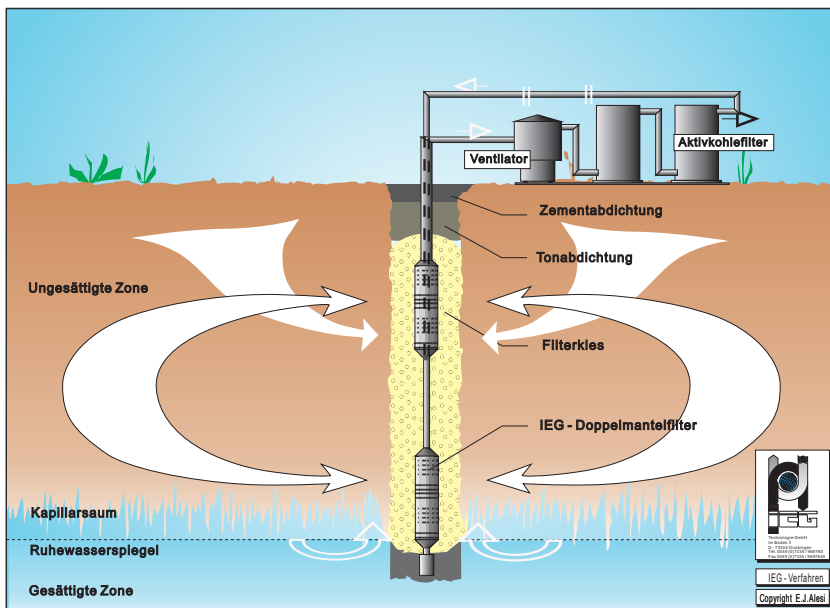
**Einsatzmöglichkeiten:** Die Bodenluftkreislaufführung (BLK) wird zur Sanierung von Bodenverunreinigungen mit flüchtigen Schadstoffen in der wasserungesättigten Bodenzone eingesetzt.

**Verfahrensbestandteile:** Zum Verfahren gehören ein der Verunreinigung und den örtlichen Bedingungen angepasster Sanierungsbrunnen, ein oberirdisches Unterdruck-aggregat sowie ein Abluftreinigungssystem.

**Wirkungsweise:** Die im Bohrloch eingebauten Filterstrecken sind in einen oberen und einen unteren Abschnitt unterteilt, die mit getrennten Anschlüssen zur Gelände-oberfläche geführt werden. Über einen Ventilator lassen sie sich entweder gemeinsam oder einzeln absaugen. Die aus einem Abschnitt abgesaugte Bodenluft kann nach entsprechender Reinigung wieder in den anderen Abschnitt eingeleitet werden. Durch die sich einstellenden Potentiale entsteht eine Kreislaufströmung um den Absaugpegel, die eine horizontale und vertikale Durchströmung der ungesättigten Bodenzone bewirkt. Die Richtung der Strömung ist umkehrbar und kann der Schadstoffverteilung im Boden angepasst werden.

Die BLK ist im Gegensatz zu herkömmlichen Bodenluftabsaugungen in der Lage, Kontaminationsherde gezielt zu durchströmen. Die Erwärmung der zirkulierenden Luft bei der Passage durch den Ventilator beschleunigt die Desorption der Schadstoffe und führt so zu einer schnelleren und effektiveren Reinigung des Untergrundes. Zur Anregung des biologischen Schadstoffabbaues bietet sich an, die Kreislaufluft mit entsprechenden Nährstofflösungen bzw. -gasen anzureichern.

Bei Sanierungsfällen, in denen neben der ungesättigten Zone auch der Kapillarsaum und die gesättigte Zone gereinigt werden sollen, kann die BLK in Verbindung mit einer koaxialen Grundwasserbelüftung (KGB) betrieben werden.



Bodenluft-Kreislaufführung (Verfahren IEG-BLK)

### Vorteile

- Durch die Temperaturerhöhung im Untergrund wird die Diffusionskonstante von flüchtigen Schadstoffen erhöht
- Bildung von azeotropen Dampf-Schadstoffgemischen durch die Temperatur-erhöhung
- Mikrobiologischer in-situ Abbau wird durch gleichbleibende Temperatur bzw. Feuchtigkeits- und Druckverhältnisse gefördert
- gezielte horizontale und vertikale Durchströmung höher belasteter Bereiche

Die Bodenluft-Kreislaufführung (BLK) ist ein geschütztes Verfahren der IEG.



**IEG Technologie GmbH**  
Hohlbachweg 2  
73344 Gruibingen

**Tel.: +49 (0) 7335 96 97 6 0**  
**Fax.: +49 (0) 7335 96 97 6 40**  
**www.ieg-technologie.com**

To discuss your in-situ soil and groundwater remediation requirements, or for a free remediation concept and quotation, please contact Dr. Eduard Alesi, email: [eduard.alesi@ieg-technologie.de](mailto:eduard.alesi@ieg-technologie.de)