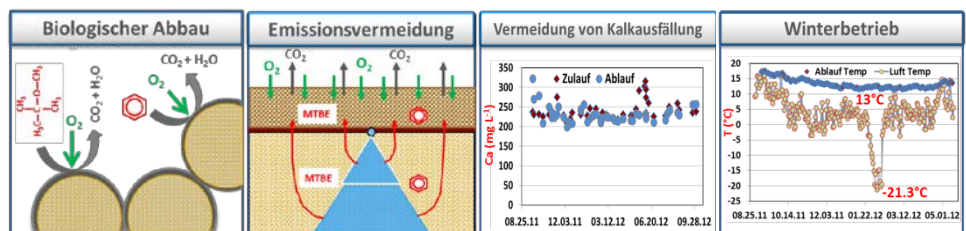
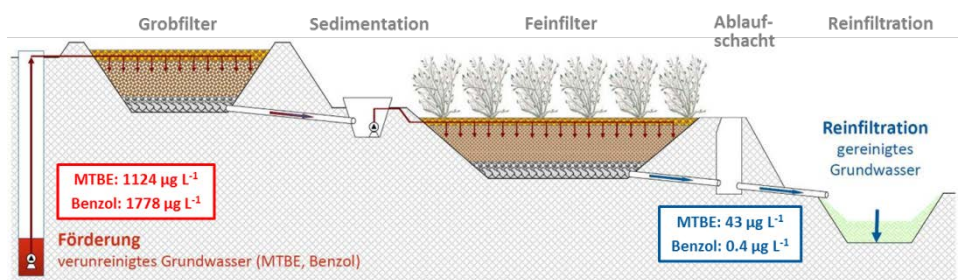


# V-EcoTech-Filter: Ökotechnischer Vertikalfilter

Eine innovative und neuartige Ökotechnologie für die Sanierung von kontaminiertem Grundwasser



Der V-EcoTech-Filter wurde am UFZ zur energieeffizienten und wirtschaftlichen Sanierung von kontaminiertem Grundwasser entwickelt und kann zuverlässig und wartungsarm über lange Zeiträume betrieben werden.



Das zweistufige Verfahren besteht aus einem vertikalen Grob- und einen Feinfilter. Die hocheffiziente Reinigung von MTBE- und BTEX-kontaminiertem Grundwasser in V-EcoTech-Filteranlagen wurde über mehrere Jahre im Pilotmaßstab belegt. Das behandelte Wasser kann demnach in nicht kontaminierte Grundwasserleiter reinfiltriert werden. Das innovative System wurde bereits erfolgreich großtechnisch für die Sanierung des Standortes Leuna umgesetzt.

Durch die speziell entwickelte passive Belüftung wird ein schneller biologische Abbau der organischen Schadstoffe erreicht und gleichzeitig die Emission flüchtiger Verbindungen verhindert. Außerdem ist der Betrieb des Systems ohne vorherige Ausfällung von Carbonaten sowie ohne Zusatzheizung oder Einhausung bei Außentemperaturen bis -20°C möglich.

Der V-EcoTech-Filter ist weltweit das erste erprobte vertikale Filtersystem zur Reinigung von MTBE- und BTEX-kontaminierten Grundwässern und kann auch für andere organische Schadstoffe in Prozesswässern der petrochemischen Industrie eingesetzt werden.

## Kontakt:

Helmholtz – Zentrum für  
Umweltforschung – UFZ  
Permoserstr. 15, 04318 Leipzig  
Deutschland

Umwelt- und Biotechnologisches  
Zentrum – UBZ

roland.mueller@ufz.de  
manfred.afferden@ufz.de  
khaja.rahman@ufz.de

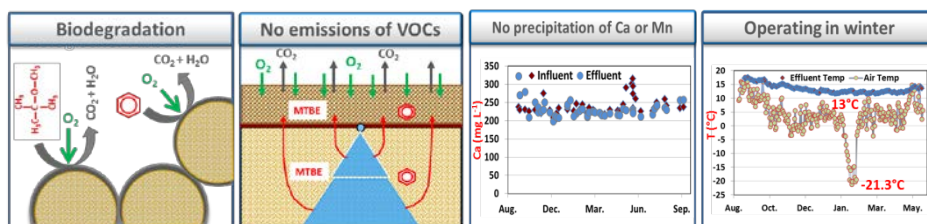
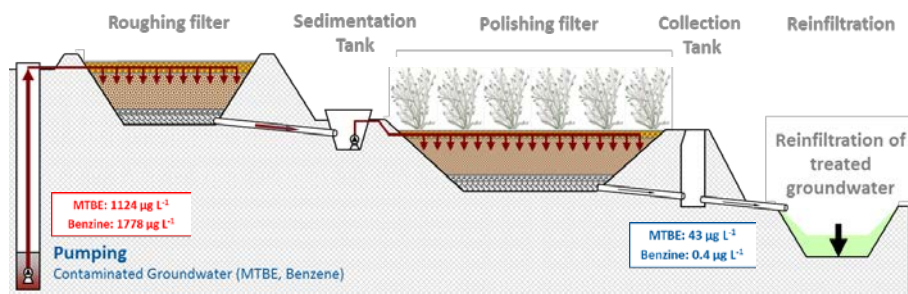
+49-341-235 1848

# V-EcoTech-Filter: Ecotechnological Vertical Filter

An innovative and novel ecotechnology for remediation of contaminated groundwater



The vertical filter system (*V-EcoTech-Filter*), developed by the UFZ, specifically focuses on energy-efficient remediation of contaminated groundwater and reliable and robust operation over a long period of time.



The two-stage system consists of a roughing followed by a polishing filter. The *V-EcoTech-Filter* has been tested over several years to treat groundwater contaminated with MTBE and BTEX at pilot scale. The proven treatment efficiency for MTBE and benzene enables the treated water to be safely re-introduced into the existing, non-contaminated aquifer. This system has already been successfully implemented at full-scale for the remediation of the megasite Leuna, Germany.

The specially designed passive aeration provides conditions for fast biodegradation of organic pollutants while preventing emission of volatile compounds. In addition, the system is designed without additional pre-treatment steps (e.g., carbonate removal) and is capable of operating year-round, despite air temperatures as cold as -20°C.

The *V-EcoTech-Filter* is world's first proven vertical filter system for MTBE and BTEX removal from groundwater. This technology can also be applied to other organic contaminants in process water of petrochemical industries.

## Contact:

Helmholtz Centre for  
Environmental Research – UFZ  
Permoserstr. 15, 04318 Leipzig  
Germany

Centre for Environmental  
Biotechnology (UBZ)

roland.mueller@ufz.de  
manfred.afferden@ufz.de  
khaja.rahman@ufz.de

+49 (0)341 235 1848