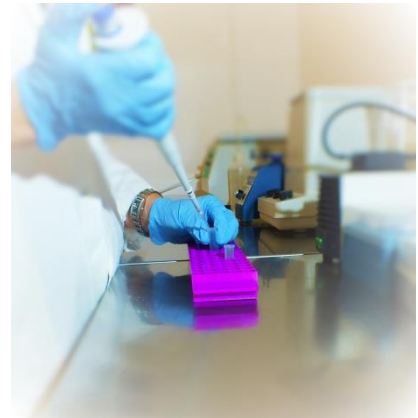


CENSUS®

Ein bekanntes Beispiel für die Stimulierung natürlicher Selbstreinigungskräfte ist die in-situ Sanierung von LCKW Schadensfällen. In der Praxis kann es dabei trotz einer qualifizierten Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen zur Akkumulation von Metaboliten (c-DCE und VC) kommen. Im Rahmen von NA oder ENA Maßnahmen kommt dem Prozess der anaeroben reduktiven Dechlorierung eine zentrale Rolle zu. Mehrere Studien belegen eine direkte Korrelation der vollständigen Dechlorierung von LCKW mit der Anwesenheit bestimmter Enzyme. Alle Enzyme für den vollständigen Abbau von VC bzw. TCE und c-DCE über VC bis zum Ethen kommen in Bakterien der Gruppe Dehalococcoides vor.



Mit Hilfe der quantitativen real-time-PCR (qPCR) ist es uns möglich, das natürliche Abbaupotenzial an einem LCKW kontaminierten Standort spezifisch durch Quantifizierung der Genkopien/mL aus dem *Dehalococcoides spp.*-Spektrum zu analysieren.

Die Quantifizierung von Bakterien der Gruppe Dehalococcoides und der für die reduktive Dechlorierung relevanten Schlüsselgene bieten wir nun weltweit gemeinsam mit unserem Partner Microbial Insights unter dem Produktnamen CENSUS® an.

In Abhängigkeit des vorherrschenden Milieus und kann eine mikrobielle Dechlorierung auch von anderen Mikroorganismen bewirkt werden. So sind bspw. methanotrophe Mikroorganismen in der Lage chlorierte Kohlenwasserstoffe wie bspw. TCE unter aeroben Bedingungen sehr effektiv cometabolisch zu verwerten. Ebenso ist eine aerobe Verwertung von Vinylchlorid als Substrat durch ethenotrophe Mikroorganismen unter aeroben Bedingungen bekannt. Die Quantifizierung einzelner Organismen oder Gene bieten wir ebenso unter dem Produktnamen CENSUS an.

