

# Bodenluft- und Grundwassersanierung auf dem Gelände eines aktiven Industriebetriebes in Großbritannien



BAUERUmweltgruppe

<b>Auftraggeber:</b>	GRS Ground Remediation Systems Limited
<b>Planung und Überwachung:</b>	RemedX, Bristol/Großbritannien
<b>Aufgabe:</b>	Bodenluft- und Grundwassersanierung auf einem mit Testbenzin und PER kontaminierten Gelände
<b>Ausführungszeit:</b>	seit Januar 2003



### Projekt

Auf dem Gelände eines aktiven Industriebetriebes in Großbritannien wurde eine Bodenluft- und Grundwassersanierungsanlage mit 29 Absaugpegeln installiert.

Die maximale Durchsatzleistung der Grundwasserreinigungsanlage liegt bei 6 m<sup>3</sup>/h. Die Absaugleistung der Bodenluftabsauganlage bei 1000 m<sup>3</sup>/h.



Mehrere Wasserringvakuumpumpen in verschiedenen Baugrößen ermöglichen eine genaue Anpassung an die geforderten Saugleistungen im hohen und niederen Vakuumbereich.

### Projektumfeld

Da es sich bei den Schadstoffen auch um brennbare Produkte handelt, war die Sanierungstechnik entsprechend auszulegen und explosionsicher auszuführen. Die Förderung des Grundwassers und der Bodenluft erfolgt durch Vakuum. Pegel mit wesentlichen Mengen an aufschwimmendem Produkt waren zusätzlich mit Skimmern (Typ ADJ1000 der Fa. Xitech), zur Fassung der freischwimmenden Phase, auszustatten.

### Umsetzung und Ergebnis

Es wurde eine Anlage mit 29 Absaugpegeln installiert, mit der gleichzeitig kontaminiertes Grundwasser und Bodenluft abgesaugt werden, sowie in einigen Teilbereichen aufschwimmendes Produkt abgepumpt wird. Die Absaugpegel sind durch 1 km lange unter den Gebäudedecken liegende Absaugleitungen mit der Sanierungsanlage verbunden.

Eine explosionsicher ausgeführte Wasserringvakuumpumpenanlage stellt die zentrale Komponente der Anlage dar. Diese Vakuumanlage bedient sowohl den Bereich mit geringem Unterdruck zur Förderung der Bodenluft und Unterstützung der Produktförderung, als auch den Bereich mit hohem Vakuum zur Zweiphasenabsaugung.

Das geförderte Wasser wird in einem Ölabscheider vorgereinigt und in die betriebliche Wasserreinigung geleitet. Reines Produkt wird in einem sicheren Tank gesammelt und extern verwertet. Die Abluft wird mit Luftaktivkohle gereinigt und an die Umgebung abgegeben.

Aus Sicherheitsgründen stehen Anlagen- bzw. Steuerungscontainer, sowie das Ölabscheiderbecken innerhalb einer Auffangwanne. Die Luftaktivkohlefilter sind als Stahlbehälter ausgeführt.

Eine SPS mit Bedienpaneel, die in einem separaten Container untergebracht ist, steuert zum Einen die gesamte Anlage und ermöglicht außerdem die Fernüberwachung. Damit wurde der Aufwand für den Explosionsschutz stark reduziert.



Die gesamte Steuerungseinheit ist in einem separaten Container untergebracht. Damit konnte in diesem Bereich der Aufwand für den Explosionsschutz wesentlich reduziert werden.