

# Lieferung und Betrieb einer Grundwasserbehandlungsanlage auf einer Altablagerung für Bauschutt, Hausmüll und Industrieabfälle in Barsbüttel



BAUERUmweltgruppe

<b>Bauherr:</b>	Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn GmbH
<b>Planung:</b>	BBI Ingenieurgesellschaft, Hamburg Heinrich Umweltschutztechnik, Hamburg
<b>Überwachung:</b>	URS Deutschland GmbH, Lübeck
<b>Aufgabe:</b>	Lieferung und Betrieb einer Anlage zur Behandlung von kontaminiertem Grundwasser
<b>Ausführungszeit:</b>	Januar 2004 bis September 2012



## Projekt

Auf dem Gelände „Altlast Nr. 80“ in der Gemeinde Barsbüttel, Kreis Stormarn wurden von 1958 bis 1968 Bauschutt, Hausmüll und Industrieabfälle abgelagert. Aus der Altablagerung treten mit dem durchsickernden Niederschlagswasser Schadstoffe aus und in den unterhalb Sohle der Ablagerung liegenden ersten Grundwasserleiter ein. Durch die Unterbindung des Zustroms von Niederschlagswasser der Deponie durch eine Oberflächenabdichtung und Abstomsicherung soll mittelfristig der Schadstoffaustrag aus dem Ablagerungskörper und das weitere Verdriften der Schadstoffe unterbunden werden.

Die Grundwasserbehandlungsanlage muss die über die Jahre variierende Wasserzusammensetzung hinsichtlich Menge und Konzentration aus den einzelnen Förderbrunnen behandeln können. Dabei wurde ein vollautomatischer Betrieb mit Fernwartungsmöglichkeit realisiert. Als Betreiber ist die BAUER und MOURIK Umwelttechnik GmbH & Co für den kompletten Betrieb inkl. der Versorgung mit Verbrauchsstoffen und der Entsorgung von anfallenden Reststoffen verantwortlich.



Die letzte Stufe der Wasseraufbereitung besteht aus zwei in Reihe geschalteten Wasseraktivkohlefiltern. Das Reinwasser wird anschließend infiltriert.



Das Rohwasser wird aus sechs Entnahmebrunnen gefördert. Jeder Strang verfügt im fertiggestellten Zustand über ein magnetisch-induktives Durchflussmessgerät, Manometer und Drosselschieber sowie einen Probenahmehahn.



Die Fördermenge der vier Infiltrationsbrunnen, die über Pumpen einzeln beschickbar sind, wird über ein Durchflussmessgerät überwacht und die Wassermenge über einen Regler beeinflusst.

## Projektumfeld

Die Oberflächenabdichtung wurde gleichzeitig zur Geländeprofilierung und nachfolgenden Erstellung eines Gewerbestücks genutzt. Auf dem ehemaligen Ablagerungsgelände ist heute das Logistikzentrum eines Großhändlers errichtet und in Betrieb. Somit konnte die Sicherungsmaßnahme erfolgreich mit Flächenrecycling kombiniert werden.

## Umsetzung und Ergebnis

Durch die Oberflächenabdichtung wird der Zustrom an Niederschlagswasser in den Ablagerungskörper deutlich reduziert. Aus dem Ablagerungskörper sickert aktuell noch Wasser in den ersten Grundwasserleiter. Die Schadstoffmenge wird sich durch die Abdichtung im Lauf der Jahre verringern. Um sicherzustellen, dass sich die Schadstoffe nicht mit dem Grundwasserstrom verbreiten, wird das kontaminierte Grundwasser im Abstrombereich des Ablagerungskörpers durch eine Brunnengalerie gefasst. Das gereinigte Wasser wird über Infiltrationsbrunnen im Anstrombereich wieder dem Wasserhaushalt zugeführt.