

Fachpresseinfo

9. Juni 2021

Ansprechpartner:
Katharina Weinmann
BAUER Aktiengesellschaft
BAUER-Straße 1
86529 Schrobenhausen
Tel.: +49 8252 97-3947
public.relations@bauer.de
www.bauer.de

Grundwasserreinigung mit grünem Herz: vom prestigeträchtigen Projekt zur EcoVert®-Technologie

Leuna – 55 m lang, 30 m breit: Ein riesiges Becken erstreckt sich über das Gelände der alten Raffinerie in Leuna. Verunreinigtes Wasser sprudelt aus den Rohrleitungen und versickert nach wenigen Minuten wieder auf der braunen Granulatdecke. Schritt für Schritt durchläuft das Wasser 18 Filterbecken, bis es schließlich wieder ins Grundwasser eingeleitet wird. Dieser Vorgang wiederholt sich täglich zigfach – so wird seit 2014 auf dem größten Chemiestandort der ehemaligen DDR Grundwasser gereinigt, das über Jahre hinweg durch militärische Einwirkungen, unsachgemäßen Umgang und Havarien mit Schadstoffen, wie Benzol, belastet wurde.

Auf den ersten Blick erscheint die Grundwasserreinigungsanlage nicht besonders spektakulär, doch die Technologie dahinter ist in mehrfacher Hinsicht einzigartig: Sie basiert auf dem Biovertikalverfahren und wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts vom Bereich Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH speziell für den Anwendungsfall in Leuna entwickelt und weltweit erstmals zur Abreinigung organisch belasteter Grundwässer eingesetzt. Das Ergebnis ist eine Anlagenlösung mit hintereinander geschalteten Filterbecken, die stündlich rund 22 m³ belastetes Wasser mithilfe von Millionen Mikroorganismen rein biologisch von den schädlichen Substanzen, wie Kohlenwasserstoffen, aromatischen Kohlenwasserstoffen und MTBE, befreit. Eine Funktionsweise, die wirkt: „So werden mithilfe des grünen Herzstücks, also der biologischen Filterstufen, weit über 99 % der Stoffe abgebaut. Die Restmenge wird im Bedarfsfall durch die nachgelagerte Sorptionseinheit aus dem Grundwasser entfernt“, betont Stefanie Lenk, Projektleiterin im Bereich Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH.

Im Vergleich erzielte die konventionelle Anlage vor Ort zwar eine ähnlich hohe Reinigungseffektivität, jedoch zeigte sie deutliche Schwächen in Sachen Effizienz: Die komplexe technische Ausstattung bei gleichzeitig sehr langen Laufzeiten führte zu hohen Betriebskosten. „Mit der von Bauer entwickelten Anlage konnte eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 % und Stromeinsparungen von rund 70 % erreicht werden, was entscheidend zur Wirtschaftlichkeit des Verfahrens beiträgt“, sagt Dr. Frank Tidden stolz, Vertriebsleiter im Bereich Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH. Doch eine viel wichtigere Rolle spiele die Nachhaltigkeit, erklärt Dr. Uwe Schlenker, Vertriebsleiter Ost im Bereich Bauer Umwelt: „Das verunreinigte Grundwasser kann komplett ohne Zugabe jeglicher Chemikalien und energieintensiver Belüftungsreinrichtung gereinigt werden. Auf diese Weise können die damit verbundenen CO₂-Emissionen um rund 255.000 kg pro Jahr reduziert werden.“ Der durchschlagende Erfolg führte 2017 schließlich zum Bau einer zweiten großtechnischen Anlage auf dem Raffinerie-Areal. Damit liegt die tägliche

Gesamtkapazität der beiden Anlagen derzeit bei mehr als 1.000 m³ – betrieben werden sie von Bauer noch bis 2023.

Heute blickt Dr. Frank Tidden zufrieden auf das prestigeträchtige Projekt. „Es ist ein bedeutender Meilenstein in der nachhaltigen Sanierung von belastetem Grundwasser und bestätigt unsere Kompetenz im Bereich der Wasserreinigung.“ Gemeinsam mit seinem Team hat er das Verfahren in den letzten Jahren schrittweise zur heutigen EcoVert®-Technologie weiterentwickelt, die in individuellen Größen erhältlich ist. „Dadurch machen wir das Verfahren auch für einen flexibleren Einsatz verfügbar“, betont er und ergänzt: „Wir bieten für jedes Projekt die perfekte Lösung. Ganz egal ob für die Reinigung von kleinen oder großen Schadstoffmengen, mit leichten oder starken Verunreinigungen, über kürzere oder längere Zeiträume, bei begrenzten oder unbeschränkten Platzverhältnissen.“

Für die Stadt Leuna ein Schritt in eine unbelastete Zukunft und für die Altlastensanierung eine innovative und grüne Technologie, die Ressourcen schont, Emissionen reduziert und dabei die Umwelt schützt.

Ein Video zum Projekt ist abrufbar unter

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL-mKL6ezathzlyf7xq0Y8Faeo2HKQ2H1N>

Bilder: 2021-06_Bauer Umwelt_Leuna_EcoVert ...



(1) Die Grundwasserreinigungsanlage der Bauer Umwelt in Leuna reinigt in 18 hintereinander geschalteten Filterbecken das verunreinigte Wasser rein biologisch mithilfe von Mikroorganismen.



(2) Projektleiterin Stefanie Lenk



(3) Unterschiedliche Granulat-Arten werden in den Becken verwendet – hier z. B. LECAGEO Blähton.

Alle Bilder: © BAUER Group

Über die BAUER Resources Gruppe

Die regional organisierte BAUER Resources GmbH ist mit ihren Tochterfirmen in Deutschland, Afrika, dem Mittleren Osten und Südamerika auf Projekte in der ganzen Welt ausgerichtet und verfügt über umfangreiche Kompetenzen auf den Gebieten Bohrdienstleistungen und Brunnenbau, Umwelttechnik, Pflanzenkläranlagen, Bergbau und Sanierung. Der Bereich Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH zählt mit mehr als 30 Jahren Erfahrung zu den führenden Altlastensanierern sowie Bodenaufbereitungs- und Entsorgungsunternehmen im In- und Ausland. Als Experte für die Reduzierung von Umweltbelastungen bietet Bauer Umwelt ein breitgefächertes Spektrum von Dienstleistungen in allen Fragen der Umweltthematik an. Weitere Unternehmen der BAUER Resources Gruppe sind die GERMAN WATER and ENERGY GROUP (GWE) – Hersteller richtungsweisender Produkte und Entwickler integrierter Anwendungen für den Brunnenbau und die Geothermie – sowie die Site Group for Services and Well Drilling Ltd. in Jordanien. Mehr unter bre.bauer.de

Über Bauer

Die BAUER Gruppe ist führender Anbieter von Dienstleistungen, Maschinen und Produkten für Boden und Grundwasser. Mit seinen über 110 Tochterfirmen verfügt Bauer über ein weltweites Netzwerk auf allen Kontinenten. Die Geschäftstätigkeit des Konzerns ist in drei zukunftsorientierte Segmente mit hohem Synergiepotential aufgeteilt: Bau, Maschinen und Resources. Bauer profitiert in hohem Maße durch das

Ineinandergreifen der drei Geschäftsbereiche und positioniert sich als innovativer und hoch spezialisierter Anbieter von Produkten und Serviceleistungen für anspruchsvolle Spezialtiefbauarbeiten und angrenzende Märkte. Damit bietet Bauer passende Lösungen für die großen Herausforderungen in der Welt, wie die Urbanisierung, den wachsenden Infrastrukturbedarf, die Umwelt sowie für Wasser, Öl und Gas. Die BAUER Gruppe, gegründet 1790, mit Sitz im oberbayerischen Schrobenhausen verzeichnete im Jahr 2020 mit etwa 11.000 Mitarbeitern in rund 70 Ländern eine Gesamtkonzernleistung von 1,5 Milliarden Euro. Die BAUER Aktiengesellschaft ist im Prime Standard der Deutschen Börse gelistet. Weitere Informationen finden Sie unter www.bauer.de. Folgen Sie uns auf [Facebook](#), [LinkedIn](#) und [YouTube](#)!