

## Fachpresseinfo

7. Juli 2021

Ansprechpartner:  
Katharina Weinmann  
BAUER Aktiengesellschaft  
BAUER-Straße 1  
86529 Schrobenhausen  
Tel.: +49 8252 97-3947  
[public.relations@bauer.de](mailto:public.relations@bauer.de)  
[www.bauer.de](http://www.bauer.de)

### **Kleine Helfer, große Wirkung: Digitalisierung erleichtert Bodensanierung auf Gaswerkgelände**

**Arnstadt** – Die Bilder, die Friedrich Leifheit aus vielen Gigabytes an Daten auf seinem Tablet generiert, wirken beinahe wie surreale Kunstwerke. Um Kunst geht es hier jedoch nicht, sondern um ein digitales Geländemodell. Man erkennt das Areal des ehemaligen Gaswerks in Arnstadt, das nur noch aus Haufwerken und Gebäuderuinen besteht. Alle anderen äußeren Spuren der über 70-jährigen Industriegeschichte sind bereits verschwunden, nur noch tief im Erdreich schlummern umweltgefährdende Stoffe wie Teer, Schwermetalle, Phenole oder Schwefelwasserstoffverbindungen. Der Auftrag des Bereichs Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH in Zusammenarbeit mit der BAUER Spezialtiefbau GmbH: die Bodensanierung samt Baugrubenerstellung und Grundwasserreinigung.

Im Januar 2021 starteten unter Einsatz einer Drohne und eines Roverstabs die Arbeiten mit der digitalen Vermessung des 12.000 m<sup>2</sup> großen Areals. Die Drohne erstellte während des Vermessungsflugs hunderte hochauflösende Fotos, auf denen selbst Objekte von wenigen Millimetern Größe erkennbar sind. Auch der Roverstab ermöglichte eine zentimetergenaue Vermessung und damit die schnelle Ermittlung von Haufwerkskubaturen, Volumina der Baugruben und Geländeänderungen. Aus den gesammelten Aufnahmen ließen sich im Anschluss an die Datenerfassung 3D-Daten generieren, die in ein digitales Geländemodell übertragen wurden. Das Ergebnis: maßstabgetreue und fotorealistische Abbildungen der gesamten Baustelle mit allen Details. „Je genauere und detailliertere Daten wir vom Zustand der Baustelle haben, umso präziser lassen sich die Massen berechnen und der Aufwand für eine Baumaßnahme bestimmen. Diese kleinen digitalen Helfer machen dies möglich und ersparen uns gleichzeitig viel Zeit“, so Holger Kaiser, Manager für BIM und Digitalisierung in der BAUER Resources GmbH.

Nach den Vermessungsarbeiten erfolgte schrittweise der Aushub der drei Baugruben bis zu einer Tiefe von 3,5 m. Dabei wurden insgesamt 9.100 m<sup>3</sup> Material ausgehoben und entsorgt, darunter ca. 16.000 t belasteter Boden und Bauschutt sowie rund 500 t pastöser Teer. Angetroffene Fundamente wurden mit einem Tablet samt Vermessungssoftware dreidimensional aufgezeichnet und an die BIM-Abteilung der Bauer Resources zur Berechnung der Volumina weitergeleitet. Nach Herstellung der größten der drei Baugruben (ca. 4.200 m<sup>3</sup> Aushub) wurden Austauschbohrungen mit einem Durchmesser von 1.800 mm bis in Tiefen von 7 m unter Geländeoberkante zur Entfernung des Teer-Hotspots durchgeführt. Der dabei anfallende Boden wurde zur Verwertung ins 150 km entfernte Bodenaufbereitungszentrum des Bereichs Bauer Umwelt nach Bleicherode gebracht. Das belastete Abtropfwasser aus dem Bohrprozess wurde mit der errichteten

Grundwasserreinigungsanlage abgereinigt. Den Abschluss der Arbeiten bildet die Herstellung der letzten Baugrube mit anschließenden Erdbaumaßnahmen.

Zusammenfassend zwar ein rundum klassisches Sanierungsprojekt, das dennoch Leuchtturmcharakter im Hinblick auf die digitale Umsetzung hat. Neben Drohne, Roverstab und Tablet setzte das Bauer-Team auch bei der Baustellendokumentation auf ein digitales Tool: Anstelle von Stift, Papier und Fotoapparat erfassten Friedrich Leifheit, Bauleiter im Bereich Bauer Umwelt, und sein Team alle relevanten Daten, d. h. ausgeführte Arbeiten, eingesetztes Personal und Geräte, Baustellenbilder sowie Qualitätsinformationen im digitalen Bautagebuch – einer praktischen Webanwendung – auf dem Tablet. Der entscheidende Vorteil: Alle Baustellentagebücher einer Baustelle werden damit automatisiert gesammelt und zusammengefasst. Das mühsame und zeitraubende Erstellen des Berichts im Büro entfällt. „Dadurch erkennen wir auf einen Blick den Baufortschritt, können die erbrachten Leistungen prüfen sowie bei Abweichungen Gegenmaßnahmen ergreifen und den Plan justieren“, erklärt Friedrich Leifheit und fügt an: „Zusätzlich sind die Informationen für alle Beteiligten rund um die Uhr und ortsunabhängig verfügbar. Das erleichtert und verbessert die Kommunikation auf der Baustelle enorm.“ Die Arbeiten seitens Bauer werden voraussichtlich im September 2021 abgeschlossen.

**Bilder: 2021-07\_BAUER\_Arnstadt ...**



(1) Neben Drohne, Roverstab und Tablet setzte das Bauer-Team auch bei der Baustellendokumentation auf ein digitales Tool: das digitale Bautagebuch.



(2) Mittels Drohne und Roverstab wurde das Areal zentimetergenau vermessen.



(3) Insgesamt wurden 9.100 m<sup>3</sup> Material ausgehoben und entsorgt.

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](http://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](http://www.bauer.de). Folgen Sie uns auf [Facebook](#), [LinkedIn](#) und [YouTube](#)!