

Pressemitteilung

10. Dezember 2024

Ansprechpartnerin:
Martina Krammer
BAUER Aktiengesellschaft
BAUER-Straße 1
86529 Schrobenhausen
Tel.: +49 8252 97-3616
public.relations@bauer.de
www.bauer.de

Effizientes und nachhaltiges Bauen: Bauer Spezialtiefbau verbessert Baugrund für die Schleuse Hessigheim

- Einsatz modernster Sonic-Drilling-Verfahren und präziser Maschinen für 330 Bohrungen
- Voraussichtlich 8.000.000 l Mörtel bis Projektende verpresst
- Durchgängige 3D-Modelle, Echtzeit-Monitoringsysteme und das BAUERdigital Portal sichern Planung, Kontrolle und Anpassung
- Enge Zusammenarbeit der Spezialisten, innovative Arbeitsmodelle und die erfolgreiche Einbindung der Anwohner

Hessigheim – Technische Höchstleistungen, digitale Präzision und eine herausragende Teamarbeit – all das kommt an der Schleuse Hessigheim zusammen. Hier wird aktuell auf einer Fläche von ca. 1.900 m² der Baugrund verbessert. Das Wasserstraßen-Neubauamt (WNA) Heidelberg hat eine Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus der BAUER Spezialtiefbau GmbH und der BTR Bohrtechnik Roßwag GmbH & Co. KG, mit den hierfür notwendigen Arbeiten beauftragt. Diese laufen seit Oktober 2023 und werden voraussichtlich im Februar 2026 abgeschlossen. Im Zentrum des Projekts stehen modernste Verfahren und Maschinenteknik, um den Baugrund der Schleuse fit für die Zukunft zu machen. Und natürlich jede Menge Know-how.

330 Bohrungen, 8.000.000 l Mörtel

Der Bauablauf gliedert sich in fünf Phasen: Zunächst wurden Messstellen errichtet und geophysikalische Untersuchungen durchgeführt, um die Ausgangslage zu dokumentieren und die Planung abzusichern. In Phase zwei geht es an die Kernaufgabe: Das Bohrteam führt insgesamt 330 Bohrungen bis in 33 m Tiefe mit dem Sonic-Drilling-Verfahren aus. Dabei kommt ein Spezialbohrgerät mit 3D-GNMSS-Messung der BTR zum Einsatz, um die Verpressgestänge präzise zu positionieren. Anschließend übernehmen die Experten von Bauer Spezialtiefbau die Verdichtungsinjektionen mit der speziell konfigurierten KLEMM KR 806-2DB. Insgesamt werden voraussichtlich 8.000.000 l eigens entwickelter Mörtel in gestörte Bodenschichten eingebracht – und das nach einem exakten Stufenverfahren. Allein hierfür sind 20 Monate vorgesehen. In Phase drei erfolgen erneut geophysikalische Untersuchungen und Seilkernbohrungen. Phase vier umfasst Nachvergütungen mit Zementinjektionen, um verbleibende Lücken zu füllen.

Die Herausforderungen sind groß: Instabiler Baugrund verhindert senkrechte Arbeiten. Die Bohrungen müssen schräg von einem nur 3 m breiten Radweg aus durchgeführt werden. Zusätzlich holte Oberbauleiter Wolfgang Benz die Zustimmung der Anwohner an, deren Gärten für 2,5 Jahre nutzen zu dürfen. Die Flächen wurden sorgfältig vorbereitet, mit Betonplatten versehen und für eine kontrollierte Wasserführung ausgestattet.

Durch und durch digital

Digitale Präzision ist das A und O bei diesem Projekt: Eine durchgängige digitale Dokumentation und ein 3D-Modell des Baufelds stehen dem Bauherrn jederzeit zur Verfügung. Ein tachymetrisches Monitoringsystem überwacht die Baustelle rund um die Uhr und meldet Lageveränderungen in Echtzeit. Bereits in der Planungsphase nutzten die Experten von Bauer Building-Information-Modelling-Technologien (BIM), um Bohrungen und Injektionsmaßnahmen millimetergenau zu planen. „Dank eines digitalen Bodenschicht- und Geotomographiemodells konnten wir die Bodenstruktur präzise analysieren“, erklärt Wolfgang Benz.

Herzstück ist das BAUERdigital Portal, das als zentraler Zugang für die digitalen Anwendungen fungiert. Hier können Kunden, Gutachter und Bauausführende den Fortschritt einsehen, Verpressarbeiten überwachen und Maßnahmen bewerten. Das 3D-Modell, ein digitaler Zwilling, bildet neben Geometrien auch Injektionsvolumina und -drücke ab. Sensordaten der Injektionsgeräte werden erfasst, gespeichert und in das Modell integriert, wodurch jede Maßnahme präzise dokumentiert wird. „Mit diesen digitalen Lösungen machen wir den Bauprozess transparenter und schaffen eine Grundlage für zukünftige Projekte,“ betont Marcus Daubner, Leiter Digitalisierung bei Bauer Spezialtiefbau. „Dieses Projekt zeigt, wie innovative Technologien nachhaltiges und effizientes Bauen ermöglichen.“

Teamwork macht's möglich

Schon vor dem offiziellen Baustart begann für Bauer die spannende Phase der Planung und Vorbereitung. Auf Basis der Planungsgrundlagen vom Bauherrn wurde das detaillierte 3D-Modell der Baustelle erstellt. Auf der Baustelle steuern die Spezialisten die Anlagen präzise, prüfen Mörtelchargen im Labor und starten neue Verpressstellen. Die größte Herausforderung: Das Injektionsmaterial millimetergenau einzubringen, ohne historische Strukturen zu gefährden. Die Vielfalt des Projekts zeigt sich auch in den verschiedenen Abteilungen, die Hand in Hand arbeiten – von der Mörtelentwicklung bis zur Maschinenwartung, um das Projekt effizient umzusetzen. Bauer-Projektleiter Andreas Trzrzniak stolz: „Gemeinsam formen wir ein starkes Team, das jede Herausforderung meistert.“

Video: Erleben Sie die Vielfalt der Baustelle hautnah! Film ab:

<https://www.youtube.com/watch?v=27uSwYJxJaQ>

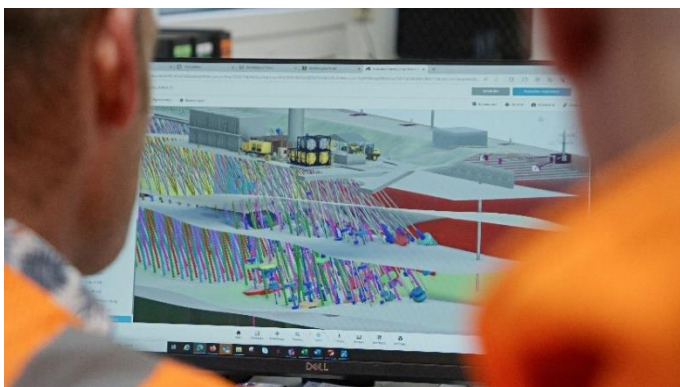
Fotos: pressebild-press-image-bodenverbesserung-soil-improvement-schleuse-hessigheim-lock-bauer-spezialtiefbau...



(1) Die Baugrundverbesserung der Schleuse Hessigheim wird voraussichtlich Anfang 2026 nach 29 Monaten Bauzeit abgeschlossen.



(2) Zur Sicherung der Schleuse führt Bauer die notwendigen Verpressarbeiten mit der speziell konfigurierten KLEMM KR 806-2DB durch.



(3) Mit Hilfe des 3D-Modells können neben der Geometrie auch die Injektionsvolumina und -drücke abgebildet werden.



(4) Mit voller Teampower und Präzision meistern die Experten von Bauer Spezialtiefbau alle Herausforderungen.

Alle Bilder: © BAUER Gruppe

Über die BAUER Spezialtiefbau Gruppe

Die BAUER Spezialtiefbau GmbH, das Stammunternehmen der BAUER Gruppe, hat die Entwicklung des Spezialtiefbaus maßgeblich geprägt. Sie führt weltweit alle gängigen Verfahren des Grundbaus aus, vor allem für Baugruben, Gründungen, Dichtwände und Baugrundverbesserung. Dabei arbeitet die BAUER Spezialtiefbau GmbH intensiv mit ihren Tochterfirmen und Niederlassungen auf der ganzen Welt zusammen. Regionale Netzwerke rund um den Globus ermöglichen es, Maschinen, Mannschaften und Know-how schnell und flexibel einzusetzen. Bauer Spezialtiefbau bietet seinen Kunden von der Planung bis zur Ausführung individuelle, kreative und wirtschaftliche Spezialtiefbaulösungen für anspruchsvolle Bauprojekte. Mehr unter <https://geotechnical-solutions.bauer.de/de>.

Über Bauer

Die BAUER Gruppe ist führender Anbieter von Dienstleistungen, Maschinen und Produkten für Boden und Grundwasser. Der Konzern verfügt über ein weltweites Netzwerk auf allen Kontinenten. Die Geschäftstätigkeit ist in drei zukunftsorientierte Segmente mit hohem Synergiepotential aufgeteilt: Spezialtiefbau, 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. Die BAUER Gruppe, gegründet 1790, mit Sitz im oberbayerischen Schrobenhausen verzeichnete im Jahr 2023 mit etwa 12.000 Mitarbeitern weltweit eine Gesamtkonzernleistung von 1,8 Milliarden Euro. Weitere Informationen finden Sie unter www.bauer.de. Folgen Sie uns auf [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Instagram](#) und [YouTube](#)!