

KEMROC-Fräsen EKT 220 und EK 150

TEAMSPIELER IM ROHRLEITUNGSBAU

Beim Rückbau und Neubau der Ludwig-Uhland-Halle in Gärtringen (Baden-Württemberg) bekam das Unternehmen Peter Gross Bau den Zuschlag für den kompletten Leitungsbau, um das zukünftige Gebäude in die kommunale Infrastruktur einzugliedern. Ein Teil der Ausschreibung war das erschütterungsarme Lösen von rund 3.000 m³ Dolomitgestein im Untergrund. Mit einem ungewöhnlichen Maschinenpaar – einem 35-t-Bagger mit einer KEMROC-Kettenfräse EK 150 sowie einem 75-t-Bagger mit einer KEMROC-Querschneidkopffräse EKT 220 – wurde das Vorhaben bis zur Winterpause fast vollständig umgesetzt.

Die verschiedenen Anforderungen des Schul- und Vereinssports einerseits sowie kultureller Veranstaltungen andererseits sollen in der neuen Ludwig-Uhland-Halle in der Gemeinde Gärtringen (Landkreis Böblingen, Baden-Württemberg) in Einklang kommen. Anstelle des inzwischen abgerissenen, früheren Gebäudes soll die moderne, barrierefreie Mehrzweckhalle zusammen mit neuen Außenanlagen, Parkplätzen und einem neuen Sportfeld den Ortskern erheblich aufwerten. Den Auftrag für die innere Erschließung des künftigen Gebäudes sowie des Anschlusses an die örtlichen Versorgungs- und Entsorgungsnetze sicherte sich das Unternehmen Peter Gross Bau aus seinem benachbarten Standort Villingen-Schwenningen. Dabei soll ein vorhandener Mischwasserkanal aus den 1950er-Jahren durch jeweils einen Regen- und Schmutzwasserkanal (Gesamtlänge rund 1.200 m) ersetzt werden.

Beim Baubeginn am 15. Juli 2024 wurden neue Kanäle im Untergrund eingerichtet, für die man bis zu 6 m tief in den Untergrund vordringen musste. Schon aus dem Bodengutachten waren die schwierigen Bodenverhältnisse bekannt: Unter einer Lage aus halbfestem bis festem Mergel sowie einer tieferen Schicht aus felsartigem Mergel liegt festes Dolomitgestein der Felsklasse 7, teilweise bereits in 2 bis 2,5 m Tiefe. Ein Teil der Ausschreibung bestand also im Lösen von geschätzten 3.000 – 3.500 m³ Fels, eine Auflage bestand darin, die Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Wohn- und Zweckgebäuden geräusch- und erschütterungsarm auszuführen.

Hohe Fräseleistung im Doppelpack

Die Einsatzkräfte von Peter Gross Bau sind mit der Verwendung von Bagger-Anbaufräsen vertraut und haben auch einige Modelle des Herstellers KEMROC im Maschinenbestand.



In Gärtringen entsteht eine neue Mehrzweckhalle. Für die Erdarbeiten wählte das Unternehmen Peter Gross Bau einen 75-t-Bagger sowie einen 35-Tonner.



Der 35-t-Bagger aus dem Maschinenbestand des Bauunternehmens wurde mit einer angemieteten KEMROC-Kettenfräse EK 150 ausgerüstet.

Bei der Entscheidung für die Baustellenorganisation in Gärtringen bestand ein Hauptaugenmerk des Projektleiters darin, dass – neben dem Verlegen der Regen- und Schmutzwasserkanäle zwischen Schule und Ortsdurchfahrt – im Hauptfeld des Bauvorhabens auch zwei Zisternen (2 x 24 m lang) sowie ein Rückhaltebecken (36 m lang) aus Stahlbetonrohren mit 2.000 mm Innendurchmesser eingebaut werden sollten. Wie die notwendige Löseleistung im Felsvortrieb zu erreichen war, beriet der Projektleiter eingehend mit seinem zweiten Bauleiter sowie den beiden Polieren. In Teamarbeit beschlossen sie, eine ungewöhnliche Maschinenpaarung anzuwenden – nämlich einen 75t-Kettenbagger sowie einen 35-Tonner. In Absprache mit dem KEMROC-Verkaufsberater Otmar Riester wurden die Anbaugeräte bestimmt: eine KEMROC-Kettenfräse EK 150 (150 kW) für den 35-t-Bagger sowie eine KEMROC-Querschneidkopffräse EKT 220 (220 kW) für den Großbagger. Beide Maschinen erhielten zudem vollhydraulische Schnellwechsler, um schnell zwischen dem Losfräsen des Gesteins und dem Aushub des Fräsgutes durchwechseln zu können.

Die einzigartigen Kettenfräsen von KEMROC besitzen zwischen ihren beiden seitlichen Fräsköpfen eine umlaufende, mit Hartmetallmeißeln besetzte Fräskette. Sie entfernt beim Arbeiten den Mittelsteg aus Gestein, der zwischen den rotierenden Fräsköpfen stehen bleibt. In festen Gesteinsformationen können damit Gräben von genau definierter Breite erstellt werden, ohne dass man einen verbliebenen Mittelsteg durch seitliches Schwenken beseitigen muss. Dieser vermiedene Überschneidung spart Arbeitszeit, Kraftstoff und Verschleißkosten – ein patentrechtlich geschütztes, geradezu ideales Konzept im Grabenbau. Dominik Schmitz und seine Kollegen wählten den 35-Tonner mit der KEMROC-Kettenfräse EK 150 zum Anlegen der Regen- und Schmutzwasserkanäle, weil hier die Fräsbreite exakt der geforderten Kanalbreite entsprach.

Die Querschneidkopffräsen der Baureihe EKT von KEMROC finden ihre Einsätze im Kanal- und Rohrleitungsbau sowie beim Abbau von weichen und mittelharten Gesteinen. Diese Modelle haben keine umlaufende Fräskette zwischen ihren beiden Schneidköpfen und sind damit vergleichsweise kostengünstig, lassen sich jedoch bei Bedarf nachträglich zu Kettenfräsen aufrüsten. Die Experten von Peter Gross Bau auf der Baustelle in Gärtringen wählten das Modell EKT 220, die größte Maschine dieser Baureihe von KEMROC, für den 75-t-Bagger, um damit im Hauptfeld die großen Felsmassen im Bereich der Zisternen loszubrechen. Hier war keine exakte Fräsbreite notwendig, sondern schiere Fräsleistung.

Am Ende zählt das Ergebnis

Der Projektleiter wurde mehrmals nach seiner Maschinenwahl gefragt, denn ein Großbagger wie der 75-Tonner ist im städtischen Infrastrukturbau sehr ungewöhnlich. Aber hier in Gärtringen bestand ein genau definiertes Zeitfenster, zum Stichtag 28. März 2025 müssen wegen der darauffolgenden Gewerke alle Arbeiten im südlichen Baufeld ausgeführt sein. Bei den schwierigen Bodenverhältnissen fand man es daher angebracht,



Der 75-Tonner wurde in Absprache mit dem Verkaufsberater von KEMROC mit einer Querschneidkopffräse EKT 220 bestückt.



Die Querschneidkopffräse im Einsatz. Mit diesem Anbaugerät am Großbagger wurden große Mengen an festem Dolomitgestein im Untergrund gelöst.

genügend Löseleistung vorzuhalten, um die Zeitvorgabe zu erfüllen. Anfang Dezember 2024 zeigte sich der Projektleiter optimistisch: „Wir sind dem Zeitmaß sogar etwas voraus. Schon vor der Winterpause haben wir rund 90 % der Hauptmasse an Gestein gelöst und den Einbau der Wasserleitungen fast komplett abgeschlossen. Wir sind daher sehr zuversichtlich, dass wir im neuen Jahr auch die restlichen Arbeiten fristgerecht ausführen können.“ ■



Hier ein Video von der Baustelle:
<https://projector.kemroc.net/web/?id=MQWFReYLux1iVPQAGHjs>

Herausgeber

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Ahornstraße 6
36469 Bad Salzungen
Deutschland

Tel. +49 3695 850 2550
Fax +49 3695 850 2579
E-Mail info@kemroc.de

www.kemroc.com

KEMROC[®]
revolution of cutting