

Betonabbruch mit KEMROC-Fräsen

EIN BUNKER WIRD ZUM WOHNKOMPLEX

Eine ungewöhnliche Folgenutzung erfährt ein ehemaliger Hochbunker in der Stadt Koblenz. Das mächtige Gebäude aus massivem Beton soll zu einem hochwertigen Wohnkomplex umgestaltet werden. Dazu musste das Unternehmen HR Abbruch zunächst einige Details an der Gebäudestruktur verändern und beseitigen. Einen hohen Anteil daran hatte in der Anfangsphase die Frästechnik vom Hersteller KEMROC. Mit einer wuchtigen Bagger-Fräsen-Kombination wurde in unmittelbarer Nachbarschaft von Wohngebäuden geräusch- und erschütterungsarm gearbeitet.

Mit beachtlichen Abmessungen von 40 m Länge, 16 m Breite und aktuell 10 m Höhe bildet ein ehemaliger Hochbunker in Koblenz ein markantes Wahrzeichen aus vergangener Zeit. Während des Zweiten Weltkriegs im zentralen Stadtteil Oberwerth errichtet, bot er einstmals knapp 1.000 Menschen einen Schutz. Mittlerweile hat sich eine willkommene Folgenutzung ergeben: Das mächtige Gebäude wird in einen Wohnkomplex umgewandelt. Dabei werden eine Seite des Gebäudes sowie der Deckel entfernt. Auf drei Seiten bleiben die Außenwände bestehen und sollen später mithilfe von Seilsägen mit Fensteröffnungen versehen werden.

Den Auftrag für diese umfangreichen Vorarbeiten sicherte sich das auf Abbruch, Entkernung und Entsorgung spezialisierte Unternehmen HR Abbruch GmbH aus dem rheinland-pfälzischen Neuwied. Allerdings ist im dicht bebauten Koblenzer Stadtteil auf der ehemaligen Rheininsel Oberwerth kein Platz für einen Kran vorhanden, um größere, aus dem massiven Gebäudekörper herausgeschnittene Betonteile zum Abtransport umzuschlagen. Daher entschied sich das Abbruchteam rund um den Bauleiter Sebastian Sommer für ein schrittweises Abtragen der entbehrlichen Gebäudeteile. „Natürlich konnten wir mitten im Stadtgebiet nicht sprengen“, kommentiert der Diplomingenieur, „und in unmittelbarer Nähe zu den umgebenden Wohngebäuden war auch der Einsatz von Hydraulikbaggern mit Abbruchhämmern keine Option. Zudem besteht das Gebäude aus völlig unbewehrtem Beton, der beim Einsatz von Hämmern strukturell beschädigt werden könnte. Als einzige Option blieb uns daher der Einsatz von Frästechnik.“

Schneidige Techniklösung

Im Oktober 2022 mietete man beim Ausrüster T + M Abbruchtechnik GmbH zunächst eine Querschneidkopffräse KR 150 (120 kW) vom Hersteller KEMROC und montierte sie an einem firmeneigenen 35-t-Bagger. Nach mehreren Wochen Dauereinsatz erwies sich diese



Hydraulikbagger und Frästechnik von KEMROC verwendete das Unternehmen HR-Abbruch in Koblenz. Dort wird ein ehemaliger Hochbunker in einen Wohnkomplex verwandelt.



Beengte Platzverhältnisse hatten die Einsatzkräfte auf der Baustelle. Beim Umgestalten des Gebäudes musste auch störende Geräuschentwicklung vermieden werden.



Beim Einsatz der Bagger-Anbaufräse entstanden beträchtlich weniger Vibrationen als beim Einsatz eines Hydraulikhammers.

Kombination als technisch praktikabel. Für einen schnelleren Arbeitsfortschritt wollte man jedoch eine leistungsfähigere Bagger-Fräsen-Kombination einsetzen. Man besprach sich daher mit Thomas Micheel, dem Geschäftsführer von T + M Abbruchtechnik aus Krufth bei Koblenz. Sein Unternehmen hat sich auf den Verkauf sowie die Vermietung und Instandsetzung von Abbruchausrüstung spezialisiert. Schließlich fiel die Wahl auf einen 50-t-Bagger aus dem Mietpark von T + M zusammen mit einer Querschneidkopfräse KEMROC KR165 (160 kW). Mit dieser Kombination wurden die Hauptöffnungen in Außenwände und Deckel des Betongebäudes gefräst, um später mithilfe von Seilsägen die nicht gebrauchten Betonstrukturen zu entfernen bzw. Fensteröffnungen auf das vorgegebene Zielmaß zu erweitern.

Querschneidkopfräsen der Baureihe KR165 vom Hersteller KEMROC sind für Bagger von 0,5 t bis 50 t Einsatzgewicht verfügbar. Mit ihrer robusten und kompakten Bauform bieten sie viel Leistung bei wenig Gewicht. Der Direktantrieb setzt die Hydraulikleistung des Trägergerätes sehr verlustarm um. Die von der Firma HR Abbruch in Koblenz-Oberwerth verwendete KR165 ist das größte Modell dieser Baureihe und für Trägergeräte von 35 bis 50 t geeignet.

Anfang Februar 2023 waren die Fräsarbeiten in Koblenz abgeschlossen und die bei T + M Abbruchtechnik angemietete Bagger-Fräsen-Kombination wurde von der Baustelle abgezogen. „Bei einer Außenwandstärke von rund 2 m ist das Einfräsen von Öffnungen in das Bunkergebäude für jede Maschinenkonfiguration keine einfache Aufgabe“, kommentiert Sebastian Sommer den erfolgreichen Abschluss der Arbeiten, „aber unter den gegebenen Umständen bildete der Mieteinsatz dieser Anbaufräse eine technisch und wirtschaftlich passende Lösung für unsere Aufgabe.“ Beim Arbeitsfortschritt und Kraftstoffverbrauch, so der Bauleiter, hielt sich das Fräsen im unbewehrten Beton die Waage mit dem Einsatz eines hydraulischen Abbruchhammers. Zudem zeigte sich, dass ein hoher Anpressdruck, resultierend aus einer schweren Bagger-Fräsen-Kombination und einer geringen Arbeitshöhe, den Arbeitsfortschritt beschleunigte. Auch die für Mensch, Maschine und Umgebung schädlichen Vibrationen waren bei hohem Anpressdruck geringer. „Das ständig begleitende Vibrations-Monitoring während unseres Fräseinsatzes ergab lediglich einmal ein Messergebnis, das eine kurze Unterbrechung der Arbeiten erforderte“, so der Diplomingenieur. „Bagger-Anbaufräsen werden sicherlich im innerstädtischen Abbruch immer bedeutsamer werden und die klassischen Stemmhämmer weitgehend verdrängen.“ ■

Herausgeber

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Ahornstraße 6
36469 Bad Salzungen, Deutschland

www.kemroc.de

KEMROC[®]
revolution of cutting



Die KEMROC-Querschneidkopfräse KR165 in der Nahaufnahme. Zu ihren Merkmalen gehören eine kurze und kompakte Bauweise sowie der Direktantrieb.



Ein vergleichsweise ungewöhnliches Baumaterial – völlig unbewehrter Beton. Beim Bearbeiten mit einem Hydraulikhammer wäre er strukturell schwer beschädigt worden.



Ein Einsatz-Video ist hier abrufbar:
→ <https://projector.kemroc.net/web/?id=1Nw6pxIbFBzKLElkOHTN>