



Die vier Seiten wurden mit den Universalsägen sauber abgeschnitten. Gesichert wurden die Elemente an einem Portalkran mit Ketten unter den Unterzügen hindurch. Mit Kernbohrungen wurden die Ecken jeweils freigebohrt und Anhängelöcher für die Krankette erstellt.

Kontrollierter Rückbau – so viel wie gewünscht

Die gebaute Substanz ist heutzutage eine Ressource für Industrie und Bauwesen. Sei es für den kompletten Rückbau oder für das Ändern des Baukörpers durch Entfernen; die Anforderungen verlangen viel Erfahrung und breite Kompetenzen.

Text: Markus Rohrer, Roger Furter // Bilder: Betoncoupe

Rückbau ist nicht gleich Abbruch – und dies ist wohl die Basis für ein breites Tätigkeitsfeld diverser Branchen. Die Zeiten, als ganze Häuser und Bauteile abgebrochen wurden und unsortiert vergraben, verbrannt und deponiert wurden, sind definitiv vorbei. Aus diesem Grund spricht man heute auch vom Rückbau, weil man eben ein Gebäude zurück baut. Der Rückbau verlangt ein systematisches Vorgehen und koordiniertes

Zurückbauen von Gebäuden, Gebäudeteilen, Ausschnitten oder Öffnungen. Werden dabei tragende Bauteile wie Decken, Wände, Fundamente und so weiter abgeändert, ist meist die Zusammenarbeit mit einem Ingenieur unumgänglich. Kontrollierter Rückbau heisst auch, die abzubrechenden Teile wieder zu trennen und in ihre Grundstoffe zu zerlegen. Dies passiert oft schon beim Rückbau, indem schichtweise

die verschiedenen Materialien abgetragen werden und separat dem Baustoffkreislauf über ein Recyclingcenter wieder in die Umlaufbahn gebracht werden.

Herausforderungen sind Material, Konstruktion und Grösse

Für den kontrollierten Betonrückbau sind oft spezialisierte Dienstleistungsfirmen ideal eingerichtet. Sie wenden die Arbeitstechniken ▶



Die Deckenstücke wurden so gross gewählt, dass ein Viersäulen-Portalhebekran das Element von rund 80 Tonnen herausheben konnte. Die Deckenstärke betrug etwa 30 Zentimeter und die Elementgrösse je nach Unterzug zwischen 60 bis 90 Quadratmeter.



Das Betonelement wird neben der Öffnung deponiert und anschliessend mit der Betonzange und einem Bagger in kleine Stücke getrennt, so dass der Betonschutt sauber getrennt abgeführt werden kann.



Die fertige Aussparung. Bei den Unterzügen wurde mit dem Diamantseil und der Seilsäge von oben her ein Trennschnitt erstellt.



Fugen-Freisschnitt in Beton bei Tramtrog.

Bohren, Sägen, Zangenabbruch oder Pressen an, um möglichst effizient den Beton oder das Mauerwerk zu trennen oder zu verkleinern. Vom Heraustrennen bis hin zur Entsorgung wird dies oft alles aus einer Hand erledigt. Einfache Durchbrüche oder Installationsöffnungen, Türen- und Fensteröffnungen und anderes werden mit diamantbestückten Kernbohrern oder Sägeblättern erstellt. Teilabbrüche von ganzen Gebäudeteilen werden in Kombination mit Abbruchgeräten, Bohr- und Trenngeräten realisiert. Dies ist auch der Weg, um möglichst geräuscharm, emissionsarm und etappenweise einen Rückbau zu realisieren. Bei grossen Stärken von Beton oder Stein kommt die Seilsägetechnik zur Anwendung. Mit dem Seil können eckige sowie kreisrunde Löcher geschnitten werden.

Ein jeweils angepasstes Rückbaukonzept

Die Schwierigkeit des Bohrens und Trennens liegt heute nicht nur mehr in der Bedienung der Maschinen, sondern in der ganzheitlichen Planung des Konzepts über das Sichern und Ausbauen, die Wasserhaltung und die Logistik der auszubauenden Teile. Dies unter der Berücksichtigung aller Anforderungen des Objekts, der Sicherheit und der Umwelt.

Die Bohr- und Sägemaschinen wie auch die Diamantwerkzeuge werden mit Wasser gekühlt. Damit durch das Kühlwasser keine Überschwemmungen und Verunreinigungen entstehen, ist oft eine vorgängige – und nicht zu unterschätzende – Abdeckarbeit durchzuführen. Der Abtransport und die Entsorgung erfolgen über das Mehrmul-

denkonzept MMK. Bauteile, die aus verschiedenen Gründen nicht auf der Baustelle sortiert werden können, müssen auf einem Sortierplatz zerlesen und recycelt werden. Dank der Möglichkeit, eine breite Palette unterschiedlicher Hebegeräte zu nutzen, sind heutzutage praktisch jederzeit irgendwelche Lösungen möglich, welche die abzubrechende Bausubstanz in die Schuttmulde bringen (mittels Mobilkranen, Staplern, Raupekränen und anderem).

Trennschnitte sind auch unumgänglich, wenn ein Rückbau von Gebäudeteilen mit schwerem Gerät, mittels Spitzen und Beissen, ausgeführt wird. Dieses Vorgehen dient zum Unterbrechen von Vibrationen des Rückbaus. Durch die Begrenzung der abzubrechenden Teile sind Rückbauarbeiten auch wirtschaftlicher und da hilfreich, wo speziell geräuscharm gearbeitet werden muss.

Rückbau von grossen Betonmassen in schwieriger Umgebung

In einem mehrstöckigen Industriegebäude mussten mehrere Decken herausgebrochen werden. Das Gebäude war ein Skelettbau mit Stützen und Unterzügen. Die Schwierigkeit des Rückbaus war die Höhe des Gebäudes. Es konnte kein Kran gestellt werden, der während der ganzen Rückbauzeit diese Betonteile ausgebaut hätte. Zudem befand sich auf zwei Seiten des Gebäudes eine stark frequentierte Hauptstrasse, die nicht gesperrt werden konnte. Aus diesem Grund beschlossen die Spezialisten von Betoncoupe, dass die Decken vom obersten Gebäudeteil mittels Bohren und Trennen zurückgebaut werden sollten. ■

Eine Gruppe für ganz harte Fälle

Fünf lokale Einzelunternehmen mit Fachkompetenz in Bohren, Schneiden, Beissen, Pressen und Fugen von Beton sind in der Marco Dätwyler Gruppe durch ökonomische, ökologische und fachliche Synergien optimal vereint.

Die Betoncoupe gehört durch das bald 50-jährige Bestehen zu den Pionieren im Betonrückbau in der Schweiz. Das Unternehmen Betoncoupe gliedert ihre Leistungen in diverse Bereiche, wie das Erstellen von Kernbohrungen aller Art, das Ausführen von Wandsägearbeiten, auch Bodensäge- und Seilsägearbeiten, für den Rückbau von Beton und Asphalt mittels Presstechnik und generell als Spezialistin für Rückbauarbeiten im Hoch- und Tiefbau. Dank mehreren Filialen in der gesamten Deutschschweiz ist der Markt aus kurzer Distanz jederzeit bedienbar.