

Diamont Betonabbautechnik AG

## Turbinenfundament zurückgebaut



Im Zuge von Erneuerungsarbeiten sollte im ersten Obergeschoss der Kezo Hinwil (Kehrichtverwertung Zürcher Oberland) die komplette alte Turbinenanlage entfernt werden. Die Turbine sowie alle Stahlteile wurden vorgängig demontiert. Diese Teile waren auf einem Betonrahmen schwingungsgedämpft gelagert. Unten angehängt wie ein Schwalbennest war der Trafo-Hochspannungsbunker aus massivem Beton. Diese ganze Betonkonstruktion war auf nur vier Punkten hängend schwingungsgedämpft auf Pfeilern aufgelegt und mit der übrigen Betondecke nicht verbunden. Die vier Betonstützen mussten das ganze Gewicht von 42,4 Tonnen aufnehmen und tragen.

Die Diamont Betonabbautechnik AG wurde beauftragt, den gesamten Rückbau, inklusive Rückbaukonzept, durchzuführen. Die Anforderungen waren in diesem Fall enorm hoch. Folgende Erschwernisse mussten einkalkuliert werden:

- Kein Spriessen/Unterfangen möglich, da unten alles mit Chemie-Rohrleitungen,

Aggregaten, Pumpen und Sonstigem ver­stellt war.

- Zwölf Zentimeter unterhalb des Bunkers war auch ein 3000-Liter-Neutralisationstank aus Kunststoff mit hochprozentigen Chemikalien wie Salzsäure und Natronlauge. Eine Beschädigung hätte fatale Folgen und würde die ganze Verbrennungsanlage stilllegen und zudem nicht zu unterschätzende Gefahren für die Beteiligten und das Betriebspersonal bedeuten.

- Die Betonelemente konnten mit dem bauseits vorhandenen Zehn-Tonnen-Hallenkran durch eine Deckenöffnung ins Untergeschoss abgesenkt werden.

- Der Betrieb unterhalb des Turbinenfundaments musste während der Rückbauarbeiten voll weiterlaufen.

Mit nachstehendem Vorgehen wurden die Rückbauarbeiten von zwei Personen ausgeführt:

- Die Betonelemente wurden nach genauen Berechnungen des Gewichts in fünf Teile von maximal 9,75 Tonnen eingeteilt.

Die Elemente wurden ausgeklügelt an Stahlträgern aufgehängt. Dabei galt es, alles so zu planen, dass nach dem Ausbau des ersten Elements die anderen noch auf der Betondecke abgestützt waren. (Bild 1: Ansicht Betonrahmen mit Auflager, von unten).

- Anhängebohrungen und Seileinführbohrungen werden ausgeführt, damit die Trennschnitte mittels Diamantseilsäge gemacht werden konnten. Mit diesem Vorgehen kann ohne Überschnitte mit einem Mindestmass an Schnittfläche Beton getrennt werden (Bild 2: Kernbohrarbeiten und Diamantseilsägen durch 77 Zentimeter Betondicke).

- Das erste von fünf Betonelementen wurde mit dem Hallenkran ausgebaut, während die weiteren Betonelemente noch in der Deckenöffnung aufgehängt worden sind. Durch eine Montage-Deckenöffnung von vier mal 2,9 Meter werden die Teile di-

rekt auf Lastwagen mit Rolltainer verladen und in die Wiederverwendung abgeführt (Bild 3: Ausbau und Zwischentransport von neun Tonnen Beton).

- Nach dem Trennen des zweiten Elements und dem Abtransport wurde zur Gewichtsreduktion des «Bunkers» mit dem Diamantseil ein ringartiges Mittelstück herausgeschnitten. Durch die asymmetrische Gewichtsverteilung der Elemente vier und fünf mussten weitere Abstützungen und Auflager montiert werden, um die Stabilität weiterhin zu gewährleisten (Bild 4: Der Mittelteil des Bunkers wird mit Diamantseilschnitten getrennt und anschliessend ausgebaut; Bild 5: Aufhängung des Bunkers über dem Tank).

- Die letzten zwei Seitenelemente von je 9,35 Tonnen wurden mit dem Hallenkran ausgebaut. Die Kranhakenhöhe erlaubte den Ausbau des ungeteilten Elements ganz knapp wie geplant (Bild 6: Ausbau des Elements und Verschieben zur Deckenöffnung für den Abtransport auf Lastwagen).

www.diamont-ag.ch  
Tel. 055 251 47 47

Diamont Betonabbautechnik AG

## Turbinenfundament zurückgebaut





Diamont Betonabbautechnik AG

## Turbinenfundament zurückgebaut



Diamont Betonabbautechnik AG

## Turbinenfundament zurückgebaut





Diamont Betonabbautechnik AG

## Turbinenfundament zurückgebaut

