

BLOCKBERGUNG EINER GLOCKENGUSSGRUBE

IDEE AUS DER TÖPFEREITECHNIK **ERDBLOCK MIT STAHLSEIL UNTERSCHNITTEN**

Im Vorfeld des Braunkohlentagebaus Garzweiler wurde von Mitte 1999 bis Ende 2000 eine archäologische Ausgrabung des Areals der alten Kirche im Ortsteil Jüchen-Garzweiler durchgeführt. Hierbei wurde eine Glockengussstelle unmittelbar südlich des romanischen Hauptschiffes, aber innerhalb des gotischen Seitenschiffes der alten Kirche von Garzweiler (1886 abgerissen) aufgefunden. Der Befund zeigte sich als fast quadratische Grube (etwa 1,6 x 1,5 m). In der Mitte befand sich ein Ring aus mehreren Ziegelsteinlagen (Dm ca. 0,9 m). Die Ziegel bildeten die Basis der gemauerten Innenform der Glocke, die Grube die Glockengussgrube. Die Ebene, auf die die Ziegel gesetzt worden waren, war großflächig durch starke Hitzeeinwirkung rot verziegelt.

Im Verlauf der Grabung ergab sich die seltene Kombination eines erhaltenswerten Befundes mit dem Vorhandensein der Technik und der notwendigen Zeit, die eine Blockbergung zur befundschonenden Restaurierung und Konservierung in der Werkstatt des Rheinischen Landesmuseums ermöglichte.



Es wurde daher entschieden, diesen seltenen Befund nicht durch weitere Untersuchungen vor Ort zu gefährden, sondern ihn im Block zu bergen. Dies erwies sich aber aus verschiedenen Gründen als nicht eben einfach: Zum einen war der Befund, zusammen mit einem schmalen Rand der Umgebung, recht großflächig (etwa 3,4 m²), weshalb er

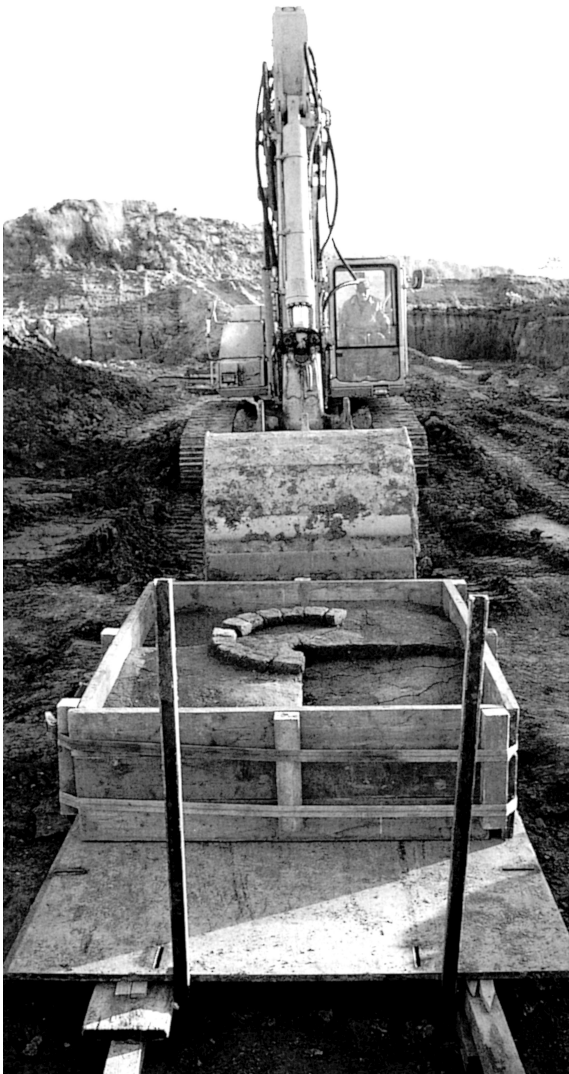
aus Gewichtsgründen als ziemlich dünner, nur etwa 40 cm dicker Block geborgen werden konnte. Dies führte zu Stabilitätsproblemen. Zudem handelte es sich um eine mit Erde verfüllte Grube mit darauf nicht vermörtelten Steinen ohne eigene Festigkeit. Im weiteren erwies sich der Lehm, in den die Glockengussgrube eingetieft worden war, als sehr fest. Dies machte das Drücken einer Stahlplatte unter den Befund (als Basis des Bergungsblocks) unmöglich.

Ende 2000 wurde die Blockbergung der Glockengussstelle durchgeführt. Die Rheinbraun AG besorgte eine 2 x 2,2 m große, wegen der Verwindungsstabilität 30 mm starke Stahlplatte und mehrere Stahlträger. Bei der Bergung wurde ein Kettenbagger eingesetzt. Die Stahlplatte diente als Basis des Blocks. In der Regel wird die Platte unter dem Block durchgepresst. Versuche im Erdreich neben dem Befund zeigten aber, dass dies in unserem Fall nicht möglich war, obwohl die Platte wie eine Scherenkante angeschliffen war. Der feste Boden in Kombination mit der geringen Blockhöhe sorgten dafür, dass die Platte auch mit nach unten gerichteter Schneide sich sehr schnell hochdrückte und dadurch nicht flach unter dem Befund durchzuschieben war.

Außerdem zerbrach der Lehm in kleine Brocken, wodurch der Befund zerstört worden wäre. Dies erforderte ein Umdenken: Anstatt die Platte unter den Befund zu schieben, musste der Befund mit seinem hölzernen Bergungskasten auf die Platte geschoben werden.

Die ersten Arbeitsschritte sind auf dem Foto ersichtlich: Zuerst wurde mit dem Bagger der grobe Block freigelegt und danach entlang der gewünschten Kante des Blocks der Lehm senkrecht mit dem Spaten abgestochen. Hierbei wurde auf gerade verlaufende und senkrechte Kanten geachtet, um den um den Block zu bauenden Kasten gut anschließen zu lassen (Schnur entlang der Kante und Überprüfen der Seiten mit der Wasserwaage).

Aus Bohlen (5 x 30 cm) und Kanthölzern (8 x 10 cm) wurden die vier Wände des Kastens vorgefertigt. Zwei Bohlen übereinander ergaben eine ausreichende Wandhöhe. Sie wurden an einem Ende und in der Mitte mit quer zur Längsrichtung angebrachten Kantholzstücken verschraubt. Hierbei wurde unten am Ende des Kantholzes entsprechend Platz gelassen für ein später auf der Stahlplatte anzubringendes verbindendes Kantholz. Danach wurden an jeder Blockseite zwei Steinauflagen für die Kastenwände gelegt, deren Oberkanten mit dem Nivelliergerät in der Höhe der Blockunterkante ausgerichtet wurden. Nacheinander wurden auf diese Steine die Wände gestellt, aneinandergedrückt und miteinander verschraubt. Hierdurch erhielt man einen stabilen Holzkasten, der durch das gute Anschließen am Erdblock den Befund vor einem Auseinanderbrechen schützte. Eine zusätzliche Sicherung ergab das Anbringen zweier schwerer Spanngurte, die um den Kasten gespannt wurden.



Das Lösen des Erdblocks vom Untergrund stellte den nächsten schwierigen Arbeitsschritt dar. Hierzu wurde zuerst der Kasten durch das einschlagen von langen Nägeln in die Fuge zwischen den Bohlen vor einem Abrutschen gesichert und die Steine unter den Bohlen entfernt. Danach wurde direkt unterhalb der Wände ein Schlitz im Erdblock ausgestochen und hiermit die Unterkante des Blocks markiert. In den Schlitz wurde ein langes Stahlseil gelegt und dessen Enden an der Baggerschaufel befestigt. Der Bagger zog dann das Stahlseil vorsichtig unter dem Kasten hindurch, wobei darauf geachtet wurde, dass die Erde in der Ebene der Kastenunterkante durchschnitten und der Kasten nicht hochgedrückt wurde. Diese Methode ist vergleichbar mit der Arbeit des Töpfers, der seinen fertig modellierten Ton mit einem Draht von der Töpferscheibe löst. Es zeigte sich beim lehmschneiden mit dem Seil, dass die Erde im Block etwas hochgedrückt wurde, sie jedoch hinter dem Seil wieder zurücksackte. Hierbei entstanden Risse im Befund, die aber bei geringer Seildicke kaum Probleme bei der Restaurierung verursachen sollten.

In die Stahlplatte waren Schlitzlöcher senkrecht zur Kante gebrannt worden, um ein späteres Verschrauben von Kanthölzern zu ermöglichen. An der Unterkante der Platte sind zwei parallele

Stahlträger angebracht worden. Diese müssen etwas unter der Platte herausragen und mit

Löchern oder Ösen zum Hochziehen versehen sein. Diese Stahlträger sollen beim Hochziehen für eine gleichmäßige Verteilung der Last sorgen. Direkt neben einer Kastenseite wurde eine Fläche so durch Abtragen von Erde und bereitlegen von Hölzern vorbereitet, dass beim Auflegen der Platte die Oberkante gleich hoch wie die Unterkante des Kastens war. Um ein späteres Verrutschen der Platte zu verhindern, wurden an der vom Kasten abgewandten Seite der Platte zwei Stahlstäbe mit dem Bagger in den Boden gedrückt. Die andere Seite des Kastens erhielt am kantholzlosen Bohlenende jetzt das fehlende Kantholz eingefügt. Anschließend wurde ein Holzbalken etwas unterhalb der mittleren Höhe des Blocks an den Kanthölzern an dieser Seite als Druckschild für die Baggerschaufel angebracht. Hier drückte der Bagger mit seiner Schaufel den Befundkasten langsam auf die Platte.

Nun wurde der Holzkasten auf der Stahlplatte gegen Verrutschen gesichert. Hierzu wurden lange Kanthölzer unten entlang des Kastens auf der Stahlplatte befestigt. Die Kanthölzer wurden an den Stellen der Schlitzlöcher in der Stahlplatte durchbohrt und mit Maschinenschrauben an die Stahlplatte geschraubt. Hierbei konnten durch die Schlitzlöcher die Balken bis gegen den Kasten geschoben werden, obwohl der Kasten nicht ganz gerade auf der Platte stand. Hiernach wurde ein Querträger, der etwas länger als der Kasten war, an die Baggerschaufel gehängt. Die Ketten der Traverse konnten an den Stahlträgern unterhalb der Platte befestigt werden, ohne den Kasten zu berühren. Die Traverse hat zudem den Vorteil, dass die Kräfte beim Hochziehen des Kastens gleichmäßig verteilt werden. Die Glockengussstelle wurde dann mit dem Bagger bis zur Straße transportiert. Hier wurde sie frost- und regensicher verpackt, bis zum Transport in das Rheinische Landesmuseum Bonn, wo die Restaurierung und Konservierung stattfand. Vor dem Transport wurde aus Gewichtsgründen der untere Teil des Bockes mittels einer speziell angefertigten Erdsäge (ähnlich der „Wetterauer Lösssäge“) abgetrennt.



Die Durchführung zeigte, dass die oben beschriebenen Probleme nur geringe Befundbeschädigungen (Risse im Erdblock) zur Folge hatten. Durch die gute Passform des Kastens um den Erdblock entstanden beim Schieben keine weiteren Risse. Die beschriebene Arbeitsmethode erwies sich als erfolgreich. Abhängig von der Größe des Befundes und vor allem von der Menge der schon vorher durchgeführten Arbeiten, wie des Anfertigen der Kastenwände, beschränkte die Bergungsarbeit sich auf ein bis zwei Tage mit zwei Personen und der Unterstützung durch einen Bagger. Je nach vorhandenem Material und Möglichkeiten kann auch eine Konstruktion hergestellt werden, die komplett aus Holz oder Stahl aufgebaut ist.

Rudi W. Dortangs

Hoofdstraat 36, NL- 6436 CG Amstenrade
RAB, Abt. Prospektion
Endenicher Straße 129, 53115 Bonn

Fotos: Autor