

Holz konservierung

Aus dem Wall in die Wanne

Auf den Weg gebracht: der Transport der Hölzer

Nach der archäologischen Dokumentation werden die einzelnen Hölzer in der Trasse mit wasserfesten Fundkarten versehen, auf denen der Konstruktionszusammenhang vermerkt ist. Dann werden sie mit Folie eingewickelt, um das Austrocknen zu vermeiden. Fragile Hölzer werden zusätzlich geschient. Der Bagger hebt die Hölzer aus der Tiefbautrasse in Gestelle, die im Schlosshof stehen. Diese werden dann in einen LKW geladen, der sie in die zur Konservierung vorgesehenen Hallen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege bringt (Abb. 1 und 2).

Die Erstbehandlung: Reinigung der Hölzer

An den Hölzern, die aus der Grabung kommen, haftet Erdmaterial (Abb. 3): bei den Hölzern aus dem ältesten Wall (gebaut ab 942) ist es Torf, bei den Hölzern aus der Verstärkung (ab 965) Sand und Mergel. Bevor die Hölzer in die Konservierung kommen, müssen sie deshalb gereinigt werden (Abb. 4). Die genaue Kennzeichnung jedes einzelnen Holzes erleichtert die spätere Zuordnung und erlaubt die permanente Überprüfung der Hölzer während der weiteren Arbeitsgänge (Abb. 5 und 6). Diese Arbeiten sind für die nachfolgende Konservierung sehr wichtig, da dabei auch jedes Holz auf seinen Zustand und Abbaugrad begutachtet sowie dokumentiert werden kann.



Abb. 1: Der Bagger aus dem Schlosshof hilft, die schweren Hölzer aufzuladen.
Foto: Birgit Bartel



Abb. 2: Die Hölzer aus dem Burgwall »schweben« in extra angefertigten Transportgestellen zur Konservierung.
Foto: Birgit Bartel



Abb. 3: Die angelieferten, in Folie eingewickelten Hölzer ...



Abb. 4: ... werden gereinigt ...



Abb. 5: ... dokumentiert ...



Abb. 6: ... und anschließend beschriftet und für die Wässerung vorbereitet.

Fotos: Birgit Bartel / Anika Kelp

Holzkonservierung

Die Wässerung

Nach der Reinigung werden die Hölzer gewässert. Die Wässerung erfolgt in großen Wannen, von denen jede ein Fassungsvermögen von 13.500 Litern hat (Abb. 7). Eine gründliche Wässerung ist für eine gelungene Konservierung unumgänglich, da hierdurch schädliche Substanzen aus dem Holz ausgewaschen werden, die sich im Laufe der Zeit eingelagert haben (Abb. 8). Durch regelmäßige Wasserwechsel kann dieser Vorgang in der Regel nach ca. 3 bis 4 Monaten abgeschlossen werden – dies wird durch Messungen überprüft.

Die Konservierung

Für die folgende Konservierung der Hölzer sind Abbaugrad und Holzart entscheidend. Hieraus ergeben sich die Tränkzeiten und Konzentrationswerte. Die Konservierung soll mit Polyethylenglycol (kurz PEG) erfolgen. Dies ist ein chemisch inertes, wasserlösliches und nichttoxisches Polymer mit der allgemeinen Summenformel $C_{2n}H_{4n+2}O_{n+1}$, das in ungelöstem Zustand an Wachsflocken erinnert (Abb. 9).

Diese Substanz, die in unterschiedlichen Molekülgrößen zur Verfügung steht, soll das Wasser ersetzen, das sich bei den Abbauprozessen der Holzsubstanz im Laufe der Jahrhunderte eingelagert hat. Eine Trocknung ohne vorherige Konservierung würde das Holz in sich zusammenfallen lassen. Je nach Zustand des Holzes werden das entsprechende PEG und dessen Konzentration gewählt, die für die Stabilisierung des Holzes geeignet sind.



Abb. 7: Die Wannen für die Wässerung der Hölzer stehen bereit. Foto: Birgit Bartel



Abb. 8: Der Auswaschprozess beginnt. Foto: Birgit Bartel

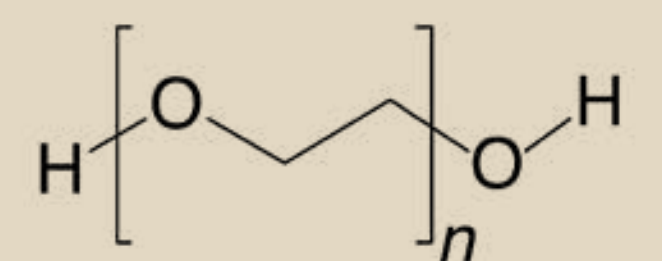


Abb. 9: Polyethylenglycol $C_{2n}H_{4n+2}O_{n+1}$ Foto: Anica Kelp, Strukturformel nach Wikipedia