



# INFORMATION

## AUSSCHREIBUNG FÜR PLANER UND ARCHITEKTEN *HOLZ-HOLZ-VERBINDUNGEN IN DER RESTAURIERUNG*

AUSGABE SEPTEMBER 2013

### **1 Allgemeines**

Eine klare und eindeutige Leistungsbeschreibung ist Grundlage für eine ordnungsgemäße Ausführung (siehe VOB/A § 7). Die Beschreibung der Leistung muss vollständig, eindeutig und technisch richtig sein und dient der Kosten-, Qualitäts- und Vertragssicherheit. Grundlage sollte eine detaillierte Schadensaufnahme sein und ggf., insbesondere bei größeren Konstruktionen, die Rücksprache mit einem Statiker.

Diese Information von *Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister* enthält Hinweise für eine fachgerechte Ausschreibung von Holz-Holz-Verbindungen wie sie bei der Restaurierung denkmalgeschützter Gebäude vorkommen.

Verbindungen in historischen Holzkonstruktionen sind in der Regel Holz-Holz-Verbindungen. Die Restaurierung hat den Anspruch diese Konstruktionen zu erhalten (z.B. durch gesund schneiden der vorhandenen Hölzer) oder durch Reparatur und geeignete Ersatzkonstruktionen.

Verbindungen durch Metallteile (z.B. Lochbleche) zu ersetzen entspricht nicht dem Gedanken der Restaurierung; dies ist nicht notwendig und zu vermeiden.

Häufig sind Bauteile im Bereich der Verbindungen von der Holzerstörung betroffen. Hier ist es das Ziel durch entsprechende Maßnahmen das geschädigte Holz nur in dem Umfang zu entfernen wie es unbedingt erforderlich ist. Das bedingt Konstruktionen, wie z.B. das Anschuenen von Stützen oder Überblattung von Balken. Dies kann eine statische Bemessung erfordern.

### **2 Technische Grundlagen**

- ATV DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
- DIN EN 1995-1-1 Bemessung und Konstruktion von Holzbauten
- DIN EN 1995-1-1/NA nationaler Anhang zu DIN EN 1995-1-1
- DIN 4074 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit

### 3 Ausschreibungstexte

Lieferrn von Holz	Holz liefern .... m <sup>3</sup> neue Hölzer, Nadelholz, DIN 4074-1 S10-TS, .... m <sup>3</sup> Hölzer aus Zweitverwendung, Nadelholz, DIN 4074-1 S10-TS, .... m <sup>3</sup> neue Hölzer, Eiche, DIN 4074-5 LS10 .... m <sup>3</sup> Hölzer aus Zweitverwendung, Eiche, DIN 4074-5 LS10
Ersatzholz mit Holz-Holz-Verbindungen für ....	.... Deckenkonstruktion (Deckenbalken) .... Fachwerk (z.B. Anschuhen von Stützen, Streben, Schwellen, Rähm und Riegel) .... Dachkonstruktion
Gesund schneiden und ausbauen	Geschädigte Hölzer evtl. in mehreren Abschnitten bis zur gesunden Substanz, abschneiden und ausbauen .... m Querschnitt bis 16/16 cm .... m Querschnitt über 16/16 cm
Altholzentsorgung	.... t bzw. m <sup>3</sup> Entsorgung der ausgebauten Althölzer, einschließlich Deponiegebühr
Einbauen des Ersatzholzes	Ergänzen der ausgebauten Hölzer durch neue Hölzer/Hölzer aus Zweitverwendung; .... m Querschnitt bis 16/16 cm .... m Querschnitt über 16/16 cm

*Anmerkung zu den nachfolgenden Verbindungen*

*Eine Verbindung besteht aus einem kompletten zimmermannsmäßig hergestellten Anschluss z.B. aus einem Blatt am alten Holz und einem Blatt am Ersatzholz oder Zapfen mit Zapfenloch. Das bedeutet, dass immer zwei Hölzer bearbeitet werden müssen!*

*In die Einheitspreise sind sämtliche, zur Herstellung der Holzverbindungen notwendige Arbeiten einzukalkulieren. Dies betrifft auch die Sicherungs- und Abstützungsarbeiten während des Austauschs der Hölzer. Abgerechnet wird je Stck. Verbindung.*

Herstellen von  
Längsverbinding(en) als

gerades Blatt.

.... Stck.

gerades Blatt mit Grat-  
schnitt.

.... Stck.

gerades Hakenblatt.

.... Stck.

schräges Hakenblatt.

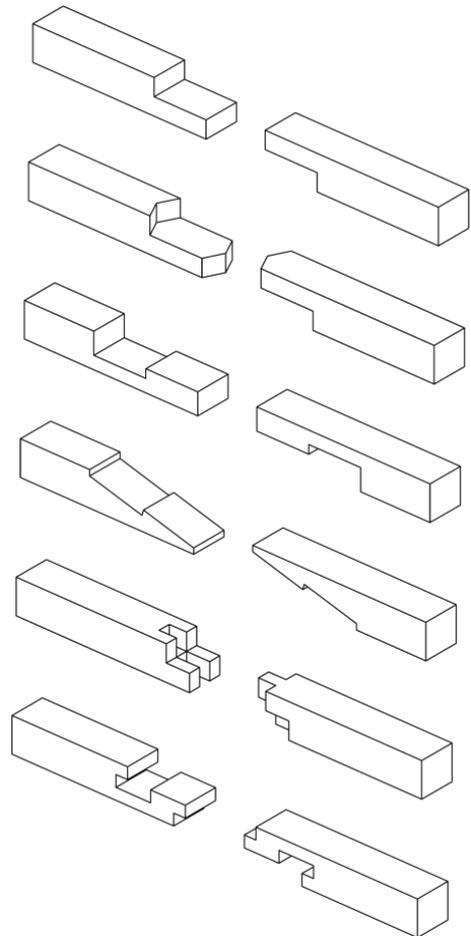
.... Stck.

doppeltes Zapfenblatt.

.... Stck.

Bogenschluss.

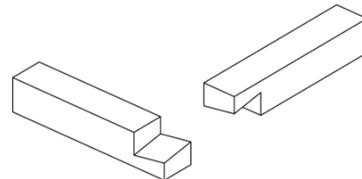
.... Stck.



Herstellen einer  
Eckverbinding als

schräges Eckblatt.

.... Stck.



Herstellen einer  
Zapfenverbinding als

einfacher Zapfen

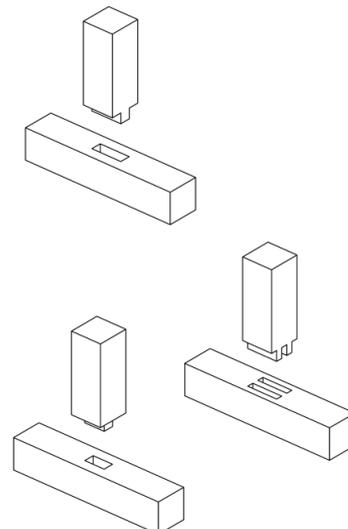
.... Stck.

Doppelzapfen

.... Stck.

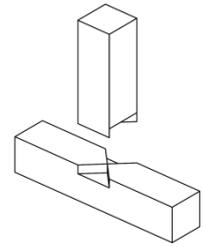
abgesteckter Zapfen

.... Stck.

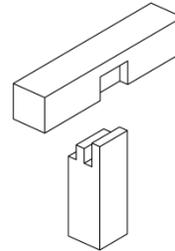


Herstellen einer Zapfenverbindung als

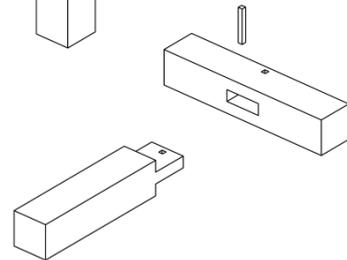
Kreuzzapfen  
.... Stck.



Blattzapfen  
.... Stck.

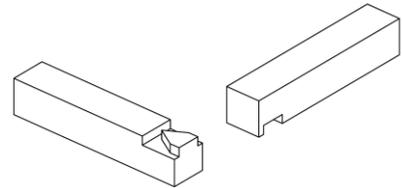


Zapfenschloss  
.... Stck.

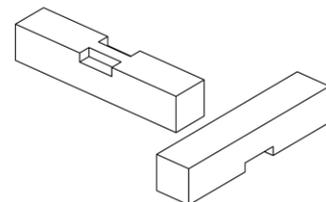


Herstellen einer Kammverbindung als

Hakeneckkamm  
.... Stck.



Doppelkamm  
.... Stck.



Kreuzkamm  
.... Stck.

