



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Balkendecken

Barkhausen, Georg

Stuttgart, 1895

b) Stärke der böhmischen Kappengewölbe und ihrer Widerlager

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77494](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77494)

linie *ge* in passender Weise zu wählen. Hierdurch tritt aber im Festlegen der Wölbfläche an sich keine wesentliche Aenderung der beschriebenen Mafsnahmen ein.

Eine andere Gestaltung der Laibungsfläche des ansteigenden böhmischen Kappengewölbes ist in Fig. 587 veranschaulicht. Dieselbe entspricht vollständig den in Art. 397 (S. 539) gegebenen Anordnungen. Der Stirnbogen der schmalen Rechtecksseite wird, wie dort erklärt, einfach stets sich parallel bleibend und lothrecht stehend an den beiden aufsteigenden Stirnbogen der langen Rechtecksseiten fortgeführt. Derart gestaltete Laibungsflächen sind für die Ausführung der ansteigenden böhmischen Kappengewölbe zu empfehlen, weil dieselben unter Benutzung von Rutschbogen, welche bereits in Art. 160 (S. 230) Erwähnung gefunden haben, gewölbt werden können.

401.
Anordnung
II.

b) Stärke der böhmischen Kappengewölbe und ihrer Widerlager.

Das böhmische Kappengewölbe gehört der Gruppe der Kuppelgewölbe an. Die Gesichtspunkte, welche bei der Ermittlung der Stärke dieser Gewölbe nebst ihren Widerlagern zu beobachten sind, bleiben auch beim böhmischen Kappengewölbe bestehen, gleichgiltig ob die Laibungsfläche als reine Kugelfläche oder als kugelförmige Fläche ausgebildet ist.

402.
Stabilität
der
Kappen.

Die Stärke der böhmischen Kappen ist bei den üblichen in Wohnräumen vorkommenden Belastungen und ihren an sich mäfsigen Spannweiten selten gröfser als $\frac{1}{2}$ Backsteinlänge. Bei besonders grofsen Spannweiten, bezw. bei erheblich starken Belastungen ist die Vornahme der statischen Untersuchung der Kappen und die darauf gestützte Berechnung der Gewölbstärke zu empfehlen.

Diese Untersuchung und Bestimmung der Gewölbstärke ist ganz nach den Angaben auszuführen, welche in Art. 322 bis 325 (S. 469 bis 476) für die busigen Gewölbkappen gothischer Kreuzgewölbe enthalten sind.

Mögen Gurtbogenstellungen oder geschlossene Umfangsmauern als Widerlagskörper des böhmischen Kappengewölbes in Anwendung gebracht werden, so richtet sich die Stabilitätsuntersuchung dieser Stützkörper wiederum zunächst nach den in Art. 328 (S. 479) gegebenen Erörterungen. Die hierdurch bekannt gewordenen äufseren angreifenden Kräfte, welche vom Gewölbe auf die Widerlager übertragen werden, sind sodann im Sinne des in Art. 256 bis 258 (S. 378 bis 381) bei der Prüfung der Standfähigkeit der Stützkörper Vorgeführten in Betracht zu ziehen.

403.
Stabilität
der
Widerlager.

In den meisten Fällen der praktischen Ausführung des böhmischen Kappengewölbes können die durch Erfahrung fest gestellten Abmessungen der Gewölbstärke und der Stärke der Widerlager beibehalten werden.

404.
Empirische
Regeln:
Stärke
der
Kappen.

Wird die Pfeilhöhe des böhmischen Kappengewölbes nahezu gleich $\frac{1}{10}$ der Diagonale der Grundrissfigur genommen, so ist die Gewölbstärke bis 5 m Spannweite gewöhnlich gleich $\frac{1}{2}$ Backstein. Bei gröfserer Spannweite, welche aber 7 m selten überschreitet, wird die Pfeilhöhe zweckmäfsig zu $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{8}$ der Diagonale fest gesetzt und die Gewölbstärke am Scheitel zu $\frac{1}{2}$ Backstein, am Widerlager bis zu 1 Backstein angenommen. Dabei ist eine Ausmauerung der Gewölbzwickel anzurathen.

Die Stärke der Widerlager beträgt bei der üblichen Höhe derselben etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ der gröfsten Spannweite des Gewölbes, nie aber unter $2\frac{1}{2}$ Stein. Treten mehrere, durch Gurtbogen von einander geschiedene, vollständig gleichartig gestaltete böhmische Kappengewölbe in Reihen neben einander auf, so genügen meistens $1\frac{1}{2}$ Stein breite und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stein starke Gurtbogen.

405.
Widerlags-
stärke.