

Hans Joachim Blaß, Carmen Sandhaas

## Ingenieurholzbau

Grundlagen der Bemessung

# Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
A1	Regelwerke in Deutschland.....	3
A2	Nachhaltigkeit.....	11
<b>B</b>	<b>Material Holz.....</b>	<b>19</b>
B1	Holzanatomie .....	21
B2	Holzphysik.....	37
B3	Holzbildung und Holzmerkmale.....	53
B4	Dauerhaftigkeit.....	75
B5	Holztrocknung und Festigkeitssortierung.....	85
B6	Holzprodukte.....	99
<b>C</b>	<b>Grundlagen der Bemessung.....</b>	<b>133</b>
C1	Sicherheitskonzept.....	135
C2	Einwirkungen auf Tragwerke .....	145
<b>D</b>	<b>Bauteile und Tragsysteme .....</b>	<b>159</b>
D1	Grundbeanspruchungen .....	161
D2	Stabilität .....	177
D3	Einfluss des Volumens und der Spannungsverteilung.....	195
D4	Bauteile mit veränderlichem Querschnitt oder gekrümmter Form .....	205
D5	Unverstärkte Ausklinkungen und Durchbrüche.....	219
D6	Zusammengesetzte, geklebte Bauteile.....	233
D7	Nachgiebig verbundene Biegeträger und Brettsperrholzbauteile .....	249
D8	Verstärkungen .....	263
D9	Aussteifungen.....	279
D10	Holz-Beton-Verbund .....	309
D11	Systemfestigkeit .....	317

## **E Verbindungen .....323**

E1	Verbindungen im Holzbau.....	325
E2	Johansen-Modell.....	347
E3	Nagel- und Klammerverbindungen.....	365
E4	Bolzen- und Stabdübelverbindungen.....	375
E5	Verbindungen mit selbstbohrenden Holzschrauben.....	383
E6	Verbindungen mit Dübeln besonderer Bauart.....	393
E7	Nagelplatten.....	407
E8	Blechformteile.....	417
E9	Kontaktverbindungen.....	423
E10	Eingeklebte Stahlstäbe.....	435
E11	Queranschlüsse.....	441
E12	Verstärkte Verbindungen.....	459
E13	Verbindungen mit mehreren Verbindungsmitteln.....	477
E14	Biegesteife Verbindungen.....	491
E15	Mehrschnittige Verbindungen.....	509

## **F Gebrauchstauglichkeit .....515**

F1	Durchbiegungen.....	517
F2	Schwingungen.....	525

## **G Außergewöhnliche Beanspruchungen und Ergänzungen.....535**

G1	Brandverhalten und Brandschutzbemessung.....	537
G2	Verbindungen unter Erdbebenbeanspruchungen.....	561
G3	Erdbebentaugliche Konstruktionsdetails.....	573
G4	Schäden an Hallentragwerken.....	585

## **Anlagen.....609**

Anlage 1:	Dynamischer Elastizitätsmodul.....	611
Anlage 2:	Spannungsinteraktionen.....	613
Anlage 3:	Elastische Knicklast und Knicklängen.....	619
Anlage 4:	Herleitungen Kippen.....	623
Anlage 5:	Nachgiebig verbundene Träger.....	629
Anlage 6:	Herleitung Johansen-Gleichungen.....	639