

**Bewertung eines neuen Bemessungs-
konzeptes für ausgeklinkte Träger auf
der Grundlage der Bruchmechanik**

T 2518

T 2518

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

**BEWERTUNG EINES NEUEN BEMESSUNGSKONZEPTES FÜR
AUSGEKLINKTE TRÄGER AUF DER GRUNDLAGE DER
BRUCHMECHANIK**

von

Jürgen Ehlbeck und Jürgen Kürth

**Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine
Abteilung Ingenieurholzbau
Universität Fridericiana Karlsruhe
Univ.-Professor Dr.-Ing. Jürgen Ehlbeck**

1992

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ziel des Forschungsvorhabens	1
2	Neuer Bemessungsvorschlag für ausgeklinkte Träger auf der Grundlage der Bruchmechanik	2
2.1	Einführung in die Bruchmechanik	2
2.1.1	Linear-elastische Bruchmechanik	6
2.2	Anwendung der linear-elastischen Bruchmechanik auf ausgeklinkte Träger nach Gustafsson	10
2.3	Bemessungsvorschlag nach dem Entwurf des EUROCODE 5 (04/1992)	15
3	Bisherige Bemessungsverfahren für ausgeklinkte Träger	23
3.1	Allgemeines	23
3.2	Bemessung nach DIN 1052 (04/1988)	23
3.2.1	Untersuchungen von Mistler	23
3.2.2	Untersuchungen von Henrici	30
3.2.3	Vergleich Mistler-Henrici	37
3.2.4	Bemessungsverfahren nach DIN 1052 (04/1988)	39
4	Vergleich der verschiedenen Bemessungsverfahren untereinander und mit Versuchsergebnissen	42
4.1	Vergleich der Bemessungsverfahren von Mistler und Gustafsson	42
4.2	Vergleich der Bemessungsverfahren von DIN 1052 (04/1988) mit dem Entwurf des EUROCODE 5 (04/1992)	42
4.3	Vergleich der Bemessungsverfahren von Gustafsson und des EUROCODE 5 (04/1992) mit Versuchsergebnissen	43
4.3.1	Versuche mit Brettschichtholz	44
4.3.1.1	Unten rechtwinklig ausgeklinkte Träger	44
4.3.1.2	Unten ausgeklinkte Träger mit Voute	44
4.3.2	Versuche mit Vollholz	44
4.3.2.1	Unten rechtwinklig ausgeklinkte Träger	45
4.3.2.2	Unten ausgeklinkte Träger mit Voute	46
5	Zusammenfassung	47
6	Literatur	49
7	Anlagen	