

Inhaltsverzeichnis		Seite
11	Stabilitätsnachweise für Stäbe und Stabwerke Ersatzstabverfahren nach DIN 18800-2 (11.90), Abschnitte 3 bis 6 (U: Rieckmann: Knicklängenbeiwerte für Zweigelenrahmen mit Druckkräften im Riegel. Stahlbau (1982) 41-43)	.....
11.1	Planmäßig mittiger Druck (N) - Europäische Knickspannungslinien - Biegeknicken - Biegedrillknicken	...............
11.2	Planmäßig einachsige Biegung ohne Normalkraft (M_y) α) Behinderung der Verformung β) Nachweis des Druckgurtes als Druckstab γ) Biegedrillknicken	...............
11.3	Einachsige Biegung mit Normalkraft ($N + M_y$) α) geringe Normalkraft β) Biegeknicken γ) Biegedrillknicken	...............
11.4	Zweiachsige Biegung ($N + M_y + M_z$) α) Biegeknicken β) Biegedrillknicken	..........
11.5	Sonstige Abschnitte DIN 18800-2 1. Mehrteilige Stäbe 2. Fachwerke 3. Unverschiebliche ebene Stockwerkrahmen 4. Verschiebliche ebene Stockwerkrahmen 5. Bogenträger 6. Knicken bei <i>dünnwandigen</i> Querschnitten von planmäßig geraden Stäben	...................................
12.	Räumliche Stabilisierung	.....
13.	Beulnachweise nach DIN 18 800-3 (U) und DIN-FB 103 0. Literatur 1. Beulen von Platten – Einführung (U) 2. Nachweis bei Spannung σ_x 3. Nachweis bei Spannungen σ_x und τ 4. Versteifte Platten (U), „knickstabähnliches Verhalten“	..... ..... ..... ..... ..... .....

Übungen:

zu 9: Details im Stahlhochbau	
Bsp. 9.1 Bandbrücken, Fortsetzung (U: konstruktive Details usw.)	.....
zu 11: Knicknachweise nach DIN 18800-2	.....
Bsp. 11.1 gelenkig gelagerte Stütze, nur N	.....
a) Ersatzstabverfahren	
b) E-Theorie II. Ordnung	
Bsp. 11.2 Fachwerkscheibe, nur N	.....
Bsp. 11.3 einseitig eingespannte Stütze, nur N	.....
a) Ersatzstabverfahren	
b) E-Theorie II. Ordnung	
Bsp. 11.4 Biegeträger mit Druckkraft	.....
a) seitliche Abstützungen, $N = 9 \text{ kN}$	.....
b) ohne seitliche Abstützung, $N = 9 \text{ kN}$	.....
c) ohne seitliche Abstützung, $N = 27 \text{ kN}$	.....
Bsp. 11.5 zweiteiliger Stab mit Druckkraft	.....
zu 13: Beulnachweise nach DIN 18 800-3	.....
Bsp. 13.1 Kastenträger	.....
a) Druckgurt Mittelfeld	.....
b) Steg Endfeld	.....
a) Steg Mittelfeld	.....

Prüfungsvorleistung

Bem.: U = Umdruck

Stahlbauseminar