



8.12.2016

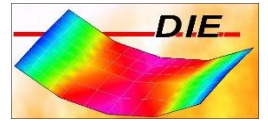
Beispielausdruck der Baustatik

Holz-Stütze



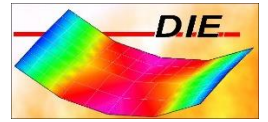
thomas woelfer

D.I.E. Software GmbH



INHALT

Eingabedaten	2
DIN EN 1995-1-1 2010-12	2
Material	2
Querschnitte	2
Lagerungsdefinition	2
Stützenabschnitt	2
Streckeneinwirkung	2
Einzeleinwirkung	3
Lastfall	3
Lastfallgruppen	3
Systemgrafik	4
Auflagerkräfte, Theorie 1. Ordnung	4
Lastfallgruppe 1	4
Lastfallgruppe 2	5
Auflagerkräfte, Theorie 2. Ordnung	5
Lastfallgruppe 1	5
Lastfallgruppe 2	5
Holzbemessung nach DIN 1052 08 und EN 1995-1-1	5
Theorie 2. Ordnung	5
Nachweise	5
Nachweise nach Th. 2. Ordnung	6



EINGABEDATEN

DIN EN 1995-1-1 2010-12

Die Berechnung erfolgt nichtlinear nach Th.2. Ordnung. (Knicken ist berücksichtigt).
Die ungewollten Ausmitte wird vom Programm normgerecht angesetzt.

MATERIAL

Name	Norm	Bezeichnung	Emodul [-] [N/mm ²]	Mue [-]	Gamma [kN/m ³]	AlphaT [1/°]
C24 überdachte, offene Tragwerke	DIN EN 1995-1-1 2010-12	C24	11000	6,97	5	6E-06

QUERSCHNITTE

Q1: Stützenabschnitt 1 / R-14/14

	Untertyp		14/14
	B	[cm]	14,00
	H	[cm]	14,00

LAGERUNGSDEFINITION

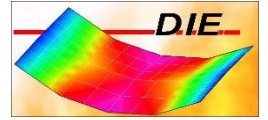
Name	x-Feder [kN/m]	y-Feder [kN/m]	x-Drehfeder [kNm/rad]	y-Drehfeder [kNm/rad]
Biegesteif	fest	fest	fest	fest

STÜTZENABSCHNITT

Höhe [m]	Q.unten	Lager unten	Material	XsU [cm]	YsU [cm]
1,000	R-14/14	Biegesteif	C24 überdachte, offene Tragwerke	0,0	0,0

STRECKENEINWIRKUNG

Name	Lastfall	Größe [kN/m]	Richtung
1	3	5,00	Y



EINZELEINWIRKUNG

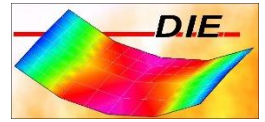
Name	Lastfall	Fx	Fy	Fz	xs	ys	Mx	My
		[kN]	[kN]	[kN]	[cm]	[cm]	[kNm]	[kNm]
1	2			100,00				

LASTFALL

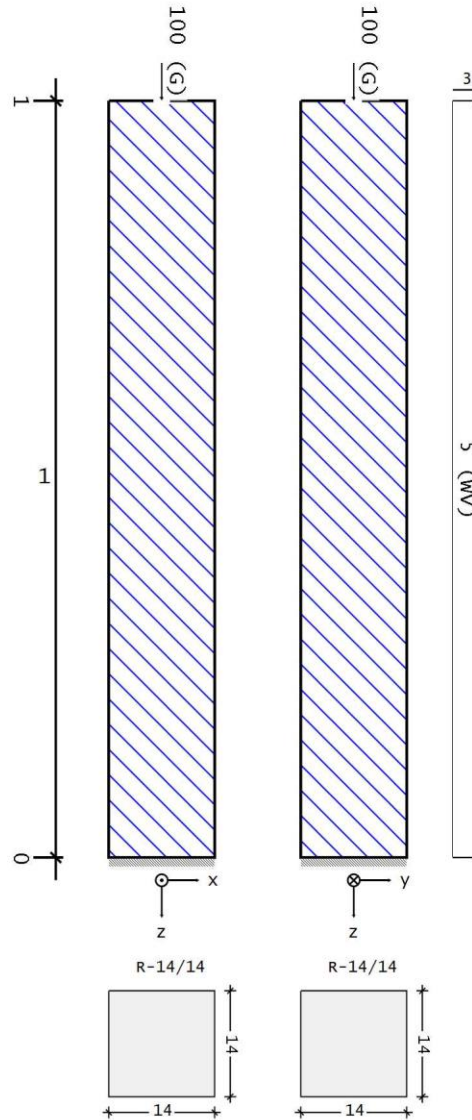
Name	Einwirkungsart	Enthält Eig.gew.	Char. Einwirk.	Kriechanteil	Skalar	Kommentar
1	Ständig	Ja	Ja	1,00	1,00	Eigengewicht
2	Ständig	Nein	Ja	1,00	1,00	Ständig (charakteristisch)
3	Wind von vorne	Nein	Ja	0,00	1,00	Wind Y (charakteristisch)

LASTFALLGRUPPEN

Nummer	Situation	Inhalt
1	Grundsituation	$1,35 * 1 + 1,35 * 2$
2	Grundsituation	$1,35 * 1 + 1,35 * 2 + 1,50 * 3$



SYSTEMGRAFIK



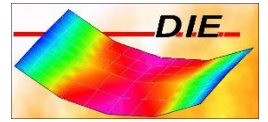
1 : 10 1 m

AUFLAGERKRÄFTE, THEORIE 1. ORDNUNG

Ohne Sicherheitsbeiwerte

LASTFALLGRUPPE 1

zs	Ax,k	Ay,k	Az,k	Mx,k	My,k	DMx	DMy
[m]	[kN]			[kNm]			
0,00	0,00	0,00	100,10	0,00	0,00	-0,64	0,00



LASTFALLGRUPPE 2

zs	Ax,k	Ay,k	Az,k	Mx,k	My,k	DMx	DMy
[m]	[kN]		[kNm]				
0,00	0,00	5,00	100,10	2,50	0,00	0,84	0,00

AUFLAGERKRÄFTE, THEORIE 2. ORDNUNG

Mit Sicherheitsbeiwerten

LASTFALLGRUPPE 1

zs	Ax,d	Ay,d	Az,d	Mx,d	My,d
[m]	[kN]		[kNm]		
0,00	0,00	0,00	135,13	-0,96	0,00

LASTFALLGRUPPE 2

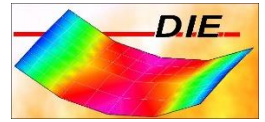
zs	Ax,d	Ay,d	Az,d	Mx,d	My,d
[m]	[kN]		[kNm]		
0,00	0,00	7,50	135,13	5,15	0,00

HOLZBEMESSUNG NACH DIN 1052 08 UND EN 1995-1-1

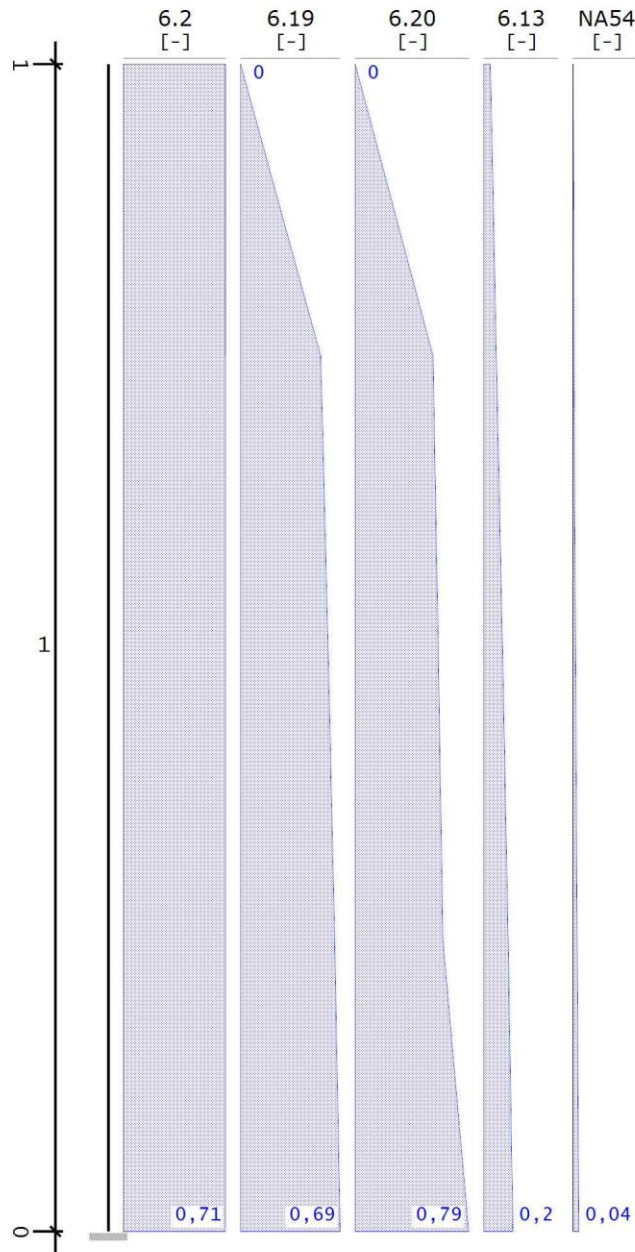
THEORIE 2. ORDNUNG

NACHWEISE

zs	6.2	6.19	6.20	6.13	NA54
[m]	[-]				
0,00	0,71	0,69	0,79	0,20	0,04
1,00	0,71	0,00	0,00	0,05	0,00



NACHWEISE NACH TH. 2. ORDNUNG



6.2	Druck in Faserrichtung σ_{c0d} / f_{c0d}
6.19	Biegung und Druck $(\sigma_{c0d}/f_{c0d})^2 + (\sigma_{mxd}/f_{mxd}) + k_{red} * (\sigma_{myd}/f_{myd})$
6.20	Biegung und Druck $(\sigma_{c0d}/f_{c0d})^2 + k_{red} * (\sigma_{mxd}/f_{mxd}) + (\sigma_{myd}/f_{myd})$
6.13	Querkraft τ_d/f_{vd}
NA54	Querkraft Doppelbiegung $(\tau_{xd}/f_{vd})^2 + (\tau_{yd}/f_{vd})^2$