

# Bäume dürfen hohl sein

Seit vielen Jahren wird der „Risikobaum“ aufgrund der Beurteilung von Restwandstärken diskutiert. Es wäre bestimmt angenehm, wenn es dafür eine einfache Regel gäbe, aber es gibt sie nicht. Denn Bäume sind viel zu verschieden, als das sie sich mit einfachen Formeln erfassen ließen. Das soll nachfolgendes Beispiel verdeutlichen.

Die drei Buchen auf den Abbildungen unten sind nahezu gleich groß, die Kronenform ist vergleichbar und somit ist auch die Sturmlast gleich, die auf Stamm und Ver-

ankerung wirkt. Die sich aus der auftretenden Orkanlast und der Tragfähigkeit des Vollstammes errechnenden Grundsicherheiten sind 210 Prozent, 490 Prozent und 1290

Prozent. Die Grundsicherheit fußt auf der Tragfähigkeit des Stammes, die kubisch (doppelter Durchmesser = achtfaches Tragvermögen) mit dessen Durchmesser wächst. Wäre die 0,3- Regel gültig, würde jedoch die Buche mit dem größten Durchmesser für eine ausreichende Sicherheit auch die größte Wandstärke benötigen.

Richtig ist, dass bei  $t/R = 0,3$  nur der erste Baum mit 140 Prozent Sicherheit gerade noch erträglich sicher ist, während die anderen beiden mit 320 Prozent beziehungsweise 860 Prozent Restsicherheit kein Problem haben. Im Gegensatz zu der in der Literatur oft zitierten 0,3 Regel berücksichtigt die Berechnung der mittleren Mindestwandstärke nach SIA die Orkanlast und Stammtragfähigkeit. Sie kommt zu völlig anderen Wandstärken.

Da die 0,3 Regel schon theoretisch unhaltbar ist, war zu erwarten, dass die Statistik

	1	2	3
Höhe	25,5 m	24 m	23,5 m
Stamm - Ø	113 cm	139 cm	197 cm
Grundsicherheit	210 %	490 %	1290 %
Restsicherheit (bei $t/R = 0,3$ )	140 %	326 %	860 %



