

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Einwirkungen und Tragwiderstand	7
2.1	Allgemeines.....	7
2.2	Grenzzustände und Bemessungssituationen	9
2.3	Einwirkungen.....	11
2.4	Grenzzustand der Tragfähigkeit.....	17
2.4.1	Charakteristische Werte der Baustoffeigenschaften.....	17
2.4.2	Bemessungswert einer Baustoffeigenschaft	18
2.4.3	Nutzungs-kategorie (NKL).....	19
2.4.4	Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED).....	22
2.4.5	Modifikationsbeiwert k_{mod}	24
2.5	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	28
2.6	Statistische Gegenüberstellung von Beanspruchung und Beanspruchbarkeit	30
3	Lastannahmen.....	32
3.1	Allgemeines.....	32
3.2	Windlasten.....	33
3.3	Schneelasten.....	34
3.4	Lastrichtung und Lasttransformation bei geneigten Dächern.....	34
3.5	Beispiel	36
3.5.1	Vorbemerkungen.....	36
3.5.2	Standort A.....	36
3.5.3	Standort B.....	46
4	Bemessung von Tragsystemen.....	53
4.1	Allgemeines.....	53
4.2	Nachweise nach DIN 1052:2008-12	54
4.2.1	Grenzzustand der Tragfähigkeit.....	54
4.2.2	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	61
4.3	Biegeträger.....	64
4.3.1	Allgemeines.....	64
4.3.2	Balken aus Vollholzprodukten	67
4.3.3	Brettschichtholzträger	67
4.4	Fachwerkträger	72
4.5	Stützen	75

4.6	Durchbrüche und Ausklinkungen.....	79
4.6.1	Allgemeines.....	79
4.6.2	Ausklinkungen.....	79
4.6.3	Durchbrüche.....	82
4.7	Querzugbeanspruchungen bei Anschlüssen.....	85
5	Verbindungen.....	89
5.1	Allgemeines.....	89
5.2	Verbindungen mit stiftförmigen Verbindungsmitteln.....	91
5.2.1	Allgemeines.....	91
5.2.2	Stiftförmige Verbindungsmittel.....	93
5.2.3	Konstruktive Hinweise.....	100
5.2.4	Tragfähigkeit bei Beanspruchungen rechtwinklig zur Stiftachse (Abscheren).....	106
5.2.5	Tragfähigkeit bei Beanspruchungen in Richtung der Stiftachse.....	113
5.3	Verbindungen mit sonstigen mechanischen Verbindungsmitteln.....	114
5.3.1	Dübel besonderer Bauart.....	114
5.3.2	Verbindungen mit Stahlblechen und Stahlblechform- teilen (ingenieurmäßige Verbindungen).....	123
5.3.3	Nagelplattenverbindungen.....	126
5.4	Klebungen.....	127
5.5	Zimmermannsmäßige Verbindungen.....	130
5.5.1	Allgemeines.....	130
5.5.2	Kontaktanschluss.....	131
5.5.3	Versätze.....	132
5.5.4	Zapfenverbindungen.....	136
5.6	Einfluss der Nachgiebigkeit von Verbindungen.....	136
5.7	Beispiel: Gegenüberstellung einiger Ausführungsvarianten eins Zugstoßes.....	138
5.8	Zusammenwirken verschiedener Verbindungsmittel.....	141