

# 3 Einwirkungen auf Tragwerke

<b>A Grundlagen der Tragwerksplanung</b> .....	3.2	<b>D Anpralllasten im Hochbau</b> .....	3.26
1 Einführung.....	3.2	1 Vorbemerkungen.....	3.26
2 Grundlagen und Begriffe.....	3.3	2 Anprall von Straßenfahrzeugen.....	3.26
3 Charakteristische Werte und Bemessungswerte.....	3.3	3 Anprall von Gabelstaplern.....	3.27
3.1 Einwirkungen.....	3.3	4 Aufprall von Helikoptern.....	3.27
3.2 Baustoffeigenschaften.....	3.4	5 Weitere Anpralllasten.....	3.27
3.3 Geometrische Größen.....	3.4	<b>E Windlasten</b> .....	3.28
4 Grenzzustände der Tragfähigkeit (GZT).....	3.4	1 Allgemeines, Geltungsbereich, Begriffe.....	3.28
4.1 Lagesicherheit (EQU – equilibrium).....	3.4	2 Bemessungssituationen.....	3.28
4.2 Tragwerks- oder Querschnittsversagen (STR – structural).....	3.4	3 Erfassung der Windeinwirkungen.....	3.28
4.3 Baugrundversagen (GEO – geotechnical).....	3.5	4 Beurteilung der Schwingungsanfälligkeit von Bauwerken.....	3.29
4.4 Ermüdungsversagen (FAT – fatigue).....	3.5	5 Windzonen, Basiswindgeschwindigkeit, Geschwindigkeitsdrücke.....	3.29
4.5 Baulicher Brandschutz.....	3.5	6 Windeinwirkungen auf Bauwerke und Bauteile.....	3.33
5 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit.....	3.6	7 Winddruck auf Oberflächen.....	3.33
6 Bautechnische Unterlagen.....	3.7	8 Windkräfte bei nicht schwingungsanfälligen Konstruktionen.....	3.45
6.1 Übersicht.....	3.7	<b>F Schneelasten</b> .....	3.52
6.2 Statische Berechnung.....	3.8	1 Allgemeines.....	3.52
<b>B Eigenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen</b> .....	3.9	2 Klassifikation der Einwirkungen und Bemessungssituationen.....	3.52
1 Vorbemerkungen.....	3.9	3 Schneelast auf dem Boden.....	3.53
2 Baustoffe und Bauteile.....	3.9	4 Schneelast auf dem Dach.....	3.54
2.1 Beton, Mörtel.....	3.9	5 Sonderfälle.....	3.57
2.2 Mauerwerk, Bauplatten und Putze.....	3.9	<b>G Einwirkungen auf Straßenbrücken</b> .....	3.58
2.3 Metalle.....	3.10	1 Straßenbrücken nach Eurocode 1.....	3.58
2.4 Glas und Kunststoffe.....	3.10	1.1 Anwendungsbereich.....	3.58
2.5 Holz und Holzwerkstoffe.....	3.11	1.2 Einwirkungen aus Straßenverkehr.....	3.58
2.6 Dämm-, Sperr- und Füllstoffe.....	3.11	1.3 Temperaturbeanspruchungen.....	3.62
2.7 Dachbegrünungen, Solaranlagen und Dachdeckungen.....	3.12	1.4 Außergewöhnliche Einwirkungen.....	3.62
2.8 Fußboden- und Wandbeläge.....	3.14	1.5 Lastmodelle für Hinterfüllungen.....	3.64
3 Lagerstoffe.....	3.15	1.6 Weitere Einwirkungen.....	3.64
3.1 Baustoffe und Bauprodukte als Lagergüter.....	3.15	1.7 Einwirkungskombinationen.....	3.64
3.2 Gewerbliche und industrielle Lagergüter.....	3.16	2 Straßen- und Wegbrücken nach DIN 1072.....	3.66
<b>C Nutzlasten im Hochbau</b> .....	3.19	2.1 Lasten und Lastschema für Regelklassen.....	3.66
1 Vorbemerkungen.....	3.19	2.2 Lasten und Lastschema für Nachrechnungsklassen.....	3.67
2 Abgrenzungen zwischen Eigen- und Nutzlast.....	3.19	2.3 Ersatzlasten für den Anprall von Straßenfahrzeugen.....	3.67
2.1 Lasten von losen Kies- und Bodenschüttungen auf Dächern und Decken.....	3.19	<b>H Bauten in deutschen Erdbebengebieten</b> .....	3.68
2.2 Lasten aus leichten Trennwänden.....	3.19	1 Grundlagen.....	3.68
3 Nutzungskategorien.....	3.19	2 Entwurf und Bemessung.....	3.68
4 Lotrechte Nutzlasten als statische Einwirkungen.....	3.20	3 Erdbebeneinwirkungen.....	3.70
4.1 Nutzlasten für Decken, Treppen und Balkone.....	3.20	4 Tragwerksberechnung.....	3.75
4.2 Abminderung der Nutzlasten.....	3.22	5 Nachweis der Standsicherheit.....	3.75
4.3 Nutzlasten für Parkhäuser und Flächen mit Fahrzeugverkehr.....	3.23	6 Besondere Regeln für Betonbauten.....	3.75
4.4 Nutzlasten für Dächer.....	3.23	7 Besondere Regeln für Stahlbauten.....	3.75
5 Lotrechte Nutzlasten als quasi-statische Einwirkungen.....	3.24	8 Besondere Regeln für Verbundbauten.....	3.75
5.1 Schwingbeiwerte für äquivalente statische Ersatzlasten.....	3.24	9 Besondere Regeln für Holzbauten.....	3.77
5.2 Nutzlasten auf Lagerflächen mit Gabelstaplern.....	3.24	10 Besondere Regeln für Mauerwerksbauten.....	3.77
5.3 Nutzlasten aus Fahrzeugverkehr auf Hofkellerdecken und planmäßig befahrenen Deckenflächen.....	3.24	11 Vereinfachte Auslegungsregeln gemäß Anhang N.A.D.....	3.77
5.4 Nutzlasten für Dachflächen mit Hubschrauberlandemöglichkeiten.....	3.25	<b>I Traggerüste</b> .....	3.78
6 Horizontale Nutzlasten.....	3.25	1 Aufgaben und allgemeine Anforderungen.....	3.78
6.1 Horizontale Nutzlasten auf Zwischenwände und Absturzsicherungen.....	3.25	2 Einwirkungen und Lastkombinationen.....	3.78
6.2 Horizontale Nutzlasten zur Erzielung einer ausreichenden Längs- und Quersteifigkeit.....	3.25	3 Bemessungsklassen.....	3.79