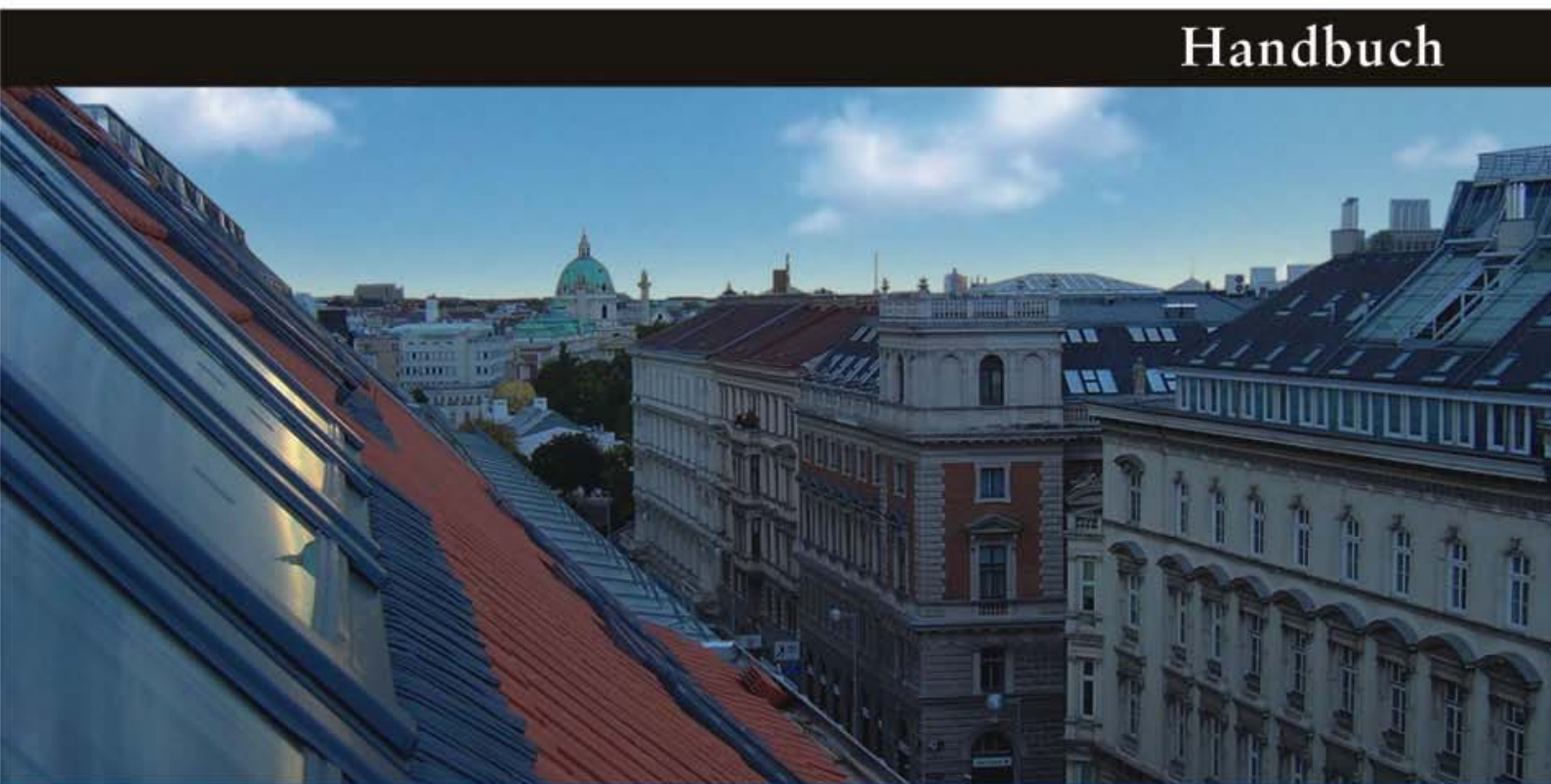


Kirchmayer/Kolbitsch/Popp

Dachgeschoßausbau in Wien

Handbuch



VERLAG
ÖSTERREICH

Dachgeschoßbau in Wien

von

Dr. Wolfgang Kirchmayer
Architekt BM DI Roland Popp
Univ.-Prof. DI Dr. techn. Andreas Kolbitsch

■■■■ VERLAG
■■ ÖSTERREICH

Wien 2011

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek.

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.d-nb.de/ abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in diesem Fachbuch erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung der Autoren oder des Verlages ist ausgeschlossen.

ISBN 978-3-7046-5426-7

© Verlag Österreich GmbH, 2011
1010 Wien, Bäckerstraße 1
Tel.: +43-1-610 77-0, Fax: +43-1-610 77-502
e-mail: order@verlagoesterreich.at
www.verlagoesterreich.at

Umbruch: b+R-satzstudio, Graz

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

durch Dachgeschoßausbauten wird speziell in den dichter bebauten innerstädtischen Bezirken neuer, attraktiver Wohnraum geschaffen. Die Stadt Wien unterstützt deshalb im Rahmen von Wohnhaussanierungen, die mit Mitteln aus der Wiener Wohnbauförderung unterstützt werden, auch den Dachgeschoßausbau. Auf diese Weise entstehen jährlich rund 400 neue Dachwohnungen, viele davon im Bereich des Wiener Westgürtels, in dessen Aufwertung die Stadt Wien mehr als 300 Mio. Euro an Fördermitteln investiert. Die neuen Dachgeschoßwohnungen sorgen, weil sie neue Bevölkerungsschichten ansprechen, auch für eine noch bessere soziale Durchmischung. Ein schönes Beispiel dafür ist etwa das Brunnenmarktviertel, das enorm von den beträchtlichen Fördermitteln der Stadt Wien profitiert hat und das heute eine begehrte Wohngegend mit zahlreichen neuen Dachgeschoßwohnungen ist.

Wien ist die Stadt mit dem höchsten Anteil an Gründerzeithäusern in Europa. Durch das Bevölkerungswachstum in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts – die Bevölkerung verdoppelte sich zwischen 1870 und 1910 – wurden im Vergleich zu anderen europäischen Städten außergewöhnlich viele Arbeiterwohngebäude errichtet. Gleichzeitig hatte Wien das Glück, dass durch die Kriegseinwirkungen der beiden Weltkriege nicht so viele Gebäude vernichtet wurden, wie dies in anderen Städten der Fall war. In dieser Gesamtschau ist es nun Aufgabe der Stadtverwaltung, mit dem Fortbestand von Gründerzeithäusern im Sinne der „Sanften Stadterneuerung“ verantwortungsbewusst umzugehen. Wenn auch generell die Bausubstanz dieser Gebäude sehr gut ist, so gilt es bei Dachgeschoßausbauten in besonderem Maße, die Sicherheit der Bewohnerinnen und Bewohner in den Häusern zu gewährleisten. Ein Dachgeschoßausbau darf daher keinesfalls dazu führen, dass die Standfestigkeit eines Gebäudes verschlechtert wird. Seit dem Jahr 2002 werden auch die Kräfte, die im Fall eines Erdbebens wirksam werden, durch erhöhte Sicherheitsaspekte berücksichtigt, seit dem 1. Jänner 2009 gilt die EU-Norm „Eurocode 8“.

Der „Eurocode 8“ ist ein technischer Standard, der europaweit den neuesten Stand der Erdbebensicherheit von Gebäuden darstellt. Dabei war es

das Ziel der Stadt Wien, die wirtschaftliche Machbarkeit von Dachgeschoßausbauten – unter Einhaltung aller Sicherheitsaspekte für die Bewohnerinnen und Bewohner – auch weiterhin zu erhalten. Um Bauwerber bei allen technischen Fragen des Dachgeschoßausbaus zu unterstützen, wurde unter der Federführung der Magistratsdirektion der Stadt Wien von ExpertInnen u.a. der MA 37-Baupolizei, der Architektenkammer, der Wirtschaftskammer sowie des Hauptverbandes der Sachverständigen bereits 2008 das Merkblatt „Statische Vorbemessung“ erarbeitet, das dazu dient, die Planungs- und Rechtssicherheit bei Dachgeschoßausbauten zu erhöhen. Durch eine präzise Formulierung der zulässigen Grenzen und erforderlichen Nachweise wird klargestellt, welche Bedingungen durch gesetzliche Bestimmungen und Normen erfüllt werden müssen und wie trotz „Eurocode 8“ bei Bestandsbauten Erleichterungen in Bezug auf die Erdbbensicherheit gewährt werden können.

Die Stadt Wien, für die die Sicherheit der Bewohnerinnen und Bewohner absoluten Vorrang hat, geht damit – wie auch die positiven Statistiken über die Entwicklung des Dachgeschoßausbaus in Wien belegen – einen nachhaltigen und vorausschauenden Weg. Einerseits wird der qualitätsvolle und sich harmonisch ins Stadtbild einfügende Dachgeschoßausbau durch die aktuellen Bestimmungen weiterhin gefördert, andererseits wird auch den Sicherheitsaspekten entsprechend dem neuesten Stand der Technik Rechnung getragen. Weiterentwicklungen – wie es sie in allen Bereichen der Technik gibt – werden selbstverständlich bei entsprechend wissenschaftlicher Fundiertheit berücksichtigt werden.

Ganz im Sinne der wichtigen Bedeutung von Dachgeschoßausbauten für die Schaffung von neuem Wohnraum im Kontext mit den Anforderungen, die speziell bei Gebäuden aus der Gründerzeit im Bereich der Sicherheit gestellt werden müssen, begrüße ich das umfassende Know-how, das im Buch „Dachgeschoßausbau in Wien“ vermittelt wird. Die fachlich versierten Beiträge, die stets an der Praxis orientiert sind, bieten fundierte Informationen und zahlreiche praktische Tipps und leisten damit einen wichtigen Beitrag für eine weitere qualitätsvolle Entwicklung des Dachgeschoßausbaus in Wien.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen des Handbuchs „Dachgeschoßausbau in Wien“.

Dr. Michael Ludwig
Wiener Wohnbaustadtrat

Vorwort der Autoren

Der Dachgeschoßausbau in Wien ist eine der komplexesten Bauaufgaben sowohl in der Planung, in der baubehördlichen Beurteilung als auch in der Baudurchführung.

Durch das stark gestiegene Interesse am Immobilienmarkt, neuen Wohnraum auf bestehenden Gründerzeithäusern zu errichten, hat sich in den letzten Jahren ein regelrechter Boom bei Wiener Gründerzeithäuser und deren Rohdachböden entwickelt.

Im Zuge dieser Entwicklung haben sich auch die baulichen Regelwerke (Bauordnung für Wien, OIB-Richtlinien, Ö-Normen, ON-Regeln, Eurocodes, etc.) bedeutend verändert, erweitert und erneuert und somit die Ausbaumöglichkeiten eines Rohdachbodens stark beeinflusst. Alleine die verschiedenen Merkblätter der Stadt Wien zur Auslegung des Standes der Technik, der Bauordnung und der einschlägigen Normen zeigen den dynamischen Prozess, sich der komplexen Bauaufgabe „Dachgeschoßausbau in Wien“ seitens der Baubehörde anzunähern.

Umso herausfordernder war für uns die Aufgabe, die wichtigsten planerischen, baurechtlichen und statisch konstruktiven Aspekte des Dachgeschoßausbaus in Wien in einem einzigen Handbuch zusammenzuführen.

Neben der Beschreibung des Baubewilligungsverfahrens werden in unserem Handbuch baurechtliche Aspekte, wie zB der Dachgeschoßausbau in der Wohnzone und in der Schutzzone sowie die nach der Bauordnung für Wien zulässigen Ausnahmen von den gesetzlich festgelegten Bauvorschriften und die zulässigen Abweichungen von den Vorschriften des Bebauungsplanes ebenso behandelt wie Aspekte des Denkmalschutzes.

Weiters werden bautechnische Erfordernisse des Dachgeschoßausbaus in Wien betreffend den Wärmeschutz, den Brandschutz, den Schallschutz sowie planerische Aspekte, wie zB die Belichtung, die Raumhöhe, die Barrierefreiheit und der nachträgliche Aufzugseinbau, erfasst.

Die statisch konstruktiven Grundlagen des Dachgeschoßausbaus und die Umsetzung des Eurocode 8 (Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben) auf nationaler Ebene werden anhand der diesbezüglichen Merkblätter der Wiener Baubehörde erörtert.

Im Anhang haben wir eine Sammlung der aktuellen Merkblätter der Wiener Baubehörde beigelegt, welche in der Praxis den Dachgeschoßausbau in baubehördlicher Hinsicht regeln.

Wir hoffen auf diesem Wege allen am Dachgeschoßausbau beteiligten Fachplanern, Bautechnikern, Juristen und Immobilientreuhändern eine umfassende Grundlage für erfolgreiche Projekte geschaffen zu haben.

Wien, im Mai 2011

Die Autoren

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------|----|
| Geleitwort | 3 |
| Vorwort der Autoren | 5 |
| Abkürzungsverzeichnis | 17 |
| Literatur | 19 |

Bau- und denkmalschutzrechtliche Grundlagen

(Wolfgang Kirchmayer)

| | |
|---|----|
| 1 Der Begriff des Dachgeschoßausbaus | 27 |
| 2 Die baurechtliche Einordnung des Dachgeschoßausbaus | 28 |
| 3 Das Baubewilligungsverfahren für bewilligungspflichtige Dachgeschoßausbauten | 31 |
| 4 Die Ausführung des bewilligten Dachgeschoßausbaus | 47 |
| 5 Die Fertigstellung des Dachgeschoßausbaus | 50 |
| 6 Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Erteilung einer Baubewilligung | 52 |
| 7 Die barrierefreie Erschließung von Dachgeschoßen | 58 |
| 8 Die Gebäudehöhe | 61 |
| 9 Die Bebaubarkeit (Ausnützbarkeit) der Grundfläche | 70 |
| 10 Ausnahmen von den gesetzlich festgelegten Bauvorschriften | 73 |
| 11 Abweichungen von den Vorschriften des Bebauungsplanes | 74 |
| 12 Dachgeschoßausbauten in Wohnzonen | 77 |
| 13 Bauteile vor der Baulinie oder Straßenfluchtlinie | 78 |
| 14 Bauteile vor den Baufluchtlinien und in Abstandsflächen und Vorgärten | 79 |
| 15 Die Einhaltung des örtlichen Stadtbildes | 79 |
| 16 Fragen des Denkmalschutzes iZm dem Ausbau von Dachgeschoßen | 81 |
| 17 Bautechnische Bestimmungen iZm dem Ausbau von Dachgeschoßen | 84 |

Planungstechnische Grundlagen (Roland Popp)

| | | |
|---------|--|-----|
| 1 | Planungsaspekte zum Dachgeschoßausbau | 85 |
| 1.1 | Nachträglicher Aufzugseinbau | 85 |
| 1.1.1 | Allgemeines | 85 |
| 1.1.2 | Plantechnisches zur nachträglichen Aufzugserrichtung | 86 |
| 1.1.3 | Mietrechtliches zur nachträglichen Errichtung eines Aufzuges | 91 |
| 1.1.4 | Baurechtliches zur nachträglichen Errichtung eines Aufzuges | 92 |
| 1.1.4.1 | Verpflichtung zur nachträglichen Aufzugserrichtung | 92 |
| 1.1.4.2 | Allgemeine baurechtliche Aspekte zur nachträglichen Aufzugserrichtung bei Dachgeschoßausbauten | 93 |
| 1.1.4.3 | Nachträglicher Aufzugszubau an der Hoffassade | 94 |
| 1.1.4.4 | Nachträglicher Aufzugseinbau im Inneren des Gebäudes | 94 |
| 1.1.4.5 | Nachträglicher Aufzugsanbau über der Baufluchtlinie | 95 |
| 1.1.4.6 | Überschreitung des zulässigen Gebäudeumrisses durch eine nachträgliche Aufzugserrichtung | 96 |
| 1.1.4.7 | Nachträgliche Aufzugserrichtung bei unverhältnismäßigem Aufwand – Ausnahmen gem § 68 Abs 5 BO | 96 |
| 1.1.4.8 | Richtlinien der MA 37 zur Barrierefreiheit von Personenaufzügen | 98 |
| 1.2 | Kinderwagen- und Fahrradabstellräume, Müllräume, Waschküchen und Einlagerungsräume | 99 |
| 1.2.1 | Mietrechtliches zu Allgemeinräumen | 99 |
| 1.2.2 | Baurechtliches zu Allgemeinräumen | 100 |
| 1.2.2.1 | Verpflichtung zur Errichtung von Allgemeinräumen | 100 |
| 1.2.2.2 | Gesetzliche Erleichterung für bestehende Baulichkeiten | 100 |
| 1.2.2.3 | Verpflichtung zur Errichtung eines Einlagerungsraumes | 101 |
| 1.2.2.4 | Erfordernis der Errichtung eines Müllraumes | 102 |
| 1.2.2.5 | Anforderungen bei einem Müllraum zur Barrierefreiheit | 102 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.2.2.6 | Anforderungen bei einem Müllraum an den Brandschutz | 103 |
| 1.2.2.7 | Anforderungen an die Belüftung eines Müllraumes | 103 |
| 1.3 | Bestandsfreiheit von Rohdachböden | 104 |
| 1.3.1 | Einlagerungsräume, Waschküchen und Trockenboden im Rohdachboden | 104 |
| 1.3.2 | Satellitenantennen am Dach des Rohdachbodens | 105 |
| 1.3.3 | Mobilfunkanlagen (Handymaste) am Dach des Rohdachbodens | 106 |
| 1.4 | Abluftführungen über Dach | 108 |
| 2 | Belichtung und Raumhöhe | 110 |
| 2.1 | Belichtung | 110 |
| 2.1.1 | Gesetzliche Grundlagen zur Belichtung | 110 |
| 2.1.2 | Fehlende Belichtung von bestehenden Aufenthaltsräumen nach einem Dachgeschoßausbau | 111 |
| 2.1.3 | Anforderungen bezüglich der Sichtverbindung nach Außen | 113 |
| 2.2 | Raumhöhe | 116 |
| 2.2.1 | Gesetzliche Normierungen zur Raumhöhe | 116 |
| 2.2.2 | Raumhöhe bei Dachgeschoßausbauten | 117 |
| 3 | Brandschutz | 118 |
| 3.1 | Gesetzliche Grundlagen zum Brandschutz von Dachgeschoßausbauten | 118 |
| 3.2 | Allgemeine Anforderungen an den Brandschutz | 118 |
| 3.3 | Festlegungen der OIB-RL 2 betreffend Dachgeschoßausbauten | 119 |
| 3.3.1 | Brandwände 15 cm über Dach | 119 |
| 3.3.2 | Abstand von Öffnungen in Außenwänden | 119 |
| 3.3.3 | Abstand bei Dachöffnungen und Gauben unter 15° .. | 120 |
| 3.3.4 | Abstand bei Dachöffnungen und Gauben über 15° .. | 120 |
| 3.3.5 | Brandüberschlag bei Dachöffnungen | 120 |
| 3.3.6 | Traufseitig aneinander gebaute Gebäude | 120 |
| 3.3.7 | Rauchwarnmelder | 121 |
| 3.3.8 | Deckenöffnungen zu nicht ausgebauten Dachräumen | 122 |
| 3.4 | Erleichterungen beim Brandschutz für Dachgeschoßausbauten | 122 |
| 3.4.1 | Oberste vor der Bauführung vorhandene Decke (Decke zum bestehenden Dachboden) | 122 |
| 3.4.2 | Decken innerhalb von Wohnungen | 122 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.4.3 | Teile des Dachtragwerkes innerhalb der ausgebauten Räume | 122 |
| 3.4.4 | Decken-, Wand- und Fußbodenhölzer | 123 |
| 3.4.5 | Dachbodenresträume | 123 |
| 3.5 | Gebäude mit einem Fluchtniveau ≤ 22 m nach Fertigstellung | 123 |
| 3.5.1 | Bis maximal zwei neu zu schaffende Ebenen (Geschoße) | 123 |
| 3.5.2 | Mehr als zwei neu zu schaffende Ebenen (Geschoße) .. | 124 |
| 3.5.3 | Flucht- und Rettungswege | 124 |
| 3.6 | Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m | 124 |
| 3.6.1 | Baurechtliche Entwicklung | 124 |
| 3.6.2 | Eine neu zu schaffende Nutzungsebene über 22 m ... | 126 |
| 3.6.3 | Maximal zwei neu zu schaffende Nutzungsebenen (Geschoße) über 22 m | 127 |
| 3.6.3.1 | Fluchtniveau der vorhandenen Decke zum Dachboden ≤ 22 m | 127 |
| 3.6.3.2 | Fluchtniveau der vorhandenen Decke zum Dachboden > 22 m | 128 |
| 3.6.4 | Mehr als zwei neu zu schaffende Nutzungsebenen (Geschoße) | 128 |
| 3.7 | Fenster in der Feuermauer eines Dachgeschoßausbaus | 129 |
| 3.7.1 | Projektierte Fenster in der eigenen Giebelwand | 129 |
| 3.7.2 | Bestehende Fenster in der benachbarten Giebelwand .. | 130 |
| 4 | Flucht- und Rettungswege | 131 |
| 4.1 | Hauptgänge und Haupttreppen | 131 |
| 4.2 | Anforderungen an Hauptgänge und Haupttreppen | 131 |
| 4.3 | Umgang mit bestehenden Treppen in den Dachboden | 132 |
| 4.4 | Fluchtwege | 135 |
| 4.4.1 | Allgemeine Festlegungen durch die OIB-RL 2 hinsichtlich Fluchtwege | 135 |
| 4.4.1.1 | Möglichkeiten von Fluchtwegen | 136 |
| 4.4.1.2 | Zwei voneinander unabhängige Fluchtwege .. | 136 |
| 4.4.1.3 | Gemeinsame Fluchtwege von höchstens 15 m | 136 |
| 4.4.2 | Festlegungen durch die OIB-RL 2 hinsichtlich der Ausgestaltung von Fluchtwegen | 136 |
| 4.4.2.1 | Brandschutzanforderungen an Wände und Decken von Gängen | 137 |
| 4.4.2.2 | Brandschutzanforderungen an Läufe und Podeste von Treppen | 137 |
| 4.4.2.3 | Brandschutzanforderungen an Türen | 137 |
| 4.4.2.4 | Brandschutztüren in Gängen | 137 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.4.2.5 | Brandschutzanforderungen an Wände und Decken von Laubengängen | 137 |
| 4.4.2.6 | Brandschutzanforderungen an Fenster und Türen von Laubengängen | 137 |
| 4.4.2.7 | Fluchtweg – Orientierungsbeleuchtung in Treppenhäusern, Außentreppen und Gängen | 138 |
| 4.5 | Rettungswege | 138 |
| 4.5.1 | Festlegungen durch die OIB-RL 2 hinsichtlich Rettungswegen | 138 |
| 4.5.1.1 | Fest verlegtes Rettungswegesystem an der Gebäudeaußenwand oder Rettungsweg der Feuerwehr | 138 |
| 4.5.1.2 | Anforderungen an einen Rettungsweg der Feuerwehr | 139 |
| 4.5.2 | Anleitung durch die Feuerwehr | 139 |
| 4.5.2.1 | Anleitung mittels Drehleitern, Steig- und Hubrettungsfahrzeugen | 139 |
| 4.5.2.2 | Anleitung mittels tragbarer Leitern (Schiebeleiter) | 140 |
| 4.5.3 | Rettungswegesystem an der Gebäudeaußenwand | 141 |
| 4.5.3.1 | Fest verlegte Fluchtleitern | 142 |
| 4.5.3.2 | Fluchtbalkone | 142 |
| 4.5.3.3 | Aspekte zu fest verlegten Fluchtleitern und Fluchtbalkonen | 143 |
| 5 | Abgasanlagen | 144 |
| 5.1 | Begriffsbestimmung einer Abgasanlage | 144 |
| 5.2 | Widerstandsfähige Ausbildung und wirksame Ableitung | 145 |
| 5.3 | Inhalt der Baupläne | 145 |
| 5.4 | „Notrauchfang“ in einem Aufenthaltsraum | 145 |
| 5.5 | Sammler für die Ableitung der Abgase von festen Brennstoffen | 146 |
| 5.6 | Kaminhochführungen | 147 |
| 5.7 | Kaminhochführungen bei benachbarten Gebäuden | 149 |
| 5.8 | Ausnahmen und Erleichterungen bei Abgasanlagen | 150 |
| 5.8.1 | Zufuhr und Abfuhr bei Gasfeuerstätten im Dachgeschoß | 150 |
| 5.8.2 | Außenwand-Gasfeuerstätten bei bestehenden Gebäuden | 150 |
| 5.8.3 | Einleitung in dasselbe Innenrohr einer Abgasanlage | 151 |
| 5.9 | Auflassung von bestehenden Abgasanlagen | 151 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.10 | Überprüfung der Abgasanlage | 152 |
| 5.11 | Erfordernis der Reinigung von Abgasanlagen | 153 |
| 5.12 | Zugänglichkeit zu den Reinigungsöffnungen einer Abgasanlage | 153 |
| 5.13 | Anforderungen an Rauchfangkehrerstege | 154 |
| 5.13.1 | Stadtbildgestalterische Vorgaben bei Rauchfangkehrerstegen | 154 |
| 5.13.2 | Bautechnische Anforderungen an Rauchfangkehrerstege | 154 |
| 6 | Energieeinsparung und Wärmeschutz | 156 |
| 6.1 | Energieausweis-Vorlage-Gesetz – EAVG | 156 |
| 6.2 | Ausnahmen von der Vorlagepflicht eines Energieausweises in Wien | 157 |
| 6.3 | Mietrechtliches zum Energieausweis | 159 |
| 6.4 | Energieausweis bei Wohnungseigentum | 160 |
| 6.5 | Baurechtliches zum Energieausweis | 161 |
| 6.5.1 | Erfordernis eines Energieausweises im Baubewilligungsverfahren | 161 |
| 6.5.2 | Ausnahmen für einen Energieausweis | 161 |
| 6.5.3 | Erfordernis für einen Energieausweis bei Dachgeschoßausbauten | 161 |
| 6.5.4 | Erfordernis für einen Energieausweis bei Sanierung der Regelgeschoße | 162 |
| 6.5.5 | Energieausweis bei bewilligungsfreien Bauführungen | 164 |
| 6.6 | Inhalt des Energieausweises | 164 |
| 6.7 | Wärmedurchgangskoeffizienten bei einem Dachgeschoßausbau | 165 |
| 6.8 | Heizwärmebedarf bei einem Dachgeschoßausbau | 166 |
| 6.9 | Nachweis über den Wärmeschutz | 168 |
| 6.10 | Nachweis der ausreichenden Wärmespeicherung | 169 |
| 6.11 | Änderungen hinsichtlich des Wärmeschutzes im Zuge der Bauausführung | 169 |
| 6.12 | Luft- und Winddichte | 170 |
| 7 | Schallschutz | 173 |
| 7.1 | Grundlagen | 173 |
| 7.2 | Nachweis über den Schallschutz – Erfordernis beim Dachgeschoßausbau | 173 |
| 7.3 | Nachweis über den Schallschutz – Inhalt | 173 |
| 7.3.1 | Feststellung des standortbezogenen Außenlärmpegels | 174 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 7.3.2 | Feststellung des bauteillagebezogenen Außenlärmpegels | 174 |
| 7.3.3 | Nachweise für sämtliche erforderliche Aufbauten . . . | 174 |
| 7.3.4 | Nachvollziehbare Berechnung des resultierenden Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{res,w}$ | 175 |
| 7.4 | Änderungen hinsichtlich des Schallschutzes im Zuge der Bauausführung | 175 |

Statisch konstruktive Grundlagen (Andreas Kolbitsch)

| | | |
|----------|--|-----|
| 1 | Formal-technische Randbedingungen | 177 |
| 1.1 | Bautechniknovelle 2007 | 177 |
| 1.2 | Eurocodes (EN 1990-EN1998) | 179 |
| 1.3 | Merkblatt der MA 37-S mit Kommentaren der Ingenieurkammer | 185 |
| 1.3.1 | Ingenieurbefund | 186 |
| 2 | Bestandscharakteristik und materialtechnische Bewertung von gründerzeitlichen Wohngebäuden | 187 |
| 2.1 | Mauerwerk | 187 |
| 2.1.1 | Historische Mauerwerkskonstruktionen | 187 |
| 2.1.2 | Entwicklungen bis 1830 | 188 |
| 2.1.3 | Einflüsse der Industrialisierung | 189 |
| 2.1.4 | Gründerzeit (Spätphase um 1900) | 192 |
| 2.1.5 | Entwicklungen 1920 bis 1950 | 193 |
| 2.1.6 | Untersuchungen an bestehendem Mauerwerk – Grundlagen | 193 |
| 2.1.7 | Untersuchungsmethoden zur Beurteilung von Mauerwerkskonstruktionen nach ONR 21996 | 195 |
| 2.1.8 | Mauerwerksprüfung | 195 |
| 2.1.8.1 | Ergänzende Hinweise zu den häufig verwendeten Prüfverfahren | 197 |
| 2.1.8.2 | Auswertung der an den Komponenten ermittelten Kennwerte | 198 |
| 2.1.8.3 | Generelle Vorgangsweise bei der Untersuchung von Bestandsmauerwerk | 199 |
| 2.1.9 | Wanddurchbrüche | 200 |
| 2.1.10 | Eiserne Überdeckungen und Pfeiler unter exzentrischer Belastung | 202 |
| 2.1.11 | Verstärkung von Mauerwerk | 203 |
| 2.1.11.1 | Möglichkeiten der Verstärkung | 203 |
| 2.2 | Decken | 205 |
| 2.2.1 | Holzdeckensysteme in Gründerzeitbauten | 205 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 2.2.1.1 | Wichtigste Holzdeckenkonstruktionen der Gründerzeit | 206 |
| 2.2.2 | Deckenbemessung und -berechnungsmethoden bis 1900 | 209 |
| 2.2.3 | Untersuchung | 210 |
| 2.2.3.1 | Untersuchungsmethoden | 211 |
| 2.2.4 | Holzschäden und Holzschädlinge | 212 |
| 2.2.4.1 | Prinzipielle Schadensursachen | 213 |
| 2.2.5 | Verstärkung und Sanierung von Holzdeckenkonstruktionen | 214 |
| 2.2.6 | Grundsätzliche Sanierungsmethoden | 214 |
| 2.3 | Fundamente | 220 |
| 2.3.1 | Fundamenttypen zur Gründerzeit | 223 |
| 2.3.2 | Typische Schadensbilder | 226 |
| 2.3.3 | Untersuchungen von Fundamenten und Baugrund | 227 |
| 2.3.4 | Verstärkungsmethoden | 228 |
| 2.3.4.1 | Direkte Methoden | 228 |
| 3 | Dachausbauten | 230 |
| 3.1 | Charakteristik der Dachkonstruktionen der Gründerzeit | 230 |
| 3.1.1 | Arten der Dachtragwerke | 231 |
| 3.1.2 | Verbindungen | 234 |
| 3.1.2.1 | Knotenformen | 235 |
| 3.1.3 | Schäden an Dachtragwerken | 236 |
| 3.1.3.1 | Untersuchungsmethoden | 236 |
| 3.2 | Erfordernisse beim Dachausbau leicht | 238 |
| 3.3 | Ingenieurbefund bei Planung eines Dachausbaues | 238 |
| 3.3.1 | Erhebung der Konsenspläne, die den originären Errichterstatus definieren | 238 |
| 3.3.2 | Vergleich des Ist-Zustandes bzw des erwünschten Ausbauzustandes mit den originären Einreichplänen | 238 |
| 3.3.3 | Persönliche Inaugenscheinnahme der Bauteile | 239 |
| 3.3.3.1 | Dachstuhl | 239 |
| 3.3.3.2 | Hauptkaminmauerwerk im Dachraum | 239 |
| 3.3.3.3 | Überprüfung der obersten Abschlussdecke | 239 |
| 3.3.3.4 | Beschau des gesamten Gebäudes (vgl Ingenieurbefund) | 240 |
| 3.3.3.5 | Keller | 240 |
| 3.3.3.6 | Fundierung | 240 |
| 3.4 | Angaben zur Planung und Ausführung | 240 |
| 3.4.1 | Umsetzung der formal-technischen Vorgaben – Nachweise | 240 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| 3.4.2 | Kriterien für die „Unmaßgeblichkeit“ | 243 |
| 3.4.2.1 | Unmaßgebliche Volums- bzw Nutzflächenvergrößerung | 243 |
| 3.4.2.2 | Unmaßgebliche Lasterhöhung | 244 |
| 3.4.2.3 | Leichtbauweise | 245 |
| 3.4.2.4 | Erfordernisse im Zusammenhang mit dem statischen Nachweis für Leichtausbauten (statische Vorbemessung) | 248 |
| 3.4.2.5 | Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich der Erdbebensicherheit im Zuge von Dachausbauten und Sanierungsmaßnahmen | 249 |
| 3.4.3 | Bauphysikalische Anforderungen | 249 |
| 4 | Dachgeschoßzubauten in Massivbauweise, Aufstockungen | 251 |
| 4.1 | Flankierende Maßnahmen: Ableitung der Dachwässer, Putztürchen | 252 |
| 4.2 | Erfordernisse beim Dachausbau schwer | 253 |
| 4.2.1 | Umsetzung der formal-technischen Vorgaben – Nachweise | 253 |
| Anhang | | |
| | Anhang A – Nachbemessung von Mauerwerk | 255 |
| | Anhang B – Merkblätter | |
| | Statische Vorbemessung | 262 |
| | Brandschutz | 274 |
| | Wärme- und Schallschutz | 278 |
| | Energieausweis gem EPDB | 286 |
| | Wann ist ein Energieausweis erforderlich? | 288 |
| | Gebäudehöhenberechnung in Bezug auf Giebelflächen | 291 |
| | Leitfaden § 69 BO | 301 |
| | Personenaufzüge – Anforderungen an die Barrierefreiheit | 307 |
| | Überprüfung der Baustellen, Vornahme von Beschauten | 312 |
| | Fertigstellungsanzeige | 314 |
| | Anhang C – Behörden und Einrichtungen iZm der geplanten Errichtung von Dachgeschoßausbauten in Wien | 316 |
| | Stichwortverzeichnis | 319 |