

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
Literatur .....	13
<b>1 Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 Aktuelle Verordnungen und Richtlinien .....</b>	<b>19</b>
1.1.1 Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV 2021) .....	19
1.1.2 Muster-Anwendungshinweise zur Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV-Anwendungshinweise – ImmoWertA) .....	20
<b>1.2 Historie .....</b>	<b>21</b>
1.2.1 Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV 2010) .....	22
1.2.2 Sachwertrichtlinie .....	23
1.2.3 Vergleichswertrichtlinie .....	26
1.2.4 Ertragswertrichtlinie .....	26
1.2.5 Zusammenfassung Wertermittlungsrichtlinien .....	27
1.2.6 Wertermittlungsrichtlinien 2002 .....	27
1.2.7 Wertermittlungsrichtlinien 1991 .....	28
<b>1.3 Baumängel und Bauschäden in der Rechtsprechung .....</b>	<b>29</b>
<b>2 Baumängel und Bauschäden .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Definitionen .....</b>	<b>31</b>
2.1.1 Baumangel .....	31
2.1.2 Bauschaden .....	31
2.1.3 Allgemein anerkannte Regeln der Technik .....	32
2.1.4 Stand der Technik .....	32
<b>2.2 Baumängel .....</b>	<b>32</b>
2.2.1 Fehlerhafte Planung .....	34
2.2.2 Fehlerhafte Ausführung .....	36
2.2.3 Mangelhafte Baustoffe .....	40
<b>2.3 Bauschäden .....</b>	<b>42</b>
2.3.1 Feuchteschäden .....	42
2.3.1.1 Feuchteeinwirkungen auf Gebäude .....	42
2.3.1.2 Auswirkungen von Feuchteschäden .....	48
2.3.1.3 Normen .....	48
2.3.1.4 Flachdächer sowie Balkone, Loggien und Laubengänge .....	49
2.3.1.5 Steildach .....	55
2.3.1.6 Erdberührte Bauteile .....	56
2.3.1.7 Innenräume .....	74
2.3.1.8 Messverfahren .....	77

## Inhaltsverzeichnis

---

2.3.2	Schimmelschäden .....	79
2.3.2.1	Einleitung .....	79
2.3.2.2	Bauwerksbedingte Durchfeuchtung .....	80
2.3.2.3	Nutzungsbedingte Durchfeuchtung .....	82
2.3.2.4	Mangelnde Hygiene in Klimaanlagen .....	83
2.3.2.5	Messung und Diagnostik .....	83
2.3.2.6	Bewertung des Schadensausmaßes .....	84
2.3.2.7	Maßnahmen im Schadensfall .....	85
2.3.2.8	Beispiele für Bauschäden durch Schimmelbefall .....	86
2.3.3	Schäden an Bauteilen aus Beton .....	92
2.3.3.1	Grundlagen .....	92
2.3.3.2	Schadensursachen .....	92
2.3.3.3	Schadensbilder .....	94
2.3.3.4	Messmethoden .....	94
2.3.3.5	Betonanierung .....	94
2.3.3.6	Beispiele Betonschäden .....	96
2.3.4	Rissenschäden .....	100
2.3.4.1	Grundlagen .....	100
2.3.4.2	Risse bei Beschichtungen .....	102
2.3.4.3	Rissmechanismen im Putzsystem .....	102
2.3.4.4	Rissmechanismen im Beton .....	106
2.3.4.5	Risse in Holz .....	107
2.3.4.6	Risse im Mauerwerk .....	107
2.3.4.7	Bauwerksdiagnostik für die Rissbewertung .....	108
2.3.4.8	Instandsetzung .....	109
2.3.4.9	Beispiele Risse .....	110
2.3.5	Schäden durch Holzschadorganismen .....	114
2.3.5.1	Pflanzliche Schädlinge .....	115
2.3.5.2	Holzzerstörende Insekten .....	120
2.3.5.3	Schädlingsbestimmungen .....	125
2.3.5.4	Schädlingsbekämpfung .....	125
2.4	Besondere Phänomene .....	127
2.4.1	Mauerspinne .....	127
2.4.2	Fogging .....	128
<b>3</b>	<b>Baukonstruktionen und Bauteile .....</b>	<b>131</b>
<b>3.1</b>	<b>Baujahrestypische Baukonstruktionen .....</b>	<b>131</b>
3.1.1	Baujahr 1880 bis 1944 .....	131
3.1.2	Baujahr 1945 bis 1969 .....	136

3.1.3 Baujahr 1970 bis 1989 .....	139
3.1.4 Baujahr 1990 bis heute .....	142
<b>3.2 Lebensdauer von Bauteilen .....</b>	<b>144</b>
<b>4 Schadstoffe in Gebäuden .....</b>	<b>151</b>
<b>4.1 Einleitung .....</b>	<b>151</b>
<b>4.2 Schadstoffe .....</b>	<b>151</b>
<b>4.3 Vorkommen und schädigende Wirkung .....</b>	<b>152</b>
4.3.1 Asbest .....	152
4.3.2 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) .....	153
4.3.3 Künstliche Mineralfasern (KMF) .....	154
4.3.4 Pentachlorphenol (PCP) .....	154
4.3.5 Lindan .....	155
4.3.6 Polychlorierte Biphenyle (PCB) .....	155
4.3.7 Hexabromcyclododecan (HBCDD oder HBCD) .....	155
4.3.8 Blei .....	156
4.3.9 Flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC) .....	156
4.3.10 Formaldehyd .....	156
<b>4.4 Verdachtsbereiche .....</b>	<b>156</b>
<b>4.5 Übersichtstabelle .....</b>	<b>159</b>
<b>4.6 Schadstoffbestimmung und -entsorgung .....</b>	<b>162</b>
<b>4.7 Radon .....</b>	<b>163</b>
<b>4.8 Nikotingeruch in Innenräumen .....</b>	<b>165</b>
<b>4.9 Schadstoffe in Fertighäusern .....</b>	<b>167</b>
<b>5 Marktuntersuchungen .....</b>	<b>169</b>
<b>5.1 Einleitung .....</b>	<b>169</b>
<b>5.2 Allgemeines .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3 Bisherige Datenerhebung .....</b>	<b>172</b>
<b>5.4 Marktanpassungsfaktoren für Bauschäden im Einfamilienhausmarkt nach Strotkamp .....</b>	<b>177</b>
<b>5.5 Auswertung der Kaufpreissammlungen auf Basis der herkömmlichen Datenerhebung .....</b>	<b>181</b>
5.5.1 Sachwertfaktoren für mangelbehaftete Ein- und Zweifamilienwohnhäuser .....	182
5.5.2 Datengrundlage .....	182
5.5.2.1 Gutachterausschuss A .....	182
5.5.2.2 Gutachterausschuss B .....	189
5.5.3 Auswertung von Sachwertfaktoren für mangelbehaftete Ein- und Zweifamilienhäuser .....	192

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>5.6 Umfrage zum Einfluss unterschiedlicher Schadensbilder auf den Verkehrswert von Einfamilienhäusern .....</b>	194
5.6.1 Wie reagiert der Markt auf unterschiedliche Schadensbilder? .....	194
5.6.2 Aufbau der Umfrage .....	195
5.6.3 Auswertung der Umfrage .....	201
5.6.3.1 Ballungsgebiet .....	201
5.6.3.2 Randgebiet .....	202
5.6.3.3 Ländliches Gebiet .....	204
5.6.4 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	206
<b>5.7 Auswertung der Kaufpreissammlungen auf Basis der neuen Datenerhebung .....</b>	208
5.7.1 Allgemeine Auswertung .....	209
5.7.1.1 Verteilung des Schadensausmaßes .....	209
5.7.1.2 Verteilung der Schadensarten .....	210
5.7.1.3 Verteilung der Teilmärkte .....	211
5.7.1.4 Verteilung der Lagen .....	211
5.7.1.5 Verteilung der Baujahre .....	212
5.7.1.6 Schadensart nach Schadensgröße .....	212
5.7.1.7 Schadensart nach Baujahr .....	213
5.7.1.8 Schadensgröße nach Baujahr .....	214
5.7.1.9 Verteilung der Einschätzung durch Sachverständige/Eigentümer .....	215
5.7.1.10 Verteilung der Minderungshöhe .....	217
5.7.1.11 Minderung nach Jahren .....	217
5.7.2 Auswertung Teilmarkt Einfamilienhäuser/Zweifamilienhäuser .....	218
5.7.2.1 Verteilung der Schadensarten .....	218
5.7.2.2 Minderung im Teilmarkt EFH /ZFH .....	219
5.7.2.3 Minderung nach Schadensart .....	219
5.7.2.4 Minderung nach Schadensgröße .....	222
5.7.2.5 Minderungshöhe nach Schadensgröße .....	224
5.7.2.6 Minderungshöhe nach Schadensart .....	225
5.7.2.7 Minderungshöhe nach Baujahr .....	226
5.7.2.8 Abschläge vom unbelasteten Verkehrswert nach Schadensgröße und Lage ....	226
5.7.3 Auswertung Teilmarkt Mehrfamilienhäuser/Wohn- und Geschäftshäuser .....	229
5.7.3.1 Verteilung der Schadensart .....	229
5.7.3.2 Minderung im Teilmarkt Mehrfamilienhäuser und Wohn- und Geschäftseigentum .....	229
5.7.3.3 Minderung nach Schadensart .....	230
5.7.4 Zusammenstellung der Ergebnisse .....	232

---

<b>6 Ermittlung von Minderwerten .....</b>	235
<b>6.1 Definitionen .....</b>	236
6.1.1 Minderung .....	236
6.1.2 Schadensersatz .....	237
6.1.3 Minderwert .....	237
6.1.3.1 Technischer Minderwert .....	238
6.1.3.2 Merkantiler Minderwert .....	239
<b>6.2 Wertermittlungsansätze zur Berücksichtigung von Baumängeln und Bauschäden in der Wertermittlung .....</b>	242
<b>6.3 Bewertungsansatz auf Basis des Istzustandes .....</b>	245
6.3.1 Alterswertminderung .....	245
6.3.2 Modifizierung der wertrelevanten Daten .....	246
6.3.2.1 Minderung des Mietertrags .....	246
6.3.2.2 Verkürzung der Restnutzungsdauer .....	251
<b>6.4 Bewertungsansatz auf Basis des fiktiv instand gesetzten Gebäudes .....</b>	257
6.4.1 Wertermittlung mittels Differenzwertmethode .....	257
6.4.2 Wertermittlung auf der Basis von Schadensbeseitigungskosten .....	257
6.4.3 Modernisierungspunkte .....	263
<b>6.5 Wertermittlung auf Basis von Erfahrungssätzen .....</b>	264
<b>6.6 Kostenansätze .....</b>	268
<b>6.7 Von Kosten zum Wert .....</b>	273
6.7.1 Einflussparameter .....	273
6.7.2 Bewertungsschema .....	275
<b>6.8 Merkantiler Minderwert .....</b>	281
6.8.1 Bedingungen für das Vorliegen eines merkantilen Minderwerts .....	281
6.8.2 Bemessung des merkantilen Minderwerts .....	284
6.8.3 Möglichkeiten und Grenzen der Expertenbefragung .....	290
<b>6.9 Technischer Minderwert .....</b>	293
6.9.1 Minderwertermittlung nach Oswald .....	293
6.9.2 Minderwertermittlung mittels Nutzwertanalyse (nach Auernhammer) .....	295
<b>6.10 Schadstoffe in der Immobilienbewertung .....</b>	296
<b>7 Wertermittlung in der Praxis .....</b>	305
<b>7.1 Wertminderung infolge vorhandener Baumängel und Bauschäden .....</b>	305
7.1.1 Einfamilienhaus Baujahr 1973 im Randgebiet, Feuchteschaden am Balkon .....	305
7.1.2 Doppelhaushälfte Baujahr 1960 im Ballungsgebiet, großer Feuchtschaden .....	309
7.1.3 Mehrfamilienhaus Baujahr 1934 im Ballungsgebiet/ländliches Gebiet, diverse Schäden .....	313
7.1.4 Einfamilienhaus freistehend, Baujahr 2000 im Ballungsgebiet, Risse .....	325
7.1.5 Reihenendhaus Baujahr 1975 im Ballungsgebiet, diverse Schäden .....	328

## Inhaltsverzeichnis

---

7.1.6 Doppelhaushälfte Baujahr 1960 in Randgebiet, diverse Besonderheiten .....	337
7.1.7 Zweifamilienhaus freistehend, Baujahr 1915 in Randgebiet, verringerte Tragfähigkeit .....	346
7.1.8 Einfamilienhaus freistehend, Baujahr 1971 im Ballungsgebiet, Schadstoffe und Feuchteschaden .....	351
7.1.9 Wohnungseigentum und Mehrfamilienhaus 1959 im Randgebiet, durchfeuchteter Balkon .....	355
7.1.10 Mehrfamilienhaus Baujahr 1915 im Randgebiet, diverse Besonderheiten .....	365
7.1.11 Wohnungseigentum Baujahr 1960 im Ballungsgebiet, Nikotingeruch .....	373
7.1.12 Gewerbeobjekt im Randgebiet Baujahr 1979, Feuchteschaden .....	376
7.1.13 Mehrfamilienwohnhaus Baujahr 1900 im ländlichen Gebiet, Schädlingsbefall .....	379
7.1.14 Hofreite Baujahr 1890 im ländlichen Gebiet, diverse Schäden .....	382
<b>7.2 Merkantile Wertminderung bei bereits beseitigten Bauschäden und Ereignissen .....</b>	<b>385</b>
7.2.1 Einfamilienhaus mit Baujahr 1975 im ländlichen Gebiet, ehemaliger Schimmelbefall ..	385
7.2.2 Einfamilienhaus mit Baujahr 2000 im Randgebiet, ehemaliger Feuchteschaden .....	391
7.2.3 Zweifamilienhaus mit Baujahr 2012 im Randgebiet, ehemaliger Schimmelschaden ....	395
7.2.4 Wohnungseigentum Baujahr 2020 im Ballungsgebiet, Baumangel Tragwerksplanung .....	399
<b>8 Fazit .....</b>	<b>403</b>
Ausblick .....	403

<b>Anhang Auswertungstabellen: Sachwertfaktoren mangelbehafteter Einfamilienhausgrundstücke .....</b>	<b>405</b>
Leichte Bauschäden/Landgebiet .....	405
Leichte Bauschäden/Randgebiet .....	407
Leichte Bauschäden/Ballungsgebiet .....	409
Mittlere Bauschäden/Landgebiet .....	411
Mittlere Bauschäden/Randgebiet .....	413
Mittlere Bauschäden/Ballungsgebiet .....	415
Erhebliche Bauschäden/Landgebiet .....	417
Erhebliche Bauschäden/Randgebiet .....	419
Erhebliche Bauschäden/Ballungsgebiet .....	421
Sehr große Bauschäden/Randgebiet .....	423
Sehr große Bauschäden/Ballungsgebiet .....	425