
Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 3 |
| T.1 Einführendes Fallbeispiel | 9 |
| T.2 Anlass zu und Notwendigkeit von Untersuchungen des Bestands | 10 |
| <i>R.1 Unterschiedliche Grundlagen für vertraglich und gerichtlich beauftragte Gutachten</i> | <i>11</i> |
| <i>R.1.1 Bei zivilrechtlicher Beauftragung: Vertrag als Ausgangspunkt</i> | <i>11</i> |
| <i>R.1.2 Der gerichtlich bestellte Gutachter: Der Beweisbeschluss als Ausgangspunkt</i> | <i>13</i> |
| T.3 Untersuchungsmethoden | 14 |
| T.3.1 Nicht eingreifende Untersuchungen | 14 |
| T.3.1.1 Auswertung von Unterlagen | 14 |
| T.3.1.2 Feststellungen an Bauteiloberflächen | 15 |
| T.3.1.3 Nicht eingreifende, geräteunterstützte Untersuchungen | 15 |
| T.3.1.3.1 Wärmebildmessung | 15 |
| T.3.1.3.2 Feuchtemessung | 15 |
| T.3.2 Beschädigungsfreie eingreifende Untersuchungen | 16 |
| T.3.3 Schadensverursachende eingreifende Untersuchungen | 16 |
| <i>R.2 Beeinträchtigung von Rechten Dritter</i> | <i>16</i> |
| <i>R.2.1 Der vertraglich beauftragte Gutachter</i> | <i>17</i> |
| <i>R.2.2 Der gerichtlich bestellte Sachverständige</i> | <i>17</i> |
| <i>R.3 Vor- und Nacharbeiten</i> | <i>18</i> |
| <i>R.3.1 Pflichten des zivilrechtlich beauftragten Gutachters</i> | <i>18</i> |
| <i>R.3.2 Pflichten des gerichtlich bestellten Gutachters</i> | <i>20</i> |
| <i>R.3.2.1 Recht zur Bauteilöffnung</i> | <i>20</i> |
| <i>R.3.2.2 Risikohinweis des Sachverständigen, Bauteilöffnungsgutachten</i> | <i>25</i> |
| <i>R.3.2.3 Hinweise des Sachverständigen</i> | <i>26</i> |
| <i>R.3.2.4 Ladung</i> | <i>27</i> |
| <i>R.3.2.5 Rechtsmittel der Parteien</i> | <i>27</i> |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| R.3.2.6 Erstattung der Kosten für vorbereitende Maßnahmen | 28 |
| R.3.2.7 Wiederherstellung | 28 |
| R.3.2.8 Verfahren bei Weigerung des Sachverständigen | 30 |
| T.3.4 Wiederholte Untersuchungen (Monitoring) | 31 |
| T.3.5 Dokumentation | 32 |
| T.4 Vorgehensweise bei Untersuchungen | 33 |
| T.5 Verdachtsmomente zur Notwendigkeit von Untersuchungen | 35 |
| R.4 Vorgehen bei Verdachtsmomenten | 35 |
| R.4.1 Der zivilrechtlich beauftragte Gutachter | 35 |
| R.4.2 Der gerichtlich bestellte Sachverständige | 37 |
| T.6 Genauigkeitsgrad von Untersuchungen | 38 |
| R.5 Hinweis- und Beratungspflichten des zivilrechtlich beauftragten Sachverständigen | 44 |
| T.7 Mitwirkungspflicht des Auftraggebers | 45 |
| R.6 Vergütungspflicht des zivilrechtlich beauftragten Gutachters | 46 |
| T.8 Bauherrenrisiko | 50 |
| T.8.1 Beispiel: Baugrunduntersuchungen | 50 |
| R.7 Vertragsgestaltung | 51 |
| T.8.2 Beispiel: Estrichprüfung | 52 |
| T.8.3 Beispiel für zerstörungsarme Untersuchungen: Bodenabläufe | 54 |
| R.8 Haftung des zivilrechtlich beauftragten Sachverständigen | 56 |
| R.8.1 Mängelansprüche | 56 |
| R.8.2 Haftung gegenüber Dritten | 57 |
| R.9 Haftung des gerichtlich bestellten Sachverständigen | 57 |
| T.9 Fazit | 58 |
| T.10 Beantwortung des einführenden Fallbeispiels | 60 |
| R.10 Empfehlungen zur Vertragsgestaltung | 60 |

| | |
|---|-----------|
| T.11 Zerstörungsfreie Messmethoden: Bauradar, Ultraschall und Mikroseismik | 61 |
| T.11.1 Allgemeines | 61 |
| <i>R.11 Beauftragung durch öffentliche und private Auftraggeber</i> | <i>62</i> |
| T.11.2 Einsatzmöglichkeiten von Bauradar an Mauerwerks- und Betonbauwerken | 65 |
| T.11.2.1 Randbedingungen und Anwendungsgrenzen von Bauradar | 66 |
| T.11.2.2 Verfahrensbeschreibung Bauradar | 68 |
| T.11.2.3 Anwendungsbeispiele für Bauradar in der Praxis | 72 |
| T.11.2.3.1 Untersuchungen zur Bewehrungslage und Betondeckung einer Bodenplatte | 72 |
| T.11.2.3.2 Untersuchungen zur Bewehrungslage und Betondeckung eines Sturzes | 74 |
| T.11.2.3.3 Untersuchungen zum Aufbau von Geschossdecken | 75 |
| T.11.2.3.4 Analyse von verschiedenen Deckenkonstruktionen in einem Gebäude ... | 78 |
| T.11.2.3.5 Suche nach altem Parkettbestand unter neuen hochwertigen Böden ... | 80 |
| T.11.2.3.6 Ortung von Hohlräumen und Leitungen in Geschosswänden | 81 |
| T.11.2.3.7 Ortung von Hohlräumen und Verdichtungsmängeln bei Filigranwänden | 82 |
| T.11.2.3.8 Untersuchung von Schwergewichtswänden mit Bauradar | 83 |
| (1) Beurteilung von Ausbauchungen, Rissen und Verschiebungen | 84 |
| (2) Zustandsbeurteilung einer Stützwand aus Natursteinen | 85 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| (3) Ermittlung von Wandquerschnitten zur Standsicherheitsbeurteilung | 87 |
| T.11.2.3.9 Untersuchung zur Feuchte- und Salzbelastung mit Bauradar | 89 |
| T.11.2.3.10 Bestimmung von Steineinbindetiefen mit Bauradar | 90 |
| T.11.2.3.11 Erkundung des Straßenaufbaus mit Bauradar | 91 |
| T.11.3 Einsatzmöglichkeiten von Ultraschall und Mikroseismik an Mauerwerks- und Betonbauwerken | 92 |
| T.11.3.1 Verfahrensbeschreibung Ultraschall und Mikroseismik | 93 |
| T.11.3.2 Anwendungsbeispiele für Ultraschall und Mikroseismik in der Praxis | 95 |
| T.11.3.2.1 Abschätzung von Risstiefen und Beurteilung gerissener Bauteile | 95 |
| T.11.3.2.2 Beurteilung der Betonfestigkeit mit Ultraschall und Ortung von Verdichtungsmängeln mit Bauradar | 96 |
| T.11.4 Zusammenfassung zum Einsatz von Bauradar und Ultraschall/Seismik | 99 |
| Anhang | 101 |
| 1. Regelwerke und weiterführende Literatur | 101 |
| 2. Quellenangaben zu den Abbildungen | 102 |
| Stichwortverzeichnis | 103 |
| Autoren | 111 |