

Kornelia Horn / Jürgen Gänßmantel

RISSE

- Ursachen
- Diagnostik
- Instandsetzung

Inhalt

Vorwort	1	5.4	Auswirkungen von Rissen	41
Autorenverzeichnis	7	6	Risschäden – Ursachen und Bewertung	47
Einführung und Grundlagen (Kapitel 1–6)		6.1	Vorbemerkungen	47
1 Bauschäden und ihre Erforschung .	11	6.2	Zusammenstellung möglicher Rissursachen	47
1.1 Bedeutung der Erforschung von Bauschäden.	11	6.3	Rissbildung im Zusammenhang mit Spannungsänderungen	48
1.2 Schadensfall Bauwerksrisse	12	6.4	Lastabhängige und lastunabhängige Risschäden	52
2 Rechtliche Betrachtungen	17	6.5	Risschäden in Abhängigkeit vom Entstehungsort	53
2.1 Mängel und Schäden.	17		Rissdiagnostik und Instandsetzung (Kapitel 7–13)	
2.2 Haftung und Gewährleistung.	18	7	Rissdiagnostik	61
2.3 Verantwortlichkeiten.	18	7.1	Ziel und Ablauf der Rissdiagnostik ...	61
3 Kenngrößen der Verformung	23	7.2	Arbeitsphasen in Vorbereitung des Untersuchungsplans	63
3.1 Vorbemerkungen	23	7.3	Untersuchungen am Bauwerk.	66
3.2 Verformung lastabhängig	25	7.4	Untersuchungen im Labor.	76
3.3 Verformung lastunabhängig	27	7.5	Risskennwerte	80
3.4 Verformung plastisch.	27	7.6	Auswertung der Untersuchungsergebnisse.	83
4 Rissklassifizierung	31	8	Anlegen von Datensammlungen ...	87
5 Rissbeschreibung	35	8.1	Zweckmäßigkeit von Datensammlungen	87
5.1 Allgemeine Erläuterungen	35	8.2	Risschadenskatalog	87
5.2 Bildung und Ausbreitung von Rissen .	36			
5.3 Erscheinungsbilder von Rissen.	38			

9	Schadensfälle aus der Praxis	95	13.6	Qualitätssicherung	162
9.1	Vorbemerkungen	95	Mauerwerksrisse (Kapitel 14–17)		
9.2	Schadensfall 1 – Risse im Innenbereich eines Wohnhauses	95	14	Vorbemerkungen Mauerwerksrisse	167
9.2	Schadensfall 2 – Risse an Außenwän- den und im Innenbereich eines Einfam- ilienhauses.	100	15	Eigenschaften und Formänderungen von Mauerwerk .	171
9.4	Schadensfall 3 – Risse an Außenwänden und im Innenbereich eines Reihenhausbauwerkes.	114	15.1	Verformungsverhalten von Mauer- werk.	171
10	Entscheidungsfindung und Pla- nung der Instandsetzung	123	15.2	Rissformen in Mauerwerk	172
11	Instandsetzung von Risschäden	127	15.3	Rissursachen bei Mauerwerk	173
11.1	Technologien und Verfahren der In- standsetzung.	127	16	Instandsetzung von Mauerwerksrissen	185
11.2	Zusammenfassende Ratschläge zur Instandsetzung.	141	16.1	Allgemeines	185
12	Strategien zur Minimierung von Risschäden	147	16.2	Druckinjektion und Tränkung	185
12.1	Vorbemerkungen	147	16.3	Verdämmen	188
12.2	Möglichkeiten in der Planungsphase .	148	16.4	Anwendung Spiralankersystem	189
12.3	Möglichkeiten in der Ausführungsphase.	149	16.5	Vernadelung	193
13	Vergabe, Baubegleitung, Doku- mentation	153	17	Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Mauerwerksris- sen	197
13.1	Leistungsbeschreibung und Vergabe .	153	17.1	Zur Klassifizierung von Mauerwerk . .	197
13.2	Baubegleitung	156	17.2	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung von Maurerarbeiten . . .	199
13.3	Abnahme der Bauleistung	157			
13.4	Bauwerksbetreuung und Erfolgskontrolle	160			
13.5	Dokumentation und Archivierung . . .	160			

Putzrisse (Kapitel 18–21)		Service und Verzeichnisse (Kapitel 22–26)			
18	Vorbemerkungen Putzrisse	207	22	Erläuterungen/Definitionen von Fachbegriffen	245
19	Eigenschaften und Formänderungen von Putz	211	23	Vorlagen, Formblätter	251
19.1	Rissursachen bei Putz	211	23.1	Übersicht der Formblätter der ZTV-ING – Teil 3 Massivbau: Abschnitt 5 Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen – Anhang B [60]	251
19.2	Konstruktionsbedingte sowie putzgrundbedingte Risse	211	23.2	Formblatt B 3.5.1: Sammelblatt Abschlussbericht [60]	252
19.3	Putz-, ausführungs- und baustoffbedingte Risse	213	23.3	Formblatt B 3.5.2: Allgemeine Angaben [60]	253
19.4	Risse in Verbindung mit Putzbewehrungen, Putzträger und Putzprofilen	215	23.4	Formblatt B 3.5.3: Tagesprotokoll [60]	254
19.5	Bauwerksbedingte Risse	215	23.5	Formblatt B 3.5.4: Riss-Protokoll [60]	255
20	Instandsetzen von Putzrissen	219	23.6	Formblatt C 3.5.1 (Anlage zum Bauwerksbuch): Ausgeführte Füllungen von Rissen in Betonbauteilen [60]	256
20.1	Allgemeines	219	24	Dokumente	259
20.2	Ausführung bei einzelnen Rissen	220	24.1	Vorbemerkungen	259
20.3	Ausführung bei flächiger Instandsetzung	222	24.2	Muster – Protokoll Ortstermin	259
21	Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Putzrissen	229	24.3	Muster – Gutachterliche Stellungnahme	267
21.1	Allgemeine Hinweise zur Durchführung bei Putzarbeiten	229	24.4	Muster – Bauabnahmeprotokoll	275
21.2	Hinweise zur Durchführung bei Putzanschlüssen	236	24.5	Muster – Bautagebuch	276
			25	Literatur und Arbeitshilfen (auf CD-ROM)	279
			25.1	Normenliste	279
			25.2	Richtlinien und Merkblätter	280
			25.3	Veröffentlichungen	282
			25.4	Links im Internet (Sonstiges)	285

26	Verzeichnisse	291
26.1	Literatur-/Quellennachweis	291
26.2	Abkürzungsverzeichnis	293
26.3	Stichwortverzeichnis	294