

Die DIN EN 13508-2 – Erfassung von Kanalzuständen

Dipl.-Ing. Klaus-Peter Bölke

Mit 38 Bildern und 160 Tabellen



Kontakt & Studium
Band 696

Herausgeber:
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Wilfried J. Bartz
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Mesenholl
Dipl.-Ing. Elmar Wippler

expert  **verlag®**

Inhalt

Vorwort

1.	Einleitung	1
1.1	Voraussetzungen	1
1.2.	Bedeutung der Kanalinspektion	2
2.	Die DIN EN 13508-2	3
2.1.	Einführung	3
2.2.	Aufbau der Codierung für die Zustandstexte	4
2.2.1.	Hauptcode	4
2.2.2.	Charakterisierung und Quantifizierung	6
2.2.3.	Lageangaben	16
2.2.4.	Ergänzende/variierte Codes	17
2.3	Texte nach EN 13508-2 unter Beachtung DWA M 149-2	18
2.3.1.	Codes zur Struktur der Rohrleitung	18
2.3.2.	Codes zum Betrieb von Rohrleitungen	26
2.3.3.	Codes zur Bestandsaufnahme	29
2.3.4.	Weitere Codes	32
2.3.5.	Codes zur Struktur von Schächten/Inspektionsöffnungen	34
2.3.6	Codes zum Betrieb von Schächten/Inspektionsöffnungen	42
2.3.7.	Codes zur Bestandsaufnahme	44
2.3.8.	Weitere Codes	48
2.4.	Grundlageninformationen	51
2.5.	System ATV – M 143/2 im Vergleich zu DIN EN 13508-2	52
3.	Erfassungssoftware	56
3.1	Allgemeines	56
3.2	Übliche Methodik	56
3.3	Intelligente Methodik	58
3.4	Protokolle	60
4.	Theoretische Grundlagen der Zustandserkennung	63
5.	Zustandsdefinitionen – Haltungen	66
5.1.	Bauliche Zustände	66
5.1.1.	Deformation (Verformung) – BAA	66
5.1.2.	Rissbildung – BAB	66
5.1.3.	Rohrbruch – BAC	68
5.1.4.	Defektes Mauerwerk – BAD	68
5.1.5.	Fehlender Mörtel – BAE	69
5.1.6.	Oberflächenschaden – BAF	69
5.1.7.	Einragender Anschluss – BAG	72
5.1.8.	Schadhafter Anschluss – BAH	72
5.1.9.	Einragendes Dichtungsmaterial – BAI	73
5.1.10.	Verschobene Rohrverbindung (<i>Lageabweichung</i>) – BAJ	73
5.1.11.	Schadhafte Innenauskleidung – BAK	75
5.1.12.	Schadhafte Reparatur – BAL	75
5.1.13.	Schadhafte Schweißnaht – BAM	76

5.1.14.	Poröses Rohr – BAN	76
5.1.15.	Boden sichtbar – BAO	76
5.1.16.	Hohlraum sichtbar – BAP	76
5.2.	Betriebliche Zustände	76
5.2.1.	Wurzeleinwuchs – BBA	76
5.2.2.	Anhaftende Stoffe – BBB	77
5.2.3.	Ablagerungen – BBC	78
5.2.4.	Eindringen von Bodenmaterial – BBD	78
5.2.5.	Andere Hindernisse – BBE	79
5.2.6.	Infiltration – BBF	80
5.2.7.	Exfiltration – BBG	80
5.2.8.	Ungeziefer – BBH	80
5.3.	Inventarisierung	81
5.3.1.	Anschlüsse (Zuläufe) – BCA	81
5.3.2.	Punktueller Reparatur – BCB	82
5.3.3.	Krümmung der Leitung – BCC	82
5.3.4.	Anfangsknoten – BCD identisch Endknoten – BCE	82
5.4.	Weitere Codes	83
5.4.1.	Allgemeines Foto – BDA	83
5.4.2.	Allgemeine Anmerkung – BDB	83
5.4.3.	Inspektionsabbruch – BDC	83
5.4.4.	Wasserspiegel – BDD	83
5.4.5.	Zufluss aus einem Anschluss – BDE	83
5.4.6.	Atmosphäre in der Rohrleitung – BDF	83
5.4.7.	Keine Sicht – BDG	84
5.4.8.	Weitere SteuerCodes	84
6.	Zustandsdefinitionen – Schächte	85
6.1.	Bauliche Zustände	85
6.1.1.	Schadhafte Steighilfen – DAQ	85
6.1.2.	Schäden an Abdeckungen und Rahmen – DAR	85
6.2.	Inventarisierung	85
6.2.1.	Anschlüsse – DCA	85
6.2.2.	Anschlussleitungen – DCG	86
6.2.3.	Auftritt – DCH	87
6.2.4.	Gerinne – DCI	87
6.2.5.	Sicherheitsketten/-balken – DCJ	87
6.2.6.	Abflussregulierung – DCK	87
6.2.7.	Geschlossene Rohrdurchführung – DCL	87
6.2.8.	Schmutzfänger – DCM	87
6.2.9.	Schlammfang in der Sohle – DCN	87
6.2.10.	Querschnitt – DCO	87
7.	Zustandsklassifizierung	88
7.1.	Vorbemerkungen	88
7.1.1.	Aufgaben der Zustandsklassifizierung	88
7.1.2.	Grundlagen	88
7.1.3.	Bisherige Methoden	89
7.1.4.	Neue Methoden	90
7.2.	Zustandsklassifizierungen	90
7.2.1.	Allgemeines	90
7.2.2.	Klassifizierungen im Vergleich	91
7.2.3.	Klassifizierung und Erfassungsoftware	94
7.3.	Schlussbetrachtungen	101

8.	Beispiele der Texte und Codierung nach DIN EN 13508-2	102
9.	Literaturquellen	105
10.	Der Autor	106