

Merkblatt der Stadt Eschborn

Technische Spezifikationen Anschlussleitungen, Grundstücks-Entwässerungen und Zuleitungskanäle

Präambel

In der EKVO des Landes Hessen ist im § 5 Folgendes geregelt:

§ 5 Überwachung der Zuleitungskanäle

Aus den nach § 43 Abs. 2 des Hessischen Wassergesetzes vorzulegenden Nachweisen zur Überwachung der Zuleitungskanäle muss hervorgehen, ob diese den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Zudem müssen aus ihnen die Art, die Dimension, die Lage und der Zustand der Zuleitungskanäle hervorgehen.

Damit dies für alle Beteiligte klar geregelt ist, was zu tun ist, nachfolgende Darlegung.

A Gültige Vorschriften Stand: Januar 2012

Um eine ordnungsgemäße und sachlich richtige Bauausführung zu gewährleisten, ist die Einhaltung der nachfolgenden Vorschriften eminent.

Bei der Ausführung von Maßnahmen innerhalb des Stadtgebietes Eschborn ist dies zwingend zu beachten.

Gleiches gilt für die Qualifikation des Personals, siehe dazu auch Punkt C.

Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen

DIN EN 476	04/2011	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
DIN EN 752	04/2008	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DIN EN 773	06/1999	Allgemeine Anforderungen an Bauteile von hydraulisch betriebenen Abwasserdruckleitungen
DIN EN 805	03/2000	Wasserversorgung - Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden - hier: Dichtheitsprüfung von Druckleitungen
DIN EN 1091	02/1997	Unterdruckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DIN EN 1295-1	09/1997	Statische Berechnung von erdverlegten Rohrleitungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1610	10/1997	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DIN EN 1671	08/1997	Druckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DIN EN 12889	03/2000	Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DIN EN 13380	10/2001	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für die Renovierung und Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen außerhalb von Gebäuden
DIN EN 13508:		Zustandserfassung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
DIN EN 13508-1	02/2004	Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 13508-2	08/2011	Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion
DIN EN 13689	01/2003	Leitfaden zur Klassifizierung und Planung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für Renovierung
DIN EN 14457	09/2004	Allgemeine Anforderungen an Bauteile, die bei grabenlosem Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen verwendet werden.
DIN EN 14654	12/2005	Management und Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in Abwasserkanälen und -leitungen
		Teil 1: Reinigung von Kanälen
DIN EN 15885	03/2011	Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken für die Renovierung und Reparatur von Abwasserkanälen und -leitungen

Entwässerungssysteme auf Grundstücken

DIN EN 858:		Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z.B. Öl und Benzin)
DIN EN 858-1	02/2005	Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
DIN EN 858-2	10/2003	Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
DIN EN 1825:		Abscheideranlagen für Fette
DIN EN 1825-1	12/2004	Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
DIN EN 1825-2	05/2002	Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
DIN EN 12050:		Abwasserhebeanlagen für Gebäude- und Grundstücksentwässerung - Bau und Prüfgrundsätze
DIN EN 12050-1	05/2001	Teil 1: Fäkalienhebeanlagen
DIN EN 12050-2	05/2001	Teil 2: Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser
DIN EN 12050-3	05/2001	Teil 3: Fäkalienhebeanlagen zur begrenzten Verwendung
DIN EN 12050-4	05/2001	Teil 4: Rückflussverhinderer für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser
DIN EN 12056:		Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
DIN EN 12056-1	01/2001	Teil 1: Allgemeines und Ausführungsanforderungen
DIN EN 12056-2	01/2001	Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung

DIN EN 12056-3	01/2001	Teil 3: Dachentwässerung, Planung und Bemessung
DIN EN 12056-4	01/2001	Teil 4: Abwasserhebeanlagen, Planung und Bemessung
DIN EN 12056-5	01/2001	Teil 5: Installation und Prüfung
DIN EN 12566:		Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW
DIN EN 12566-1	05/2004	Teil 1: Werkmäßig hergestellte Faulgruben
DIN EN 12566-3	07/2009	Teil 3: Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser
DIN EN 12566-4	01/2008	Teil 4: Bausätze für vor Ort einzubauende Faulgruben
DIN EN 12566-6	11/2008	Teil 6: Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung des Entwurfs aus Faulgruben ablaufenden Abwassers
DIN 1986:		Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
DIN 1986-3	11/2004	Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung
DIN 1986-4	12/2011	Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe
DIN 1986-30	02/2003	Teil 30: Instandhaltung
DIN 1986-30 Entwurf	10/2010	Teil 30: Instandhaltung
DIN 1986-100	05/2008	Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056
DIN 1989:		Regenwassernutzungsanlagen
DIN 1989-1	04/2002	Teil 1: Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung
DIN 1989-2	08/2002	Teil 2: Filter
DIN 1989-3	08/2003	Teil 3: Regenwasserspeicher

Rohre, Beton und Stahlbeton

DIN EN 1916	04/2003	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
Berichtigung 1	05/2004	Berichtigung 1 zu DIN EN 1916
DIN V 1201	08/2004	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2 - Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität
DIN V 1202	08/2004	Rohrleitungen und Schachtbauwerke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für die Ableitung von Abwasser - Entwurf, Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit, Bauausführung
DIN 4262-3	10/2010	Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege und Tiefbau
DIN 4281	08/1998	Teil 3: Rohre und Formstücke aus Beton und deren Verbindungen
DIN 19695	04/1977	Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände - Herstellung, Anforderungen, Prüfungen und Überwachung
DIN EN 588:		Befördern und Lagern von Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonrohren, zugehörigen Formstücken sowie Schachtringen
DIN EN 588-1	11/1996	Faserzementrohre für Abwasserkanäle und Abwasserleitungen
DIN EN 588-2	05/2002	Teil 1: Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke für Freispiegelleitungen
DIN 19850:		Teil 2: Einsteig- und Kontrollschächte
DIN 19850-1	11/1996	Faserzement-Rohre und -Formstücke für Abwasserkanäle
DIN 19850-2	11/1996	Teil 1: Maße von Rohren, Abzweigen und Bogen
DIN 54815-1	11/1998	Teil 2: Rohrverbindungen
		Rohre aus gefüllten Polyesterharzformstoffen
		Teil 1: Maße, Werkstoff, Kennzeichnung

Rohre, Kunststoff

DIN EN 1401-1	07/2009	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen
DIN EN ISO 1452:		Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem
DIN EN ISO 1452-1	04/2010	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen
DIN EN ISO 1452-2	04/2010	- Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)
DIN EN ISO 1452-3	04/2010	Teil 1: Allgemeines
DIN EN ISO 1452-4	04/2010	Teil 2: Rohre
DIN EN 1852-1	07/2009	Teil 3: Formstücke
		Teil 4: Armaturen
DIN EN ISO 11295	08/2010	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP) -
DIN EN ISO 11296:		Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem
		Klassifizierung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für die Renovierung und Informationen zur Planung
		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen)

DIN EN ISO 11296-1	07/2011	Teil 1: Allgemeines
DIN EN ISO 11296-3	07/2011	Teil 3: Close-Fit-Lining
DIN EN ISO 11296-4	07/2011	Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining
DIN EN 12201:	11/2011	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen
DIN EN 12201-1	11/2011	Teil 1: Allgemeines
DIN EN 12201-2	11/2011	Teil 2: Rohre
DIN EN 12201-3	11/2011	Teil 3: Formstücke
DIN EN 12201-5	11/2011	Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
DIN EN 12666-1	11/2011	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem
DIN EN 13244:		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Druckrohrleitungen - Polyethylen (PE)
DIN EN 13244-1	04/2003	Teil 1: Allgemeines
DIN EN 13244-2	04/2003	Teil 2: Rohre
DIN EN 13244-3	05/2003	Teil 3: Formstücke
DIN EN 13244-4	04/2003	Teil 4: Armaturen
DIN EN 13244-5	04/2003	Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
DIN EN 13476:		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE)
DIN EN 13476-1	08/2007	Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Leistungsmerkmale
DIN EN 13476-2	08/2007	Teil 2: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ A
DIN EN 13476-3	04/2009	Teil 3: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und profilierter Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ B
DIN EN 13566:		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen)
DIN EN 13566-2	02/2006	Teil 2: Rohrstrang-Lining
DIN EN 13566-7	06/2007	Teil 7: Wickelrohr-Lining
DIN EN 14364	02/2009	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) auf Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP)
DIN EN 14758-1	07/2009	- Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD)
DIN 4262-1	10/2009	Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege - und Tiefbau -
DIN 4266-1	11/2011	Teil 1: Rohre, Formstücke und deren Verbindungen aus PVC-U, PP und PE Sickerrohre für Deponien
DIN 8061	10/2009	Teil 1: Sickerrohre aus PE und PP Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung
DIN 8062	10/2009	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Maße
DIN 8074	08/1999	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PEHD - Maße
DIN 8075	08/1999	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PEHD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
DIN 16876	08/2010	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für erdverlegte Kabelschutzrohrleitungen - Maße und technische Lieferbedingungen
DIN 16961:		Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrrinnenfläche
DIN 16961-1	03/2010	Teil 1: Maße
DIN 16961-2	03/2010	Teil 2: Technische Lieferbedingungen
DIN 18820-1	03/1991	Lamine aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile (GF-UP, GF-PHA); Aufbau, Herstellung und Eigenschaften
DIN 19534-3	07/2000	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung
DIN 19537-3	11/1990	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD) für Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen
DIN SPEC 19674:		Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus glasfaserverstärktem Polyethylen (PE-GF) für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen
DIN SPEC 19674-1	02/2011	Teil 1: Allgemeines
DIN SPEC 19674-2	02/2011	Teil 2: Rohre
DVS R 2202-1 2)	07/2006	Fehler an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Merkmale, Beschreibung, Bewertung

DVS R 2203-1 2)	01/2003	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Prüfverfahren - Anforderungen
DVS R 2207 2)		Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen
DVS R 2207-1 2)	09/2005	Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD
DVS R 2207-3 2)	04/2005	Warmgaszieh- und Warmgasflächenschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen
DVS R 2207-4 2)	04/2005	Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln - Verfahren, Anforderungen
DVS R 2207-11 2)	08/2008	Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP
DVS R 2207-12 2)	12/2006	Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PVC-U
DVS R 2207-15 2)	12/2005	Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PVDF
DVS R 2207-16 2)	07/2010	Heizelementschweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyamid 12
DVS R 2212-1 2)	05/2006	Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppen I und II

2) Richtlinie DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V., Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf,

Tel.: (0211)1591-0, Fax: (0211)1591-200, Internet: www.dvs-ev.de Bezugsadresse: Beuth Verlag GmbH, Burggrafestraße 6, 10787 Berlin, Tel.: 030/2601-2260, Fax.: 030/2601-1260, Internet: www.Beuth.de

Rohre Gusseisen

DIN EN 598	10/2009	Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für die Abwasser-Entsorgung - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 877	01/2010	Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden
DIN 19522	12/2010	Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffe (SML)

Rohre Steinzeug

DIN EN 295:		Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserkanäle und -leitungen
DIN EN 295-1	05/1999	Teil 1: Anforderungen
DIN EN 295-2	05/1999	Teil 2: Güteüberwachung und Probenahme
DIN EN 295-3	02/1999	Teil 3: Prüfverfahren
DIN EN 295-4	05/1999	Teil 4: Anforderungen an Sonderformstücke, Übergangsbauerteile und Zubehörteile
DIN EN 295-5	03/1999	Teil 5: Anforderungen an gelochte Rohre und Formstücke
DIN EN 295-6	12/1995	Teil 6: Anforderungen für Steinzeugschächte
DIN EN 295-7	12/1995	Teil 7: Anforderungen an Steinzeugschächte und Verbindungen beim Rohrvortrieb
DIN EN 295-10	05/2005	Teil 10: Leistungsanforderungen

Rohre Stahl

DIN EN 1123:		Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, feuerverzinktem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen
DIN EN 1123-1	12/2004	Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung
DIN EN 1123-1	01/2006	Berichtigung 1
DIN EN 1123-2	12/2007	Teil 2: Maße
DIN EN 1123-3	02/2005	Teil 3: Maße und spezielle Anforderungen für Unterdruckentwässerungssysteme
DIN EN 1124:		Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen
DIN EN 1124-1	12/2004	Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung
DIN EN 1124-2	02/2008	Teil 2: System S; Maße
DIN EN 1124-3	02/2009	Teil 3: System X - Maße
DIN EN 1124-4	11/2005	Teil 4: Bauteile für Unterdruckentwässerungssysteme

Schächte

DIN EN 588-2	05/2002	Faserzementrohre für Abwasserkanäle und Abwasserleitungen
DIN EN 1917	04/2003	Teil 2: Einstieg- und Kontrollschächte Einstieg- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
	05/2004	Berichtigungen zu DIN EN 1917
DIN EN 13598:		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE)
DIN EN 13598-1	02/2011	Teil 1: Anforderungen an Schächte und Zubehörteile
DIN EN 13598-2	05/2010	Teil 2: Anforderungen an Einsteigschächte und Kontrollschächte für Verkehrsflächen und tiefe Erdverlegung
DIN EN 14636-2	04/2010	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für drucklos betriebene Abwasserkanäle und -leitungen - Gefüllte Polyesterharzformstoffe (PRC)
		Teil 2: Anforderungen an Einsteigschächte
DIN V 4034-1	08/2004	Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserkanäle und -leitungen - Typ 1 und Typ 2 Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität
DIN 4034-2	10/1990	Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen; Schächte für Brunnen- und Sickeranlagen; Maße, Technische Lieferbedingungen
DIN 4034-10	10/1995	Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen
		Teil 10: Schachtunterteile aus Mauerwerk für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Anforderungen und Prüfungen
DIN 19537-3	11/1990	Rohre, Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen, Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen
DIN 19565-5	11/1990	Rohre, Formstücke und Schächte aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte
DIN 19580	07/2010	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen
		- Witterungsbeständigkeit, Einheitsgewicht und Fremdüberwachung
DIN 19850-3	11/1990	Faserzementrohre, -formstücke und Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Schächte; Maße, Technische Lieferbedingungen

Zubehör

DIN EN 124	08/1994	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
		- Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung
DIN EN 681:		Elastomer-Dichtungen
		- Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungsdichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung
DIN EN 681-1	11/2006	Teil 1: Vulkanisierter Gummi
DIN EN 681-2	11/2006	Teil 2: Thermoplastische Elastomere
DIN EN 681-3	11/2006	Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk
DIN EN 681-4	11/2006	Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan
DIN EN 1433	09/2005	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen
		- Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Konformität
DIN EN 13101	04/2003	Steigeisen für Steigeisengänge in Schächte Anforderungen, Kennzeichnung, Prüfung
DIN EN 13252	04/2001	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte
		- Geforderte Eigenschaften für die Anwendung in Dränanlagen
DIN EN 13255	04/2005	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte
		- Geforderte Eigenschaften für die Verwendung beim Kanalbau
DIN EN 13362	07/2005	Geosynthetische Dichtungsbahnen
		- Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Kanälen erforderlich sind
DIN EN 13564:		Rückstauverschlüsse für Gebäude
DIN EN 13564-1	10/2002	Teil 1: Anforderungen
DIN EN 13564-2	02/2003	Teil 2: Prüfverfahren
DIN EN 13564-3	02/2004	Teil 3: Güteüberwachung
DIN EN 14396	04/2004	Ortsfeste Steigleitern für Schächte
DIN 1211:		Steigeisen für zweiläufige Steigeisengänge
DIN 1211-1	05/2003	Teil 1: Steigeisen zum Einmauern oder Einbetonieren
DIN 1211-2	05/2003	Teil 2: Steigeisen zum Einbau in Betonfertigteile
DIN 1211-3	04/2010	Teil 3: Steigeisen zum An- und Durchschrauben
DIN 1212:		Steigeisen mit Aufkantung für zweiläufige Steigeisengänge
DIN 1212-1	05/2003	Teil 1: Steigeisen zum Einmauern oder Einbetonieren
DIN 1212-2	05/2003	Teil 2: Steigeisen zum Einbau in Betonfertigteile

DIN 1212-3	04/2010	Teil 3: Steigeisen zum An- und Durchschrauben
DIN 1221	02/1992	Schmutzfänger für Schachtabdeckungen
DIN V 1264	04/2003	Steigeisen für Steigeisengänge - Verwendung in Bauwerken für die Abwasserentsorgung
DIN 4051	04/2002	Kanalklinker - Anforderungen, Prüfungen, Überwachung
DIN 4052:		Betonteile und Eimer für Straßeneinläufe
DIN 4052-1	05/2006	Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Einbau
DIN 4052-2	05/2006	Teil 2: Zusammenstellungen und Bezeichnungen
DIN 4052-3	05/2006	Teil 3: Betonteile
DIN 4052-4	05/2006	Teil 4: Eimer
DIN 4060	02/1998	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerverbindungen - Anforderungen und Prüfungen
DIN 4271:	08/1998	Schachtabdeckungen, Klasse B 125
DIN 4271-1	08/1998	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 4271-2	08/1998	Teil 2: Rahmen
DIN 4271-3	08/1998	Teil 3: Deckel
DIN 19555	04/2003	Steigeisen für einläufige Steigeisengänge Steigeisen zum Einbau in Beton
DIN 19572	10/2008	Haltevorrichtungen zum Einsteigen in begehbare Schächte Anforderungen, Prüfung
DIN 19580	07/2010	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen-Dauerhaftigkeit, Einheitsgewicht und Bewertung der Konformität
DIN 19583:		Aufsätze 500 x 500 für Straßenabläufe Klasse C 250 und Klasse D 400
DIN 19583-1	11/1996	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19583-2	11/1996	Teil 2: Einzelteile
DIN 19584:		Schachtabdeckungen für Einsteigschächte - Klasse D 400
DIN 19584-1	11/1996	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19584-2	06/1997	Teil 2: Einzelteile
DIN 19590:		Aufsätze für Abläufe, Klasse A 15, quadratisch
DIN 19590-1	03/1990	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19590-2	03/1990	Teil 2: Einzelteile
DIN 19593:		Aufsätze für Abläufe, Klasse B 125, quadratisch
DIN 19593-1	03/1990	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19593-2	03/1990	Teil 2: Einzelteile
DIN 19594:		Aufsätze 300 x 500 für Abläufe, Klasse C 250, quadratisch
DIN 19594-1	03/1990	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19594-2	03/1990	Teil 2: Einzelteile
DIN 19596:		Schachtabdeckungen, Klassen A 15 und B 125, rund
DIN 19596-1	03/1990	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19596-2	03/1990	Teil 2: Rahmen
DIN 19596-3	03/1990	Teil 3: Deckel
DIN 19597:		Schachtabdeckungen, Klasse A 15, quadratisch
DIN 19597-1	03/1990	Teil 1: Zusammenstellung
DIN 19597-2	03/1990	Teil 2: Rahmen
DIN 19597-3	03/1990	Teil 3: Deckel
DIN 19666	05/2001	Sickerrohr und Versickerungsrohrleitungen Allgemeine Anforderungen

DWA Regelwerke

Arbeitsblätter

DWA-A 100	12/2006	Leitlinie der integralen Siedlungsentwässerung (IsiE)
DWA-A 110	08/2006	Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Korr. A. Abwasserleitungen und -kanälen mit Korrekturblatt März 2011
DWA-A 111	11/2010	Hydraulische Dimensionierung und betrieblicher Leistungsnachweis von Anlagen zur Abfluss- und Wasserstandsbegrenzung in Entwässerungssystemen
DWA-A 112	08/2007	Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Sonderbauwerken in Abwasserleitungen und -kanälen
DWA-A 116:		Besondere Entwässerungsverfahren
DWA-A 116-1	03/2005	Teil 1: Unterdruckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DWA-A 116-2	05/2007	Teil 2: Druckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
DWA-A 117	04/2006	Bemessung von Regenrückhalteräumen
DWA-A 118	03/2006	Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen
DWA-A 125	12/2008	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
ATV-DVWK-A 127	08/2000	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen 3. Auflage; korrigierter Nachdruck 04/2008

ATV-A 128	04/1992	Richtlinien für die Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen
DWA-A 133	08/2005	Wertermittlung von Abwasseranlagen - Systematische Erfassung, Bewertung und Fortschreibung
ATV-DVWK-A 134	06/2000	Planung und Bau von Abwasserpumpenanlagen
DWA-A 138	04/2005	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
DWA-A 139	12/2009	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
ATV-DVWK-A 142	11/2002	Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten
DWA-A 147	04/2005	Betriebsaufwand für die Kanalisation Betriebsaufgaben und Häufigkeiten
ATV-DVWK-A 157	11/2000	Bauwerke der Kanalisation
ATV-A 161	01/1990	Statische Berechnung von Vortriebsrohren
ATV-A 166	11/1999	Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung
DWA-A 166 Entwurf	11/2010	Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung konstruktive Gestaltung und Ausrüstung
DWA-A 199:		Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen
ATV-DVWK-A 199-1	07/2002	Teil 1: Dienstanweisungen für das Personal von Abwasseranlagen
DWA-A 199-2	07/2007	Teil 2: Betriebsanweisung für das Personal von Kanalnetzen und Regenwasserbehandlungsanlagen
DWA-A 199-3	07/2007	Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen
DWA-A 199-4	08/2006	Teil 4: Betriebsanweisung für das Personal von Kläranlagen
ATV-A 200	05/1997	Grundsätze für die Abwasserentsorgung in ländlich strukturierten Gebieten
DWA-A 712	06/2005	Allgemeine Hinweise für die Planung von Abwasseranlagen in Industrie- und Gewerbegebieten

Merkblätter

DWA-M 103	12/2006	Hochwasservorsorge für Abwasseranlagen
DWA-M 114	06/2009	Energie aus Abwasser - Wärme- und Lageenergie
DWA-M 115:		Indirekteinleitungen nicht häuslichem Abwasser
DWA-M 115-1	11/2004	Teil 1: Rechtsgrundlagen
DWA-M 115-2	07/2005	Teil 2: Anforderungen
DWA-M 115-3	08/2004	Teil 3: Praxis der Indirekteinleiterüberwachung
ATV-M 127 Teil 1	03/1996	Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungsleitungen für Sickerwasser aus Deponien
		Ergänzung zum Arbeitsblatt ATV-A 127
ATV-M 127 Teil 2	01/2000	Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserkanälen Korr. A. und -leitungen mit Lining und Montageverfahren
		Ergänzung zum Arbeitsblatt ATV-A 127
		Korrigierte Auflage Juli 2010
ATV-DVWK-M 143-1	08/2004	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 1: Grundlagen
DWA-M 143-3	12/2005	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 3: Schlauchliningverfahren (vor Ort härtendes Schlauchlining) für Abwasserleitungen und -kanäle
ATV-DVWK-M 143-4	08/2004	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 4: Montageverfahren für begehbare Abwasserleitungen und -kanäle und Bauwerke
ATV-M 143-6	06/1998	Inspektion, Instandsetzung, Sanierung und Erneuerung von Abwasserkanälen und -leitungen
		Teil 6: Dichtheitsprüfung bestehender erdüberschütteter Abwasserleitungen und -kanäle mit Wasser, Luftüber- und -unterdruck
ATV-DVWK-M 143-7	04/2003	Inspektion, Instandsetzung, Sanierung und Erneuerung von Abwasserkanälen und -leitungen
		Teil 7: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Kurzliner und Innenmanschetten
ATV-DVWK-M 143-8	08/2004	Sanierung und Erneuerung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 8: Injektionsverfahren zur Abdichtung von erdverlegten Abwasserleitungen und -kanälen
ATV-DVWK-M 143-9	08/2004	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 9: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Wickelrohrverfahren
DWA-M 143-10	12/2006	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 10: Noppenschlauchverfahren für Abwasserleitungen und -kanäle
ATV-DVWK-M 143-11	08/2004	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
		Teil 11: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren ohne Ringraum (Close-Fit-Lining)

DWA-M 143-12	08/2008	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 12: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren mit und ohne Ringraum - Einzelrohrverfahren
DWA-M 143-14	12/2005	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 14: Sanierungsstrategien
DWA-M 143-15	12/2005	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren
DWA-M 143-16	12/2006	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 16: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Roboterverfahren
DWA-M 143-17	12/2006	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 17: Beschichtung von Abwasserleitungen, -kanälen und Schächten mit zementgebundenen mineralischen Mörteln
DWA-M 143-20	12/2005	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 20: Prüfung und Beurteilung von Sanierungsverfahren; Anforderungen, Prüfkriterien und Prüfeempfehlungen - Schlauchliningverfahren und Kurzliner
DWA-M 144-3		Entwurf 10/2010 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Teil 3: Vor Ort härtendes Schlauchlining
ATV-DVWK-M 145	11/2000	Aufbau und Anwendung von Kanalinformationssystemen
ATV-DVWK-M 146	05/2004	Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten Hinweise und Beispiele
DWA-M 149:		Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
DWA-M 149-2	11/2006	Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion
DWA-M 149-3	11/2007	Teil 3: Zustandsklassifizierung und -bewertung
DWA-M 149-4	07/2008	Teil 4: Detektion von Lagerungsdefekten und Hohlräumen Mittels geophysikalischer Verfahren
DWA-M 149-5	12/2010	Teil 5: Optische Inspektion
DWA-M 150	04/2010	Datenaustauschformat für die Zustandserfassung von Entwässerungssystemen
DWA-M-152	11/2009	Umsteigekatalog von ATV-M 143-2 zu DIN EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2
DWA-M 153	08/2007	Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser
ATV-DVWK-M 154	10/2003	Geruchsemissionen aus Entwässerungssystemen - Vermeidung oder Verminderung
DWA-M 158	03/2006	Bauwerke der Kanalisation - Beispiele
DWA-M 159	12/2005	Kriterien zur Materialauswahl für Abwasserleitungen und -kanäle
ATV-DVWK-M 160	10/2003	Fräs- und Pflugverfahren beim Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen
ATV-DVWK-M 165	01/2004	Anforderungen an Niederschlag-Abfluss-Berechnungen in der Siedlungs-entwässerung
DWA-M 167:		Abscheider und Rückstausicherungen bei der Grundstücksentwässerung: Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle
DWA-M 167-1	12/2007	Teil 1: Rechtliche und technische Bestimmungen
DWA-M 167-2	12/2007	Teil 2: Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
DWA-M 167-3	12/2007	Teil 3: Abscheideranlagen für Fette und Abscheideranlagen für Stärke
DWA-M 167-4	12/2007	Teil 4: Abscheideranlagen für Amalgam
DWA-M 167-5	12/2007	Teil 5: Rückstausicherung und Leichtflüssigkeitssperren
DWA-M 168	06/2010	Korrosion von Abwasseranlagen - Abwasserableitung
DWA-M 174	10/2005	Betriebsaufwand für die Kanalisation - Hinweise zum Personal-, Fahrzeug- und Gerätebedarf
ATV-DVWK-M 176	02/2001	Hinweise und Beispiele zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung
ATV-DVWK-M 177	06/2001	Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen - Erläuterungen und Beispiele
DWA-M 178	10/2005	Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem
DWA-M 180	12/2005	Handlungsrahmen zur Planung der Abflusssteuerung in Kanalnetzen
DWA-M 190	09/2009	Eignung von Unternehmen für Herstellung, baulichen Unterhalt, Sanierung und Prüfung von Grundstücksentwässerungen
ATV-DVWK-M-197	06/2004	Ausschreibung von Kanalreinigungsleistungen mit dem Hochdruckspülverfahren
DWA-M 207	07/2007	Informations- und Kommunikationsnetzwerke für die Abwassertechnik
DWA-M 801	04/2005	Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem für Betreiber von Abwasseranlagen
ATV-DVWK-M 802	05/2002	Funktionalausschreibung - Voraussetzungen und Vorgehensweise
DWA-M 803	11/2006	Kostenstrukturen in der Abwassertechnik
DWA-M 804	10/2007	Sicherstellung der Qualität und Wirtschaftlichkeit von Abwasser- und Abfallentsorgungsanlagen auch bei Wahrnehmung von Aufgaben durch Dritte

DWA-M 805	08/2011	Technische Leistungsfähigkeit als besonderes Merkmal der Eignung von Bauunternehmen bei der Herstellung und Sanierung von Rohrleitungen und Kanälen
ATV-DVWK-M 807	07/2002	Abgrenzung von Herstellungskosten und Erhaltungsaufwand bei Abwasseranlagen
DWA-M 808	07/2008	Handreichungen zur Ausschreibung und zur Wertung von Angeboten
DWA-M 1000	04/2005	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Abwasseranlagen
DWA-M 1100	03/2008	Benchmarking in der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Hinweisblätter

ATV-H 162	12/1989	Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen
------------------	----------------	--

B Planen und Herstellen

B1 Planen

Entwässerungsgenehmigung

- (1) Die Stadtwerke Eschborn erteilen nach den Bestimmungen dieses Merkblattes eine Genehmigung zum Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage und deren Benutzung.
- (2) Die Entwässerungsgenehmigung ist nach den in dem Merkblatt genannten Regelungen bei den Stadtwerke Eschborn schriftlich zu beantragen.
- (3) Die Stadtwerke Eschborn entscheiden, auf welche Weise das Grundstück anzuschließen ist. Begründete Wünsche der Grundstückseigentümer über die Art der Ausführung werden, soweit möglich, berücksichtigt.
- (4) Die Genehmigung wird ungeachtet der Rechte Dritter erteilt und lässt diese unberührt. Sie gilt auch gegenüber dem Rechtsnachfolger des Grundstückseigentümers. Sie ersetzt nicht Erlaubnisse und Genehmigungen, die für den Bau oder Betrieb der Grundstücksentwässerungsanlage nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich sein sollten.
- (5) Die Stadtwerke Eschborn können abweichend von den Einleitungsbedingungen des **§ 7** der Satzung die Genehmigung unter Bedingungen und Auflagen erteilen. Die Genehmigung steht unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs sowie der nachträglichen Einschränkung oder Änderung. Die Stadtwerke Eschborn können insbesondere eine Selbstüberwachung der Grundstücksentwässerungsanlage nebst Vorlagepflicht der Untersuchungsergebnisse sowie die Duldung und Kostentragung für eine regelmäßige städtische Überwachung festsetzen.
- (6) Jede Änderung bestehender Grundstücksentwässerungsanlagen bedarf der Genehmigung. Davon unberührt bleibt die Genehmigungspflicht nach anderen gesetzlichen Bestimmungen.
- (7) Ist ein Bauwerk nur widerruflich genehmigt worden, so wird auch die Entwässerungsgenehmigung nur zeitlich begrenzt erteilt.
- (8) Vor Erteilung der Entwässerungsgenehmigung darf mit der Herstellung der Grundstücksentwässerungsanlage nicht begonnen werden. Die Entwässerungsanlage darf nur entsprechend der Genehmigung hergestellt werden. Bei Abweichungen erlischt die erteilte Genehmigung, es sei denn, ein Änderungsantrag wird unverzüglich gestellt. Spätere Änderungen der Grundstücksentwässerungsanlage bedürfen der erneuten Genehmigung.
- (9) Die Genehmigung erlischt, wenn innerhalb von drei Jahren nach ihrer Erteilung mit der Ausführung der Grundstücksentwässerungsanlage nicht begonnen oder wenn die Ausführung drei Jahre unterbrochen worden ist. Die Frist kann auf Antrag verlängert werden. Wird die Entwässerungsgenehmigung angefochten, so wird der Lauf der Frist bis zur rechtskräftigen Entscheidung gehemmt.

Entwässerungsantrag

- (1) Der Antrag auf Anschluss und Benutzung der öffentlichen Abwasseranlage ist (Entwässerungsantrag) unter Berücksichtigung der nachfolgenden Ausführung formlos zu stellen. Der Antrag muss schriftlich vor dem beabsichtigten Baubeginn der Grundstücksentwässerungsanlage bei den Stadtwerken Eschborn eingereicht werden. Eine Rücknahme des gestellten Antrages bedarf der Schriftform.
- (2) Als Hilfe zur Planerstellung erteilen die Stadtwerke Eschborn, soweit möglich, Auskünfte über die Anschlussmöglichkeiten an die zentrale Abwasseranlage. Höhenangaben sind ohne Gewähr. Diese werden ungeachtet der Lage anderer Ver- und Entsorgungsleitungen erteilt. Die Antragstellenden sind verpflichtet, über die Lage und Höhe anderer Leitungen bei den zuständigen Leitungsverwaltungen Auskunft einzuholen.
- (3) Der Antrag für den Anschluss an die zentrale/dezentrale Abwasseranlage hat in zweifacher Ausfertigung zu enthalten:
 - a) Entwässerungsantrag formlos;
 - b) Übersichtsplan (1 : 5000);
 - c) Amtlicher Lageplan (1 : 500);
 - d) Entwässerungszeichnungen (1 : 100) (Grundrisszeichnungen untere Geschosse, Schnittzeichnungen der Gebäude);
 - e) Beschreibung und Berechnung der Entwässerungsanlage;
 - f) Bei Grundstücken, die nicht häusliches Abwasser ableiten, ist eine Beschreibung des Betriebes nach Art und Umfang der Produktion und eine Beschreibung des abzuleitenden Betriebsabwassers beizufügen, wie z.B. Strangschema.
- (5) Die Stadtwerke Eschborn können weitere Unterlagen fordern, wenn diese zur Beurteilung der Grundstücksentwässerungsanlage erforderlich sind.
- (6) Der Entwässerungsantrag und die Entwässerungsunterlagen müssen mit Datumsangabe vom Grundstückseigentümer, Entwurfsverfasser und dem Bauherrn unterschrieben sein.
- (7) Antragsunterlagen für Nachträge zu bestehenden Abwasseranlagen können gegebenenfalls in Absprache mit den Stadtwerken Eschborn in verringertem Umfang eingereicht werden.

Der qualifizierte Lageplan

- (1) Der qualifizierte Lageplan im Maßstab 1 : 500 muss enthalten:
 - a) die Lage des Grundstücks mit Nordpfeil;
 - b) die Bezeichnung des Grundstücks und der benachbarten Grundstücke nach Ortsteil, Straße, Hausnummer, Grundbuch, laufender Nummer im Bestandsverzeichnis des Grundbuches und Liegenschaftskataster unter Angabe der Eigentümer;
 - c) die katastermäßigen Grenzen des Grundstücks, seine äußeren Abmessungen und seinem Flächeninhalt;
 - d) die Breite und Höhenlage angrenzender öffentlicher Verkehrsflächen unter Angabe dort vorhandener Bäume, Masten und Aufbauten;
 - e) die vorhandenen baulichen Anlagen auf dem Grundstück;
 - f) die Zweckbestimmung der nicht überbauten befestigten Flächen;
 - g) bei befestigten Flächen, die über mehrere Entwässerungsanlagen entwässert werden, sind die Wasserscheiden darzustellen;
 - h) Flächen, die von Baulasten und Grunddienstbarkeiten betroffen sind;
 - i) die Lage geplanter oder vorhandener unterirdischer Behälter.
- (2) Der Inhalt des Lageplanes ist auf besonderen Blättern darzustellen, wenn der Lageplan unübersichtlich werden sollte.
- (3) Im Lageplan sind farbig anzulegen:
 - a) die Grundstücksgrenzen - gelb -
 - b) vorhandene bauliche Anlagen - grau -
 - c) geplante bauliche Anlagen - rot -
 - d) zu beseitigende bauliche Anlagen - gelb -
 - e) Flächen, die von Baulasten / Grunddienstbarkeiten betroffen sind - gelb schraffiert -
 - f) Gewässer - blau -

Entwässerungszeichnungen

- (1) Für die Entwässerungszeichnungen ist der Maßstab 1 : 100 zu verwenden. Es kann bei umfangreichen Grundstücksentwässerungsanlagen ausnahmsweise die Verwendung eines kleineren Maßstabes zugelassen werden, wenn das zur Beurteilung der Eintragungen ausreichend ist.
- (2) In den Entwässerungszeichnungen sind insbesondere darzustellen:
 - a) die Grundrisse der Untergeschosse sowie Räume, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert werden.
 - b) die Schnitte, aus denen die Höhenlage ü. NN des Kellergeschosses mit dem Anschnitt des vorhandenen und künftigen Geländes (Straßenoberkante), die Geschosshöhen sowie die Leitungsführung und Entwässerungsgegenstände ersichtlich sind.
- (3) Außerdem ist anzugeben:
 - a) der Maßstab;
 - b) die wesentlichen Baustoffe und Bauarten;
 - c) die Lage des Anschlusskanals, Grund-, Schleif-, Fall- und Lüftungsleitungen sowie alle Anschluss-, Sammelanschluss-, Verbindungs- und Umgehungsleitungen und Objekte;
 - d) bei Änderungen der Grundstücksentwässerungsanlage die zu beseitigenden und die neuen Bauteile.
- (4) In den Grundrissen und Schnitten sind farbig anzulegen:
 - a) Schmutzwasserleitungen - rot -
 - b) Niederschlagswasserleitungen - blau -
 - c) Mischwasserleitungen - braun -
 - d) Drainagewasserleitungen - lila -
 - e) Entwässerungsobjekte - gelb -
 - f) vorhandene Grundstücksentwässerungsanlagen - grau -
 - g) abzubrechende Grundstücksentwässerungsanlagen - durchkreuzt -
 - h) Die grüne Farbe soll nicht verwendet werden.
- (5) Es kann verlangt werden, dass einzelne Entwässerungszeichnungen oder Teile hiervon durch Detailpläne ergänzt oder erläutert werden, soweit das zur Beurteilung erforderlich ist.

Beschreibung und Berechnung der Grundstücksentwässerungsanlage

- (1) In der Beschreibung sind das Vorhaben und seine Nutzung zu erläutern, soweit das zur Beurteilung erforderlich ist und die notwendigen Angaben nicht in den Lageplan und die Entwässerungszeichnungen aufgenommen werden können.
- (2) Die Dimensionierung der Kanäle ist nach den DIN- und DIN EN-Vorschriften, bzw. den Regelungen der DWA-Arbeitsblätter vorzunehmen. Grundstücksentwässerungsanlagen, die Abwasseraufbereitungsanlagen beinhalten, müssen zusätzlich Angaben enthalten über:
 - a) Produktionsprozess und Anfallstelle des Abwassers;
 - b) chemische Zusammensetzung und Menge des gemessenen Abwassers;
 - c) Beschreibung des Vorbehandlungsprozesses;
 - d) Verbleib der anfallenden Rückstände, z.B. Schlämme und Feststoffe.
- (3) Wenn eine Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück erforderlich ist, so ist der Beschreibung eine Berechnung der Dimensionierung beizufügen.

Technische Anforderungen an Grundstücksentwässerungsanlagen

1. Kanäle für Schmutz- und Regenwasser

- 1.1 der Mindestdurchmesser für erdverlegte Leitungen beträgt DN 100;
- 1.2 die Grundleitungen sind geradlinig zu verlegen;
- 1.3 Richtungsänderungen dürfen mit max. 45°-Bögen, besser aber mit 15° und 30° Bögen vorgenommen werden;
- 1.4 Materialwechsel der Rohrleitungen sind nur mit geeigneten Übergangsstücken möglich;
- 1.5 die Rohre sind in Sand nach DIN EN 1610 einzubetten;
- 1.6 alle Teile der Entwässerungsanlage müssen dicht sein, bei Schmutzwasser generell und bei Regenwasser nur unterhalb von Gebäuden. Diese Dichtheit ist mit einer Druckprobe von mindestens 0,2 bar (2 m Wassersäule oder mit Luftdruck) nachzuweisen;
- 1.7 die Grundleitungen sind mit einem Gefälle von 1 % bis max. 5 % zu verlegen;
- 1.8 Höhendifferenzen sind mit einem Absturz zu überwinden;
- 1.9 Als frostfreie Tiefe gelten 0,90 m unter der Oberfläche Revisionsschächte

2. Revisionsschächte

- 2.1 Das DWA-Arbeitsblatt A 241 enthält Grundsätze und Mindestanforderungen für Bauwerke in Entwässerungsanlagen;
- 2.2 sind im Bereich der Grundstücksgrenze anzuordnen;
- 2.3 müssen den Vorschriften der aktuellen DIN 4034 (Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen) entsprechen, aus Kanalklinkern gemauert (DIN 1053) oder aus dem Werkstoff PE-HD hergestellt sein;
- 2.4 Brunnenschächte (ohne Dichtring, geringere Wanddicke) sind als Revisionsschächte nicht zulässig;
- 2.5 Doppelrohre (Schmutz- und Regenwasser in einem Schacht) sind grundsätzlich nicht zulässig
- 2.6 in Abhängigkeit von der Einbautiefe müssen Revisionsschächte folgenden Mindestdurchmesser haben:
 - < 0,80 m DN 600
 - 0,80 m - 1,50 m DN 800
 - > 1,50 m DN 1000
- 2.7 müssen immer ein offenes Gerinne haben;
- 2.8 Rohre oder Halbschalen aus PVC-U (KG-Rohre) im Schacht sind nicht zulässig;
- 2.9 für den Schmutzwasserschacht ist das Gerinne gefliest (Kanalklinker) oder als Steinzeughalbschale auszubilden, die Berme ist auch mit Kanalklinkern zu fliesen;
- 2.10 für den Regenwasserschacht ist ebenso zu verfahren, jedoch kann das Gerinne und die Berme auch aus hochsulfatbeständigem Zement hergestellt werden;
- 2.11 nachträgliche Anschlüsse am Schacht sind mit einer Kernbohrung vorzunehmen, nachträgliche Anschlüsse durch Anstemmen des Schachtes sind nicht zulässig;
- 2.12 in die Bohrung ist ein Schachtfutter für das entsprechende Rohrmaterial fachgerecht einzusetzen;
- 2.13 Richtungswechsel sind grundsätzlich im Schacht vorzunehmen (nicht direkt vor oder hinter dem Schacht)
- 2.14 Das erste Rohrleitungsstück vor und hinter dem Schacht ist als Gelenkstück auszubilden

3 Absturzbauwerke

- 3.1 außenliegende Abstürze sind nicht zulässig;
- 3.2 Abstürze mittels einer "Rutsche" sind unzulässig;
- 3.3 Abstürze müssen immer eine Reinigungsöffnung enthalten;
- 3.4 ein innenliegender Absturz ist an der Schachtwandung zu befestigen.

Anschlusskanal

- (1) Die Stadtwerke Eschborn legen fest, ob das anzuschließende Grundstück nach Misch- oder Trennverfahren zu entwässern ist.
- (2) In den nach dem Trennverfahren entwässerten Gebieten darf das Niederschlagswasser nur in die Niederschlagswasserkanalisation und das Schmutzwasser nur in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden.
- (3) Die Stadtwerke Eschborn lassen die Anschlusskanäle für die Abwasserableitungen bis an die Grenze der öffentlichen Flächen (öffentlicher Bereich / Privatgrundstück) herstellen. Wird der Sammelkanal über ein Privatgrundstück geführt, so gehört jeder Stichkanal ab dem Hauptsammler zur privaten Grundstücksentwässerungsanlage.
- (4) Jedes Grundstück erhält grundsätzlich einen eigenen, unmittelbaren Anschluss an die zentrale Abwasseranlage.
- (5) Die Stadtwerke Eschborn können den Anschluss mehrerer Grundstücke an einen gemeinsamen Anschlusskanal zulassen. Diese Ausnahme setzt voraus, dass die beteiligten Grundstückseigentümer die Verlegung, Unterhaltung und Benutzung der Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem jeweils fremden Grundstück durch Eintragung einer Baulast oder Grunddienstbarkeit gesichert haben. Bei gemeinsamer Ableitung sind die Eigentümer dieser Grundstücke für die Instandhaltung gesamtschuldnerisch haftbar.
- (6) Für den Schmutzwasserkanal ist in der Nähe der Grundstücksgrenze ein Revisionsschacht herzustellen. Bei Grenzbebauung oder zu geringem Platz zwischen Gebäude und Grundstücksgrenze ist an Stelle eines Schmutzwasser-Revisionsschachtes im Gebäude eine Revisionsöffnung an von außen gut zugänglicher Stelle einzubauen. Für den Niederschlagswasserkanal ist grundsätzlich ebenfalls ein Revisionsschacht herzustellen. Im Falle besonderer baulicher Umstände können die Stadtwerke Eschborn auf Antrag auch eine hinreichend große Revisionsöffnung genehmigen.
- (7) Die Anzahl, Führung, lichte Weite und technische Ausführung sowie Materialauswahl der Anschlusskanäle bis zu den Revisionsschächten werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Einvernehmen mit den Stadtwerken Eschborn hergestellt.
- (8) Sonstige Schächte auf dem Grundstück sind entsprechend Anhang II herzustellen.
- (9) Ergeben sich bei der Ausführung des Anschlusskanals unvorhergesehene Schwierigkeiten, die auch ein Abweichen von dem genehmigten Plan erfordern können, so haben die Grundstückseigentümer den dadurch für die Anpassung der Grundstücksentwässerungsanlage entsprechenden Aufwand zu tragen. Ansprüche für Nachteile, Erschwernisse und sonstige Kosten, die durch solche Änderungen des Anschlusskanals beim Bau und beim Betrieb der Grundstücksentwässerungsanlage entstehen, können nicht geltend gemacht werden.
- (10) Jeder weitere über den erstmaligen Anschluss eines Grundstücks hinausgehende Anschlusskanal für ein Grundstück wird gegen Kostenersatz von den Stadtwerken Eschborn hergestellt. Bei Teilung eines bereits angeschlossenen Grundstücks werden weitere Anschlusskanäle ebenfalls gegen Kostenersatz hergestellt. Bis zur Grundstücksgrenze vorhandene Kanalanschlüsse sind auch dann als "Erstanschlüsse" zu nutzen, wenn das Grundstück früher einmal bebaut war und dadurch bereits an die öffentliche Abwasseranlage angeschlossen ist. Als „Erstanschluss“ gilt auch der Niederschlagswasserkanal bei Überführung eines Mischwasseranschlusses in getrennte Anschlüsse für Schmutz- und Regenwasser.

B2 Herstellen - Unterhalten

Grundstücksentwässerungsanlage

- (1) Es ist untersagt, private Hausanschlüsse ohne Genehmigung an die zentrale Abwasseranlage unmittelbar oder mittelbar anzuschließen sowie Grundstücksentwässerungsanlagen, Kleinkläranlagen, Abwassersammelgruben oder Versickerungen ohne Genehmigung herzustellen, zu verändern und zu betreiben.
- (2) Die Grundstücksentwässerungsanlage auf dem anzuschließenden Grundstück ist nach den technischen Bestimmungen der DIN EN 752 und der DIN EN 12056 in Verbindung mit der DIN 1986 Teile 3, 4, 30 und 100 und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu erhalten und zu betreiben. Schmutzwasserleitungen müssen wasserdicht und dicht gegen den Einwuchs von Wurzeln sein.
- (3) Grundleitungen bei Gebäuden mit Keller sind als Sammelleitungen innerhalb der Gebäude zu verlegen, bei Gebäuden ohne Keller auf kurzem Wege aus dem Gebäude herauszuführen. Dies gilt nicht bei Sanierung oder Gebäudeumbauten bestehender Gebäude.
- (4) Die Entwässerungsgenehmigung und die genehmigten Unterlagen (z.B. Pläne, Beschreibung, Berechnung usw.) müssen während der Herstellung der Grundstücksentwässerungsanlage auf der Baustelle vorliegen.
- (5) Vorschriftswidrige und nicht abgenommene Anlagen, auch Teile davon, dürfen nicht an die zentrale Abwasseranlage angeschlossen werden.
- (6) Die Grundstücksentwässerungsanlage ist im Einvernehmen mit den Stadtwerken Eschborn anzupassen, wenn Änderungen an der zentralen Abwasseranlage dies erforderlich machen.
- (7) Nicht mehr benötigte Kanalleitungen sind mit geeignetem Material wie Zementmörtel zu verpressen oder zurückzubauen und durch die Stadtwerke Eschborn abnehmen zu lassen.
- (8) Bei Änderung des Entwässerungssystems vom Misch- in das Trennverfahren haben die Grundstückseigentümer die privaten Abwasseranlagen innerhalb von 12 Monaten so zu ändern, dass sie diesem Einleitungsgebot entsprechen.
- (9) Im Mischverfahren darf Niederschlagswasser von den Dachflächen und befestigten Flächen nur durch einen Sammelbehälter (Leerlaufzisterne), der mit Überlauf und Leerlauf (max. 40 mm Durchmesser) versehen ist, dem Kanal zugeleitet werden. Der Behälter muss so groß sein, dass auf je 100 m² Dachfläche und befestigte Flächen (im Grundriss gemessen) mindestens ein Nutzungsinhalt von 2 m³ entfällt.
- (10) In die Niederschlagswasserkanäle ist einzuleiten:
 1. Drainagewasser über einen Sammelschacht mit mindestens 50 cm tiefem Sandfang.
 2. Wasser aus privaten Springbrunnen, künstlichen oder natürlichen Teichen, Grundwasser, Wasser und Schwimmbecken, soweit nicht mehr als 0,5 mg/l freies Chlor (Cl) enthalten ist.
 3. Sonstiges unschädliches Abwasser auf Grund besonderer Genehmigung.
- (11) Niederschlagswasser darf bei oberirdischer Ableitung nicht frei über öffentliche Verkehrsflächen oder Nachbargrundstücke abgeleitet werden.
- (12) Die Ableitung von Grundwasser in die zentrale Abwasseranlage bedarf der Genehmigung der Stadtwerke Eschborn.
- (13) Einmalige Einleitungen (Abwässer von Fassadenreinigungen, Baugruben und Löschwasser usw.) bedürfen einer Genehmigung.

- (14) Bei Grundstücken größer 1000 m² können 60 bis 90 l/s * ha je nach Baugebiet schadlos in den Regenwasserkanal eingeleitet werden. Unter Berücksichtigung der Abflussbeiwerte ist an Hand der Größe der bebauten und/oder befestigten Flächen der tatsächliche Regenabfluss bei einem Berechnungsregen von 180 l/s * ha zu errechnen. Ist der tatsächliche Abfluss größer als der erlaubte Abfluss, ist auf dem Grundstück eine geeignete Regenwasserrückhaltung vorzusehen und rechnerisch nachzuweisen. Die Rückhaltemaßnahme ist für einen Zeitraum von 15 Minuten zu berechnen.

Abnahme und Bestandsplan

- (1) Alle Teile der Grundstücksentwässerungsanlage einschließlich Kleinkläranlagen und abflusslose Sammelgruben sind **zwei Tage** vorher zur Abnahme anzumelden. Über das Prüfergebnis wird ein Abnahmeprotokoll ausgefertigt und ist auf Verlangen den Stadtwerken Eschborn vorzulegen.
- (2) Die Wasserdichtheit der verlegten Schmutzwassergrundleitungen und die Dichtheit der Schmutzwasserschächte ist gemäß DIN EN 1610 bzw. DIN 1986, Teil 30 oder ATV M 143, Teil 6 durch Wasserdichtheits- oder Luftdruckprüfung nachzuweisen. Dieser Dichtheitsnachweis kann auch für die Niederschlagswasserleitungen verlangt werden, sofern die Leitungen unter der Bodenplatte verlegt sind. Der Dichtheitsnachweis für Kleinkläranlagen und abflusslose Sammelgruben ist nach DIN 4261 zu erbringen.
- (3) Die Grundstücksentwässerungsanlage darf erst nach ihrer Abnahme durch die Stadtwerke Eschborn in Betrieb genommen werden. Bis zur Abnahme dürfen Rohrgräben nicht verfüllt werden (Sichtprüfung). Der Nachweis der Dichtheit hat nach der Verfüllung und Verdichtung der Rohrgräben zu erfolgen (Dichtheitsprüfung). Werden bei der Abnahme Mängel festgestellt, so sind diese innerhalb der gesetzten Frist zu beseitigen. Das Abnahmeprotokoll befreit nicht von der Haftung für den ordnungsgemäßen Zustand der Grundstücksentwässerungsanlage.
- (4) Nach Beendigung der Herstellung der gesamten Entwässerungsanlage ist den Stadtwerken Eschborn unaufgefordert ein Bestandsplan im Maßstab 1:100/1:500 vorzulegen. Sollte der Bestandsplan trotz Aufforderung nicht eingereicht werden, können die Stadtwerke Eschborn den Bestandsplan auf Kosten des Grundstückseigentümers herstellen.
- (5) Eine Musterzeichnung eines Bestandsplanes ist als Anlage beigefügt.
- (6) Nachweis einer ausreichenden Verdichtung nach ZTVA - StB 97 „Eigenüberwachungsprüfung“

Überwachung und Abnahme der Grundstücksentwässerungsanlagen

- (1) Bediensteten oder Beauftragten der Stadtwerke Eschborn ist zur Überwachung der Entwässerungsanlagen, zur Beseitigung von Störungen und zur Prüfung, ob die Vorschriften dieser Satzung befolgt werden, zu angemessener Tageszeit und nach vorheriger schriftlicher, mündlicher oder fernmündlicher Terminabsprache ungehindert Zutritt zu allen Anlageteilen auf dem angeschlossenen Grundstück zu gewähren.
- (2) Bedienstete oder Beauftragte der Stadtwerke Eschborn haben sich durch einen von der Stadt ausgestellten Dienstaussweis oder eine Vollmacht auszuweisen.
- (3) Die Stadtwerke Eschborn sind berechtigt, auf den angeschlossenen Grundstücken Abwasserproben zur Überprüfung zu nehmen und das Abwasser zu untersuchen. Die Überwachung der Einleitung und die Untersuchungen der Proben werden auf Kosten des Einleiters durchgeführt.

Überwachung der Grundstücksentwässerungsanlagen durch den Eigentümer (Eigenkontrolle)

- (1) Der Grundstückseigentümer ist verpflichtet, auf seine Kosten die Einhaltung der Benutzungsbedingungen und den satzungsgemäßen Zustand der technischen Ausrüstung der Grundstücksentwässerungsanlage durch Eigenkontrollen sicherzustellen. Die Vorschriften der DIN EN 752, der DIN EN 12056 und der DIN 1986 Teile 3, 4, 30 und 100 sind zu beachten. Die Wasserdichtheit der Abwasseranlagen ist bei begründetem Verdacht durch eine Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft (Über- oder Unterdruck) gem. den Vorschriften der DIN EN 1610 oder ATV M 143, Teil 6 nachzuweisen.
- (2) Den Beauftragten der Stadtwerke Eschborn sind die für die Prüfung der Grundstücksentwässerungsanlage und des Abwassers erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
- (3) Alle Teile der Anlage, insbesondere Schächte, Rückstauverschlüsse, Abscheider, Schlammfänge und Abwasservorbehandlungsanlagen müssen zugänglich sein.
- (4) Für jedes Grundstück, auf dem mit gefährlichen Stoffen nach § 8 der Satzung umgegangen wird, müssen eine Person und ihre Vertretung bestimmt und den Stadtwerken Eschborn schriftlich benannt werden, die jeweils für die Einleitung oder die Bedienung der Vorbehandlungsanlage verantwortlich sind.
- (5) Die Stadtwerke Eschborn bestimmen die Stellen für die Entnahme von Abwasserproben, die Anzahl der Proben, die Entnahmehäufigkeit und die zu messenden Parameter. Die Bestimmungen der Abwasserinhaltsstoffe sind nach den in Anhang III vorgeschriebenen Untersuchungsmethoden vorzunehmen. Die Stadtwerke Eschborn können in begründeten Ausnahmefällen Abweichungen von diesen Untersuchungsmethoden vorschreiben oder zulassen.
- (6) Der Grundstückseigentümer hat nach Angaben der Stadtwerke Eschborn Probenahmestellen einzurichten. Die Stadtwerke Eschborn können auch den Einbau von Mengensmesseinrichtungen, automatischen Probenahmegeräten und Messgeräten zur Ermittlung der Abwasserbeschaffenheit mit Aufzeichnung der Messwerte fordern. Die Mess-, Registrier- und Probenahmeeeinrichtungen sind jederzeit in funktionsfähigem Zustand zu halten. Die erforderlichen Wartungs- und Betriebstagebücher, Diagrammstreifen und sonstigen Messaufzeichnungen für die letzten drei Jahre sind aufzubewahren und den Stadtwerken Eschborn auf deren Verlangen vorzulegen; sind die zeitlichen Abstände der Überprüfungen länger als drei Jahre, so ist der jeweils letzte Nachweis aufzubewahren. Der Grundstückseigentümer hat die Kosten für diese Maßnahmen zu tragen.
- (7) Zur Erfüllung der Eigenkontrollpflicht kann sich eines geeigneten Dritten (Sachverständigen) bedient werden.

Untersuchungen durch die Stadtwerke Eschborn im Rahmen von Kanalsanierungsprojekten

- (1) Die Stadtwerke Eschborn legen im öffentlichen Bereich genau umgrenzte Kanalsanierungsprojekte fest. Im Rahmen dieser Projekte werden die angeschlossenen Grundstücke flächendeckend untersucht und die Eigentümer gegebenenfalls zur Sanierung aufgefordert.
- (2) Die Grundstückseigentümer haben im Rahmen von Kanalsanierungsprojekten die notwendigen Untersuchungen der Grundstücksentwässerungsanlagen (TV-Untersuchungen, Dichtheitsprüfungen, etc.) zu dulden.
- (3) Diese Untersuchungen können auch für Grundstücke außerhalb von Kanalsanierungsprojekten erbracht werden, wenn die jeweiligen Eigentümer sich zur Sanierung ihrer Entwässerungsanlage nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (siehe aktuelles Wasserhaushaltsgesetz) verpflichten.

C Qualifikation der Fachkundigen für Kanalbau und Sanierung

Die Qualifikation wird im Wesentlichen durch die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften hervorgerufen!

Allgemein üblich ist, dass ausführende Unternehmen, die in diesem Bereich arbeiten, die Vorschriften, welche unter Punkt A dargelegt sind, kennen und anwenden.

Im Wesentlichen sagt dazu die DIN EN 1610 Folgendes:

DIN EN 1610

Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

DIN EN 1610: 1997-10

Abschnitt 15: Qualifikationen der Auftragnehmer

Die folgenden Faktoren zu Qualifikationen sind zu berücksichtigen:

- entsprechend ausgebildetes und erfahrenes Personal wird zur Überwachung und Ausführung des Bauvorhabens eingesetzt;
- durch den Auftraggeber eingesetzte Auftragnehmer haben die erforderlichen Qualifikationen, die zur Ausführung der Arbeit notwendig sind;
- Auftraggeber versichern sich, dass die Auftragnehmer die erforderlichen Qualifikationen besitzen. Siehe Anhang C.

Geeignete Firmen besitzen üblicherweise dazu Gütezeichen, welche im Wesentlichen von folgenden Institutionen vergeben werden:

- Güteschutz Kanalbau
- ZERT-Bau

Vor Auftragsvergabe ist die Qualifikation durch Vorlage eines Zertifikates bzw. durch eine schriftliche Bestätigung der Stadt Eschborn vom ausführenden Unternehmen vorzulegen.

Auch kann eine Eigenerklärung von Seiten des ausführenden Unternehmens vorgelegt werden. Diese bestätigt, dass sowohl die Qualifikation des Personals als auch die Einhaltung der Vorschriften eingehalten bzw. vorhanden ist.

EKVO Hessen

Verordnung über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen
(Hessisches Ministerium für Umwelt, ländl. Raum und Verbraucherschutz)
Anhang 1: Juli 2010

6. Anforderungen an die Durchführung der Kontrollen und die Auswertung

- (1) Betriebe oder Stellen, die mit der Zustandserfassung von Abwasserkanälen und -leitungen beauftragt werden, müssen vor Auftragsvergabe und während der Werkleistung die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit nachweisen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Betrieb oder die Stelle die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL) herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961) oder gleichwertige Anforderungen erfüllt.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn der Betrieb oder die Stelle im Besitz des RAL-Gütezeichens für den jeweiligen Ausführungsbereich oder die jeweilige Beurteilungsgruppe ist. Die Anforderungen sind ebenfalls erfüllt, wenn der Betrieb oder die Stelle die Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit unter Beachtung der Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 nachweist.

- (2) Die Kontrolle von Abwasserkanälen und -leitungen schließt die Auswertung der Ergebnisse der Zustandserfassung hinsichtlich des Sanierungsbedarfs nach den dafür maßgeblichen Regeln der Technik durch einen Betrieb oder eine Stelle mit der erforderlichen Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit ein.

Inhalt	
Präambel	1
A Gültige Vorschriften Stand: Januar 2012	2
B Planen und Herstellen	11
B1 Planen	11
Entwässerungsgenehmigung.....	11
Entwässerungsantrag	12
Der qualifizierte Lageplan	13
Entwässerungszeichnungen	14
Beschreibung und Berechnung der Grundstücksentwässerungsanlage.....	15
Technische Anforderungen an Grundstücksentwässerungsanlagen	16
Anschlusskanal.....	18
B2 Herstellen - Unterhalten	19
Grundstücksentwässerungsanlage.....	19
Abnahme und Bestandsplan.....	21
Überwachung und Abnahme der Grundstücksentwässerungsanlagen	22
Überwachung der Grundstücksentwässerungsanlagen durch den Eigentümer (Eigenkontrolle).....	23
Untersuchungen durch die Stadtwerke Eschborn im Rahmen von Kanal- sanierungsprojekten	24
C Qualifikation der Fachkundigen für Kanalbau und Sanierung	25
EKVO Hessen.....	26