

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 143-21

Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 21:
Bauliche Sanierungsplanung

Juni 2021

VORSCHAU

VORSCHAU

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 143-21

Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 21:
Bauliche Sanierungsplanung

Juni 2021

VORSCHAU

Der Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e. V. (VSB) hat in den vergangenen Jahren zu den bewährten Verfahren der Innensanierung von Entwässerungssystemen Empfehlungen als „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ erarbeitet und den Ausschreibenden an die Hand gegeben oder zur Anwendung empfohlen.

Daneben hat der VSB „Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen“ (ZAI) erarbeitet und Auftraggebenden und Planenden zur Anwendung empfohlen.

Für die Erarbeitung der Merkblattreihe DWA-M 144 „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für die Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“ und die Erarbeitung dieses Arbeitsblatts DWA-A 143-21 stellen diese VSB-Empfehlungen eine maßgebliche Grundlage dar.

Um den Anwendern künftig einheitliche Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) und Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen (ZAI) zur Verfügung zu stellen, haben DWA und VSB sich entschlossen zu kooperieren. Hierzu wird in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe sichergestellt, dass die bewährten und fortentwickelten ZTV- und ZAI-Inhalte in Übereinstimmung mit dem geltenden DWA-Regelwerk in entsprechenden Arbeits- und Merkblättern durch die DWA veröffentlicht werden.

Der VSB wird mit Erscheinen der jeweiligen DWA-Arbeits- und Merkblätter die eigenen betroffenen VSB-Empfehlungen (ZTV und ZAI) zurückziehen.



Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

Christiane Krieg, DWA

Druck:

Siebengebirgsdruck, Bad Honnef

ISBN:

978-3-96862-102-9 (Print)

978-3-96862-103-6 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2021

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblatts darf vorbehaltlich der gesetzlich erlaubten Nutzungen ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Bilder und Tabellen, die keine Quellenangaben aufweisen, sind im Rahmen der Arbeitsblätterstellung als Gemeinschaftsergebnis des DWA-Fachgremiums zustande gekommen. Die Nutzungsrechte obliegen der DWA.

Vorwort

Die Europäische Norm DIN EN 14654-2 „Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen – Teil 2: Sanierung“ ergänzt die Europäische Norm DIN EN 752 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Kanalmanagement“ und gilt für entsprechende Systeme, die hauptsächlich als Freispiegelleitungen betrieben werden.

Das Arbeitsblatt DWA-A 143-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“ gilt in Verbindung mit DIN EN 14654-2 und DIN EN 752. Es nimmt im Sinne von DIN EN 14654-2 Bezug auf alle relevanten Planungsaspekte (Hydraulik, Betrieb, Bauzustand sowie Umweltrelevanz) der Netzunterhaltung und -entwicklung.

Das Arbeitsblatt DWA-A 143-21 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 21: Bauliche Sanierungsplanung“ hingegen konkretisiert die üblicherweise erforderlichen Planungsleistungen zur Behebung baulicher Mängel (Bauzustand) entsprechend den Planungsstadien gemäß DIN EN 14654-2 in Verbindung mit Arbeitsblatt DWA-A 143-1.

Das Arbeitsblatt richtet sich an alle im Bereich der baulichen Sanierung von Entwässerungssystemen planenden, betreibenden sowie Aufsicht führenden Institutionen.

Das Arbeitsblatt DWA-A 143-21 kann von den Vertragspartnern im Sinne einer Beschaffenheitsanforderung an die Planungsleistungen grundsätzlich und im Umfang der konkret vereinbarten Teilleistungen zum Vertragsgegenstand gemacht werden.

Das Arbeitsblatt gilt nicht für betrieblich veranlasste Maßnahmen, die keinen Planungsprozess erforderlich werden lassen (z. B. Sofortmaßnahmen wegen „Gefahr in Verzug“).

Änderungen

Gegenüber den bisherigen Inhalten der VSB-Empfehlungen Nr. 0.1 und Nr. 0.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme in das DWA-Regelwerk;
- b) Zusammenführung der wesentlichen Inhalte unter neuem Titel;
- c) Aktualisierung und Neufassung der Inhalte mit unmittelbarem Bezug zur DIN EN 14654-2 in Verbindung mit dem Arbeitsblatt DWA-A 143-1.

In diesem Arbeitsblatt werden, soweit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht möglich, wird nur eine von beiden Formen verwendet. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Frühere Ausgaben

Kein Vorgängerdokument im DWA-Regelwerk

VSB-Empfehlung Nr. 0.1 „Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierungsplanung“, (ZAI Nr. 0.1)

VSB-Empfehlung Nr. 0.2 „Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung von Sanierungsleistungen“, (ZAI Nr. 0.2)

Folgende Arbeits- und Merkblätter befassen sich mit der Zustandserfassung und -beurteilung sowie Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden:

Nr.	Titel	Ausgabedatum
Arbeits- und Merkblattreihe „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“		
Gemeinschafts- publikation DIN EN 14654-2/ DWA-A 143-1	DIN EN 14654-2 „Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen – Teil 2: Sanierung“ / DWA-A 143-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“	Februar 2015
DWA-A 143-1	– Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen	Februar 2015
DWA-A 143-2	– Teil 2: Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Lining- und Montageverfahren	Juli 2015
DWA-A 143-3	– Teil 3: Vor Ort härtende Schlauchliner	Mai 2014
DWA-M 143-4	– Teil 4: Montageverfahren (Rohrsegment-Lining) für begehbare Abwasserleitungen, -kanäle und Bauwerke	November 2018
DWA-M 143-5	– Teil 5: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Innenmanschetten	Februar 2014
DWA-A 143-7	– Teil 7: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Kurzliner, T-Stücke und Hutprofile (Anschlusspassstücke)	November 2017
DWA-M 143-8	– Teil 8: Injektionsverfahren zur Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen	November 2017
DWA-M 143-9	– Teil 9: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Wickelrohrverfahren	November 2019
DWA-M 143-10	– Teil 10: Noppenschlauchverfahren für Abwasserleitungen und -kanäle	Ersatzlos zurückgezogen März 2021
DWA-M 143-11	– Teil 11: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren ohne Ringraum als Verformungs- und Reduktionsverfahren (Close-Fit-Lining)	November 2017
DWA-M 143-12	– Teil 12: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren mit und ohne Ringraumverfüllung – Einzelrohrverfahren	August 2008
DWA-M 143-13	– Teil 13: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren mit und ohne Ringraumverfüllung – Rohrstrangverfahren	November 2011
DWA-A 143-14	– Teil 14: Entwicklung einer Sanierungsstrategie	August 2017

Nr.	Titel	Ausgabedatum
DWA-A 143-15	- Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren	Juni 2019
DWA-M 143-16	- Teil 16: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Roboterverfahren	September 2019
DWA-M 143-17	- Teil 17: Beschichtung von Abwasserleitungen, -kanälen, Schächten und Abwasserbauwerken	September 2018
DWA-M 143-18	- Teil 18: Sanierung durch Systemwechsel zur Druck- oder Unterdruckentwässerung	April 2015
DWA-M 143-19	- Teil 19: Statische Berechnung von sanierten Bauwerken	In Bearbeitung
DWA-M 143-20	- Teil 20: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Flutungsverfahren	März 2021
DWA-A 143-21	- Teil 21: Bauliche Sanierungsplanung	Juni 2021
Merkblattreihe „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für die Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“		
DWA-M 144-1	- Teil 1: Allgemeine Anforderungen	In Bearbeitung
DWA-M 144-2	- Teil 2: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Reparaturverfahren	November 2020
DWA-M 144-3	- Teil 3: Renovierung mit Schlauchliningverfahren (vor Ort härtendes Schlauchlining) für Abwasserkanäle	November 2012 ergänzte Fassung: Dezember 2018
DWA-M 144-7	- Teil 7: Kurzliner, T-Stücke und Hutprofile (Anschlusspassstücke)	November 2020
DWA-M 144-8	- Teil 8: Injektionsverfahren	November 2020
DWA-M 144-16	- Teil 16: Spachtel- und Verpressverfahren	November 2020

Merkblattreihe „Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“		
Gemeinschafts- publikation DIN EN 13508-1/ DWA-M 149-1	DIN EN 13508-1 „Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ / DWA-M 149-1 „Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Grundlagen“	Mai 2018
DWA-M 149-1	– Teil 1: Grundlagen	Mai 2018
Gemeinschafts- publikation DIN EN 13508-2/ DWA-M 149-2	DIN EN 13508-2 „Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion“ / DWA-M 149-2 „Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion“	Juli 2014
DWA-M 149-2	– Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion	Dezember 2013
DWA-M 149-3	– Teil 3: Beurteilung nach optischer Inspektion	April 2015
DWA-M 149-4	– Teil 4: Detektion von Lagerungsdefekten und Hohlräumen mittels geophysikalischer Verfahren	Juli 2008
DWA-M 149-5	– Teil 5: Optische Inspektion	Dezember 2010
DWA-M 149-6	– Teil 6: Druckprüfungen in Betrieb befindlicher Entwässerungssysteme mit Wasser oder Luft	August 2016
DWA-M 149-7	– Teil 7: Beurteilung der Umweltrelevanz des baulichen/betrieblichen Zustands	Januar 2016
DWA-M 149-8	– Teil 8: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) – Optische Inspektion	September 2014

Verfasser

Dieses Arbeitsblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe ES-8.15 „Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Sanierungsverfahren“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Entwässerungssysteme“ (HA ES) im DWA-Fachausschuss ES-8 „Zustandserfassung und Sanierung“ erarbeitet.

Der DWA-Arbeitsgruppe ES-8.15 „Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Sanierungsverfahren“ gehören folgende Mitglieder an:

HEINLEIN, Mario	Dipl.-Ing., Nürnberg (Sprecher)
VOGEL, Markus	Dipl.-Ing. (FH), Kappelrodeck (stellv. Sprecher)
BEUNTNER, Andreas	Dipl.-Ing., München
BUCHNER, Wolfgang	Dipl.-Ing., Hamburg
GOLL, Jens	M. Eng., Dipl.-Ing., Rohrbach
HIMMELREICH, Kai	Dipl.-Ing., Kassel
KÖRNER, Caroline	M. Eng., Köln
SCHÄFER, Thomas	Dipl.-Ing., Karlsruhe
SCHIKORA, Stefan	Dipl.-Ing., Mannheim
SELLE, Olaf	Prof. Dr.-Ing., Leipzig
VOLTZ, Bernd	Dipl.-Ing., Frankfurt a. M.
ZINNECKER, Jürgen	Dipl.-Ing., Northeim

Dem DWA-Fachausschuss ES-8 „Zustandserfassung und Sanierung“ gehören folgende Mitglieder an:

FALK, Christian	Dr.-Ing., Dortmund (Obmann)
WAGNER, Volker	Prof. Dr.-Ing., Berlin (stellv. Obmann)
BECKER, Eckhard	Dipl.-Ing., Kassel
BECKER, Hans-Peter	Dipl.-Ing., Duisburg
BEUNTNER, Andreas	Dipl.-Ing., München
BUCHNER, Wolfgang	Dipl.-Ing., Hamburg
DREWNIOK, Peter	Dr.-Ing., Leipzig
FALTER, Bernhard	Prof. Dr.-Ing., Münster
HARTMANN, Andreas	Dipl.-Ing., Braunschweig
HEINLEIN, Mario	Dipl.-Ing., Nürnberg
HERMES, Rainer	Dipl.-Ing., Schwerte
HIPPE, Michael	Dipl.-Ing., Erfstadt
HOPPE, Franz	Dipl.-Ing., Klinkrade
JANDA, Agnes	Dr., Gelsenkirchen
JATHE, Rüdiger	Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH), Bremen
KEDING, Martin	Dr.-Ing., Rheinbach
KERRES, Karsten	Prof. Dr.-Ing., Aachen
KÖNIG, Hans Jürgen	Dipl.-Wjur., Kalletal
KÖRNER, Caroline	M. Eng., Köln
KÜNSTER, Marco	Dr.-Ing., Bad Honnef
MALETZ, Markus	Dipl.-Ing., Nürnberg

SCHMIDT, Torsten

Prof. Dr.-Ing., Magdeburg

STEIN, Robert

Dr.-Ing., Bochum

VOGEL, Markus

Dipl.-Ing. (FH), Kappelrodeck

ZECH, Horst

Dipl.-Volksw., Lingen

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

BERGER, Christian

Dipl.-Ing., Hennef

Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft

SCHMITT, Jonas

M. Sc., Hennef

Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft

VORSCHAU

Inhalt

Vorwort	3
Verfasser	7
Bilderverzeichnis	10
Hinweis für die Benutzung	11
1 Anwendungsbereich	11
2 Verweisungen	11
3 Begriffe	13
4 Grundlagen	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Qualifikation des Planers	17
4.3 Ziele des Auftraggebers, Grundsätzliche Vorgaben, Qualitätsanforderungen.....	17
4.4 Werkvertragliche Regelungen, Beschaffenheitsanforderungen an die Ingenieurleistungen.....	18
4.4.1 Allgemeines	18
4.4.2 Beschaffenheitsanforderungen.....	18
4.4.3 Vertragsvereinbarungen.....	19
5 Planungsprozess	19
5.1 Bedarfsplanung – bauliches Sanierungskonzept	19
5.2 Maßnahmenplanung.....	19
5.3 Überwachung des Planungsprozesses	19
6 Planungsanforderungen	20
6.1 Allgemeines	20
6.2 Leistungsanforderungen	20
6.2.1 Allgemeines	20
6.2.2 Dichtheit.....	20
6.2.3 Standsicherheit.....	20
6.2.4 Betriebssicherheit	21
7 Informationsbasis	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Bestandsinformationen zum Netzbestandteil.....	21
7.3 Bauliche Zustandsinformationen des Netzbestandteils	21
7.4 Standsicherheit des Netzbestandteils.....	22
7.5 Hydraulische Leistung und Betrieb der Entwässerungsanlage im Einzugsbereich des zu sanierenden Netzbestandteils	22
7.6 Beschaffenheit des Abwassers	23
7.7 Umweltrelevante Informationen	23
7.8 Benachbarte Infrastruktur	23
7.9 Oberflächennutzung	23

8	Bauliches Sanierungskonzept (Ermittlung des Sanierungsbedarfs)	24
8.1	Allgemeines	24
8.2	Ziele	24
8.3	Planungstiefe und Dokumentation.....	24
8.4	Ergebnis.....	25
8.4.1	Dokumentation der Sanierungsbedarfsermittlung.....	25
8.4.2	Festlegung des baulichen Maßnahmenprogramms	26
9	Maßnahmenplanung	26
9.1	Allgemeines	26
9.2	Grundlagenermittlung	26
9.3	Vorplanung.....	27
9.4	Entwurfsplanung	29
9.5	Genehmigungsplanung.....	30
9.6	Ausführungsplanung	31
9.7	Vorbereiten der Vergabe.....	32
9.8	Mitwirken bei der Vergabe.....	33
9.9	Örtliche Bauüberwachung	34
9.9.1	Verantwortlichkeit der örtlichen Bauüberwachung im Sinne vertraglicher Pflichten.....	34
9.9.2	Organisatorische Voraussetzungen	36
9.9.3	Umfang und Ablauf der Bauüberwachung.....	37
9.9.3.1	Allgemeines	37
9.9.3.2	Projektstart.....	37
9.9.3.3	Überwachung der Bauausführung.....	38
9.9.3.4	Leistungsdokumentation	39
9.10	Bauoberleitung	40
9.11	Objektbetreuung	41
10	Kosten- und Umweltauswirkungen	41
Anhang A (informativ) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Kanalsanierungsmaßnahmen		42
Quellen und Literaturhinweise		45

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Zusammenfassung des Prozesses des Managements und der Überwachung von Sanierungsmaßnahmen.....	15
Bild 2:	Ablaufschema Bedarfsplanung und Maßnahmenumsetzung.....	16
Bild 3:	Gesamtschuldnerische Haftung.....	35
Bild 4:	Phasen der Bauüberwachung	37

Hinweis für die Benutzung

Dieses Arbeitsblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für ein Arbeitsblatt besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

Jeder Person steht die Anwendung des Arbeitsblatts frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Arbeitsblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Arbeitsblatt aufgezeigten Spielräumen.

Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Regeln der DWA gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

1 Anwendungsbereich

Dieses Arbeitsblatt beschreibt die erforderlichen Planungsleistungen zum Beseitigen baulicher Mängel im Sinne des Arbeitsblatts DWA-A 143-1:2015 Bild 1. Hierzu werden die Teilaspekte zur Ermittlung baulich bedingter Lösungen als Teil des Sanierungskonzepts und die Maßnahmenplanung zur baulichen Sanierung detailliert beschrieben.

Die Inhalte dieses Arbeitsblatts sind unabhängig davon anwendbar, ob die Planungsleistungen durch den Netzbetreiber oder durch Dritte (z. B. Ingenieurbüros) erbracht werden.

Die Inhalte dieses Arbeitsblatts sind grundsätzlich anwendbar, unabhängig ob es sich um öffentliche, industrielle/gewerbliche oder private Entwässerungsnetze handelt.

Die Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 143-1:2015 Abschnitt 4 ff. und darauf aufgebaut die spezifischen Inhalte dieses Arbeitsblatts gelten als Mindestanforderung an die bauliche Sanierungsplanung. Im Falle einer Beauftragung entsprechender Planungsleistungen an Dritte (z. B. Ingenieurbüros), kann das Arbeitsblatt DWA-A 143-21 im abzuschließenden Ingenieurvertrag vom Auftraggeber als Beschaffenheitsanforderung an die Ingenieurleistungen festgelegt werden.

2 Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Arbeitsblatt teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Arbeitsblatts erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

BGB, *Bürgerliches Gesetzbuch*

GWB, *Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen*

VORSCHAU

Das Arbeitsblatt konkretisiert die erforderlichen Planungsleistungen zum Beseitigen baulicher Mängel gemäß DIN EN 14654-2 in Verbindung mit Arbeitsblatt DWA-A 143-1. Es befasst sich mit den Teilaspekten zur Ermittlung baulich bedingter Lösungen als Teil des Sanierungskonzepts und der Maßnahmenplanung zur baulichen Sanierung.

Die Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 143-1 und darauf aufgebaut die spezifischen Inhalte dieses Arbeitsblatts gelten als Mindestanforderung an die bauliche Sanierungsplanung, sofern die Beschaffungsanforderung des Vertrags keine abweichenden Regelungen enthält.

Der Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e. V. (VSB) und die DWA haben eine Kooperation vereinbart mit dem Ziel, die vom VSB erarbeiteten, bewährten „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ (ZTV) und die „Zusätzlichen Anforderungen an Ingenieurleistungen“ (ZAI) gemeinsam fortzuführen, weiterzuentwickeln und diese in Übereinstimmung mit dem geltenden DWA-Regelwerk zu veröffentlichen. Vertreter des VSB tragen in den Fachgremien der DWA dazu bei, dass die am Markt anerkannten Vorzüge der VSB-Empfehlungen auch innerhalb des DWA-Regelwerks fortbestehen.

Durch die Überführung dieser VSB-Empfehlungen in das DWA-Regelwerk entstehen sowohl für die Netzbetreiber als auch für Planende und die Sanierungsunternehmen deutliche Vorteile: Die noch bestehende Lücke im DWA-Regelwerk wird zügig geschlossen und damit die bauvertragliche Sicherheit in Zukunft deutlich erhöht.

Die Inhalte dieses Arbeitsblatts sind grundsätzlich anwendbar, unabhängig ob es sich um öffentliche, industriell/gewerbliche oder private Entwässerungsnetze handelt.

Das Arbeitsblatt richtet sich an alle im Bereich der baulichen Sanierung von Entwässerungssystemen planenden, betreibenden sowie Aufsicht führenden Institutionen und Personen.

ISBN: 978-3-96862-102-9 (Print)
978-3-96862-103-6 (E-Book)

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)

Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef
Telefon: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
info@dwa.de · www.dwa.de