



ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN INGENIEURLEISTUNGEN

INGENIEURLEISTUNGEN BEI DER KANALSANIERUNGSPLANUNG

VSB - PUBLIKATION NR. 0.1

VSB-Publikation Nr. 0.1

Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen

Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierungsplanung

Fassung: August 2009

Erstmalige Erscheinung
Januar / 2004

1. aktualisierte Erscheinung -
August / 2009

Diese Publikation wurde vom "Fachausschuss Ingenieurleistungen" des VSB e.V. erarbeitet.

Sprecher des Fachausschusses: Dipl.-Ing. Reimer Ivers, Husum

Mitwirkende Personen in der Fachgruppe:

Dr.-Ing. Dörthe Bethge-Steffens, Poritz

Dipl.-Ing. Mathias Eberhardt, Lörrach

Dipl.-Ing. Peter Geffe, Fulda

Dipl.-Ing. Thomas Hinz, Suderburg/Wolfsburg

Dipl.-Ing. Reimer Ivers, Husum

Dipl.-Ing. Michael Reitzel, Groß-Zimmern

Dipl.-Ing. Michael Schönefeld, Koblenz

Dipl.-Ing. Christian Scholze, Freital

Dipl.-Ing. Thomas Stiehl, Hofgeismar

Dipl.-Ing. Markus Vogel (Federführung)

Dipl.-Ing. Ralf Volz, Achern

Benutzerhinweis

Diese VSB-Publikation beschreibt die zur Kanalsanierungsplanung regelmäßig erforderlichen Ingenieurleistungen. Sie dokumentiert die notwendigen Arbeitsschritte und Abhängigkeiten zur qualifizierten Entscheidungsfindung und Vorbereitung einer VOB-konformen Ausschreibung und Vergabe entsprechender Sanierungsleistungen. Die Inhalte dieser VSB-Publikation sind unabhängig vom Planungsumfang (einzelne Kanäle, Leitungen, Schächte oder ganzer (Teil-)Entwässerungsnetze) anwendbar.

Die VSB-Publikation steht allen Personen zur Anwendung frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aufgrund von Rechtsvorschriften, Verträgen oder sonstigem Rechtsgrund ergeben. Wer sie anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Einzelfall Sorge zu tragen. Durch die Verwendung der VSB-Publikation entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Für den Anwender spricht jedoch der Beweis des ersten Anscheines, dass er die erforderliche Sorgfalt beachtet hat.

Alle Rechte, insbesondere das Übersetzen, vorbehalten. Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, sind nur den Personen gestattet, die diese Publikation nachweislich erworben haben. Kein Teil des Werkes darf andernfalls in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e. V.

Vorstand: Michael Hippe (Vorsitzender), Rainer Pagelsen, Roland Wacker,
Thomas Palaske, Markus Dohmann, Dr. Jürgen Alexander

Werftstr. 20

30163 Hannover

Tel: +49 (511) 8486 9955

Fax: +49 (511) 8486 9954

E-Mail: info@sanierungs-berater.de

Internet: www.sanierungs-berater.d

Inhalt

Anwendungsbereich	1
1 Allgemeines.....	2
2 Übergeordnete planerische Aspekte	2
2.1 Sanierungsstrategie	2
2.2 Planungsperspektive.....	3
3 Grundlagen	4
3.1 Rechtliche Grundlagen.....	4
3.2 Normative Grundlagen und Regelwerke	4
3.3 Ziele des Netzbetreibers	4
3.3.1 Kommunale Netzbetreiber	4
3.3.2 Industrielle, gewerbliche Netzbetreiber	5
3.3.3 Private Netzbetreiber	5
4 Planungsprozess	6
4.1 Ermittlung baulicher Sanierungsbedarf	6
4.2 Objektplanung	8
4.2.1 Grundlagenermittlung	8
4.2.2 Vorplanung.....	8
4.2.3 Entwurfsplanung.....	8
4.2.4 Genehmigungsplanung	9
4.2.5 Ausführungsplanung	9
5 Planungsanforderungen	9
5.1 Beschaffenheit der Ingenieurleistung.....	9
5.2 Anforderungen der DIN EN 752 an sanierte Entwässerungsanlagen	10
5.2.1 Wasserdichtheit	10
5.2.2 Standsicherheit	10
5.2.3 Hydraulische Leistungsfähigkeit und Resistenz gegen betriebliche Einflüsse ..	10
.....	10
5.2.4 Chemische Resistenz.....	11
6 Qualitätssicherung bei der Sanierungsplanung	11
6.1 Datengrundlage	11
6.2 Personal	11
6.3 Technische Hilfsmittel.....	11

6.4	Prozessüberwachung	12
7	Informationsbasis.....	12
7.1	Bestandsinformationen zum Entwässerungsobjekt.....	12
7.2	Zustandsinformationen zum Entwässerungsobjekt.....	13
7.3	Hydraulische Leistungsfähigkeit.....	13
7.4	Umweltrelevante Informationen	13
7.5	Randinfrastruktur	14
7.6	Oberflächennutzung.....	14
7.7	Sonstige Randbedingungen.....	14
8	Arbeitsschritte	15
8.1	Analyse verfügbarer Informationen	15
8.2	Ortsbegehung.....	15
8.3	Ermittlung zusätzlicher Untersuchungen	16
8.3.1	Betriebssituation	16
8.3.2	Dichtheitsprüfung.....	17
8.3.3	Deformationsmessung	17
8.3.4	Baugrunduntersuchung.....	17
8.3.5	Materialprüfung Bausubstanz	18
8.3.6	Statische Nachrechnung der Altsubstanz.....	18
8.3.7	Ergebnisanalyse ergänzender Untersuchungen.....	18
8.4	Auswertung der Videodokumentation.....	18
8.5	Analyse der Schadensursachen	19
8.6	Technikzuweisung - Entscheidungskriterien zur Verfahrensauswahl	19
8.6.1	Sanierungstechnik	19
8.6.2	Örtliche Randbedingungen.....	20
8.6.3	Grundwassersituation	22
8.6.4	Schadensbild und -ausprägung	22
8.6.5	Ausprägung Schadensstelle nach vorbereitenden Arbeiten	23
8.6.6	Standicherheit.....	23
8.6.7	Umweltrelevante Aspekte.....	23
8.6.8	Sonstige Planungsaspekte	24
8.6.9	Ermittlung des Bedarfs an Vorsanierungsmaßnahmen	24
8.7	Vorkehrungen zur Vorflutsicherung.....	25
8.7.1	Grundlagen.....	25

8.7.2	Erforderliche Informationen für die Konzeption	26
8.7.3	Vorflutsicherungskonzept.....	27
8.8	Verkehrslenkungskonzeption	28
8.9	Kostenvergleichsberechnungen.....	28
8.9.1	Grundlagen	28
8.9.2	Nutzungsdauer.....	30
8.9.3	Prognose der Sanierungsabfolge	31
8.9.4	Empfindlichkeitsanalysen	32
8.10	Festlegung Sanierungsverfahren	32
9	Dokumentation.....	33
9.1	Planungsergebnisse je Entwässerungsobjekt.....	33
9.1.1	Dokumentation Sanierungsbedarfsermittlung.....	33
9.1.2	Dokumentation Objektplanung	34
9.1.2.1	Vorplanung.....	34
9.1.2.2	Entwurfsplanung.....	34
9.1.2.3	Ausführungsplanung.....	35
9.2	Ergebnisberichte	36
9.3	Pläne	36
10	Quellen für zusätzliche Informationen	37