



Leitfaden für die Eigenüberwachung

Ausschreibung Vortrieb - ABV

Güteschutz Kanalbau



Leitfaden für die Eigenüberwachung

Unveränderter Nachdruck 2019
(Vorbehaltlich geringfügiger redaktioneller Änderungen)
© Copyright 2016 - Güteschutz Kanalbau e. V.
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung.

Kontakt:
Dipl.-Ing. Jörg Junkers
Telefon +49 2224-9384-0
E-Mail j.junkers@kanalbau.com

Herausgeber:
Güteschutz Kanalbau
Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung
von Abwasserleitungen und -kanälen e. V.
Linzer Straße 21
53604 Bad Honnef
Telefon +49 2224-9384-0
Telefax +49 2224-9384-84
E-Mail info@kanalbau.com
www.kanalbau.com



Inhalt

<u>Vorbemerkung</u>	<u>4</u>
<u>Allgemeines</u>	<u>5</u>
<u>Vorbereitende Arbeiten</u>	<u>6</u>
<u>Ausschreibungsunterlagen</u>	<u>14</u>
<u>Vergabe - Dokumentation der Prüfung und Wertung gemäß VOB/A § 16</u>	<u>17</u>

Vorbemerkung

Zur Qualitätssicherung der Ausschreibungen und Vergabe bei Maßnahmen zur Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen in geschlossener Bauweise enthält dieser Leitfaden Mindestanforderungen an den Umfang der Eigenüberwachung. Die Form der Dokumentation (z.B. in Datenbanken o.ä.) wird vom Gütezeicheninhaber gewählt. Der Leitfaden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Betriebs- und projektabhängig können zusätzliche Dokumentationen erforderlich werden.

Zur weiteren Information werden empfohlen:

- DIN EN 12889
Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DIN 1054
Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau
- DIN 18319
VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen, Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Rohrvortriebsarbeiten
- DWA-M 804
Sicherstellung der Qualität und Wirtschaftlichkeit von Abwasser- und Abfallentsorgungsanlagen auch bei Wahrnehmung der Aufgaben durch Dritte
- DWA-M 805
Technische Leistungsfähigkeit als besonderes Merkmal der Eignung von Bauunternehmen bei der Herstellung und Sanierung von Rohrleitungen und Kanälen
- DWA-A 125
Rohrvortrieb und verwandte Verfahren
- DWA-A 161
Statische Berechnung von Vortriebsrohren
- DruckLV
Druckluftverordnung
- RAB 25
Arbeiten in Druckluft (Konkretisierungen zur Druckluftverordnung) - Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen
- DGUV-Regel 101-007, bisher BGR 160
Bauarbeiten unter Tage
- DGUV-Information 201-020, bisher BGI 780
Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen
Vortriebsarbeiten mit unbemannten Verfahren

Informationen zur Aktualität der Regelwerke:

www.kanalbau.com → Akademie → Technisches Regelwerk → Technische Regeln im Kanalbau

Maßnahme	
Auftraggeber	
Bearbeiter	
Meldenummer der ABV-Referenz	
Verantwortlicher für Eigenüberwachung	

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung)

Vorbereitende Arbeiten

Seite 6

Bestands-/ Planunterlagen	Kanalkataster		☐ digital	☐ analog
	Vermessung durchgeführt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	Grundlagen des Höhen- und Festpunkt- netzes berücksichtigt (Netzspannungen)	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
Lage und Höhe der Versorgungsträger bekannt		☐ ja	☐ nein	
Grundlage der Ausschreibung	Entwurfsplanung	Büro		
		Jahr		
		Freigabevermerk	☐ ja	☐ nein
	Genehmigungs- planung	Büro		
		Jahr		
		Freigabevermerk	☐ ja	☐ nein
	Ausführungs- planung	Büro		
		Jahr		
		Freigabevermerk	☐ ja	☐ nein
	Projektübergabe erfolgt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	Detailabstimmung mit Auftraggeber erfolgt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	Detailabstimmung mit Fachplaner erfolgt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		

Beschreibung der Baugrund- und Grundwasser- verhältnisse	Beschreibung Bodenkenn- werte	☐ durch Bauherrn	
		☐ durch fachkundigen Bau- grundsachverständigen	
	Einbindung des Baugrundsach- verständigen in die Ausschrei- bung erfolgt	☐ ja	
		☐ nein Erläuterung	
	geotechnischer Bericht vorhanden	☐ ja	
		☐ nein Erläuterung	
	Empfehlung zur Vortriebs- technik durch Sachverständi- gen vorhanden	☐ ja	
		☐ nein Erläuterung	
	Festlegung der Homogenberei- che gemäß DIN 18319	☐ ja	
		☐ nein Erläuterung	

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung)

Vorbereitende Arbeiten

Seite 8

			Angabe erforderlich
Beschreibung der Baugrund- und Grundwasser- verhältnisse, (siehe auch DIN 18319 und DWA-A 125)	Lockergestein und Felsgestein	Maximaler und minimaler Grundwasserstand, Ganglinien	☐ ja
		Grad einer Kontaminierung von Boden, Bodenluft und Grundwasser	☐ ja
		Entsorgungshinweise gemäß geltender Gesetze	☐ ja
		Bestandteile an abrasiven Mineralien und Quarzgehalt zur Bestimmung der Abrasivität	☐ ja
		Verformungsmodul	☐ ja
		Aggressive Wirkung von Boden und Grundwasser	☐ ja
		Quellverhalten	☐ ja
		Verwitterungsanfälligkeit des Gesteins bzw. Veränderung beim Zutritt von Luft oder Wasser/Stützflüssigkeit	☐ ja
		Verklebungspotenzial	☐ ja
		Schichtenverzeichnisse	☐ ja
		Wichte	☐ ja
		Störungszonen, Hohlräume	☐ ja
	Lockergestein	Korngrößenverteilung, Kornform	☐ ja
		Wasserdurchlässigkeitsbeiwert	☐ ja
		Lagerungsdichte	☐ ja
		Plastizitätsgrenzen, Wassergehalt	☐ ja
		Scherparameter, Reibungswinkel und Kohäsion	☐ ja
		Erddruckbeiwert	☐ ja
		Steingröße und Steinanteil, einaxiale Druckfestigkeiten	☐ ja
		Wasserführung und Wasserdruck	☐ ja
		Organische Bestandteile, Kalkgehalt	☐ ja
		Neigung zur Liquefaktion	☐ ja
	Felsgestein	Verwitterungsgrad	☐ ja
		Trennflächengefüge und Schichtstärke von Gesteinsplatten, Kluftkörper (RQD) und räumliche Orientierung	☐ ja
		Härte	☐ ja
		Gesteins- und Gebirgsfestigkeit, Abbaubarkeit	☐ ja
		Spaltzugfestigkeit	☐ ja
		Abrasivität (Cerchar Abrasiveness Index)	☐ ja
		Wasseranfall, Durchlässigkeit, Schichtwasserführung	☐ ja
		Karsterscheinungen, Klüfte, Fugen	☐ ja

Bestandsaufnahme vorhandener Randbedingungen, Bauwerke und Anlagen	Ortsbegehung durchgeführt	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Koordination mit Versorgungsträgern erfolgt	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Beweissicherung benachbarter Bauwerke erforderlich	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
Wahl des Vortriebsverfahrens unter Berücksichtigung von	☐ ober- und unterirdischen Bauwerken und Anlagen		
	☐ Baugrund- und Grundwasserverhältnissen		
	☐ Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten		
	☐ Vortriebslänge und Trasse		
	☐ Abmessungen und Werkstoffen der Vortriebsrohre		
	☐ Planungen Dritter		
	☐ Umweltaspekten		
	☐ behördlichen Auflagen (s. unten)		
	☐ Mindestlichtmaß für den Personaleinsatz nach DWA-A 125		
	Bemerkungen:		
Zulässigkeit des Bauvorhabens geprüft (z.B. Berücksichtigung von Wasserschutzzonen, Kampfmittelbeseitigung, Hochwasserschutz)	☐ ja		
	☐ nein, Erläuterung		

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung)

Vorbereitende Arbeiten

Seite 10

Vorgaben für Ausführung	zulässige Setzungen/Hebungen an der Geländeoberkante unter Berücksichtigung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse festgelegt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	erforderliche Überdeckungshöhe festgelegt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	Mindestüberdeckung nach DWA-A 125 berücksichtigt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
	zulässige Abweichungen von der planmäßigen Höhen- und Seitenlage der Vortriebsstrecke abweichend von DIN 18319 festgelegt	☐ nein		
		☐ ja, Erläuterung		
	Art der Beseitigung von Steinen bzw. Vorgehensweise beim Antreffen nicht mineralischer Hindernisse (z.B. Holz, Stahl, Bauwerksreste) festgelegt	☐ ja		
		☐ nein, Erläuterung		
geplante Zusatzmaßnahmen bei wasserführendem Baugrund		☐ offene Wasserhaltung		
		☐ Grundwasserabsenkung		
		☐ kombinierte Wasserhaltung		
		☐ Druckluft		
		☐ Sonderverfahren		
		☐ wasserrechtliche Erlaubnisse, Einleitgenehmigungen		
		☐ Aus- und Einfahrdichte in Start bzw. Zielgruben		

erforderliche Angaben zur Baustelle	☐ Lagerplatz, Versorgungsleitungen (Brauchwasser, Elektrizität)
	☐ Verkehrssituation, Zufahrten
	☐ Andienung Rohrmaterial möglich
	☐ öffentlicher Verkehr
	☐ Beseitigung von Flächenhindernissen
	☐ Grenzwerte für Emissionen
	☐ Entsorgungsmöglichkeiten (Abwasserkanäle oder Einleitmöglichkeit, Deponien) für Restwasserhaltungen und Spülflüssigkeit
	☐ Verwertung oder Verbringung des Abraums
	☐ Einschränkung der täglichen Arbeitszeit
	☐ besondere Auflagen zum Schutz der Anwohner und Umgebung
	☐ erforderliche Sondergenehmigungen
	☐ Kabel
	☐ Rohrleitungen
	☐ Kanäle
	☐ Schächte
	☐ Grundwasserhaltung, Entsorgung
	☐ Fundamente
	☐ künstliche Hohlräume
	☐ Anker und Injektionskörper
	☐ sonstige im Baubereich verbliebene bauliche Anlagen
	☐ Baubehelfe (Träger, Spundwände, Verbaumaterial, Dränagen etc.)
	☐ Kriegs- und Kampfmittel
	☐ Altlasten
	☐ Industriegebiete, Gewerbe

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung)

Vorbereitende Arbeiten

Seite 12

statische Berechnungen	Abschätzung der zu erwartenden Vortriebskräfte vorhanden	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Vorbemessung der Vortriebsrohre vorhanden	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Statik vorhanden	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Prüfstatik Rohre erforderlich	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
Vortriebsrohre	Prüfstatik Rohre durch fachkundigen Statiker:		
	räumliche Abwinkelung der Rohrfuge berücksichtigt	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
statische Berechnungen	Abmessung der Baugrube festgelegt	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Vorbemessung Baugrubenstatik vorhanden	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
	Statik vorhanden	☐ ja	
		☐ nein, Erläuterung	
Baugrube	Prüfstatik Baugrube durch fachkundigen Statiker:		

statische Berechnungen Baugrube	vorliegende statische Bemessung in Ausschreibung berücksichtigt	☐ ja			
		☐ nein, Erläuterung			
	Einbindung des Baugrundsachverständigen und des Statikers in Ausschreibung erforderlich	☐ ja			
		☐ nein, Erläuterung			
	Baugrubenverbau	☐ Spundwand	☐ Berliner Verbau		
		☐ Spritzbeton	☐ Sonstiger		
	Bauwerksstatik mit Bewehrungsplänen	☐ ja			
		☐ nein, Erläuterung			
	Ausbildung des endgültigen Schachtbauwerkes mit Start- und Zielbaugruben abgestimmt	☐ ja			
		☐ nein, Erläuterung			
	zusätzliche Maßnahmen für Aus- und Einfahrbereiche erforderlich	☐ Hilfskonstruktionen			
		☐ Grundwasserhaltung			
☐ Stabilisierung des Bodens					
☐ Aus- und Einfahrerschleusen					
☐ Bodenaustausch					
☐ Vereisung					
☐ Rohrbremse					
☐ Sonstige					
Änderungen in Bezug auf Ausführungsplanung erforderlich	☐ ja Begründung siehe Anlage Nr.				
	Abstimmung der Änderungen mit Ausführungsplanung erfolgt	☐ ja			
		☐ nein, Erläuterung			
	☐ nein				

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung) Ausschreibungsunterlagen

Seite 14

Nebenangebote zugelassen	☐ ja	
	☐ nein, Erläuterung	
Ausschreibungsverfahren und Terminplanung mit Auftraggeber abgestimmt ☐ ja Datum:		
EU-Schwellenwert überschritten	☐ ja ☐ nein	
	☐ EU-weite Ausschreibung	☐ nationale Ausschreibung
Ausschreibungsart (VOB A, § 3)	☐ öffentlich/offen ☐ beschränkt mit Teilnahmewettbewerb	
	☐ beschränkt ☐ freihändig	
Nachweis Bieterreignung	☐ RAL-GZ 961 ¹⁾ Textvorschlag Gütegemeinschaft	
	☐ RAL-GZ 961 ¹⁾ Textvorschlag Gütegemeinschaft, modifiziert	
	☐ Textvorgabe des Auftraggebers	
	☐ Sonstige	
	Abstimmung mit Auftraggeber durchgeführt ☐ ja Datum:	
	Präqualifikation (PQ-VOB) vom Auftraggeber verlangt ☐ ja ☐ nein	
abweichend von DIN 18319 geforderte Ausführungsdokumentation gemäß DWA-A 125	☐ Eigenüberwachung gemäß Leitfaden V... ²⁾	
	☐ Bei steuerbaren Verfahren müssen nachfolgend genannte Vortriebsparameter kontinuierlich gemessen und in Vortriebsintervallen von max. 100 mm Länge oder max. 90 s Dauer automatisch aufgezeichnet werden	
	• Datum und Uhrzeit	
	• Vortriebslänge	
	• Abweichung nach Höhe und Seite	
	• Verrollung (nicht bei Pilotvortrieb)	
	• Maschinenneigung und -richtung (nicht bei Pilotvortrieben)	
	• Vorpresskräfte getrennt für Haupt- und Zwischenpressstationen	
	• Schneidrad-Drehmoment bei Vollschnittmaschinen	
	• Steuerzylinderhübe und -kräfte (nicht bei Pilotvortrieben)	
	• ggf. Stütz- bzw. Erddruck (bei Da ≥ 1.300 mm) bei Flüssigkeits oder Erddruckstützung	
	• räumliche Abwinklung in der maßgeblichen Rohrfuge, erfahrungsgemäß die zweite oder dritte (bei Pilotvortrieben nicht erforderlich)	
	• Luftdruck und Druckluftverbrauch bei Druckluftbeaufschlagung der Ortsbrust	
• Eindringen der Schildhaube in die Ortsbrust		
1) Textvorschlag der Gütegemeinschaft siehe www.kanalbau.com → Auftragsvergabe → Prüfungung Bieterqualifikation → Anwendungshilfen		
2) aktuelle Leitfäden siehe www.kanalbau.com → Bieterreignung → Leitfaden Eigenüberwachung		

geforderte Ausführungs- dokumentation	weitere Dokumentationen	☐ optische Inspektion der Vortriebsstrecke (Kamerabefahrung/Begehung)		
		☐ Dichtheitsprüfung		
		☐ Materialprüfungen		
		☐ Setzungsmessungen		
		☐ Sonstige		
Bestandteile der Ausschreibung	Vertragsgrundlage	☐ BGB		
		☐ VOB		
		☐ Sonstige		
	Verdingungsmuster	☐ des Bundes		
		☐ des Landes		
		☐ Auftraggeber- spezifisch		
		☐ Sonstige		
	Baubeschreibung	☐ ja		
	Leistungsverzeichnis	☐ eigener Text		
		☐ Textvorgabe des Auftraggebers		
		☐ Standardleistungsbuch		
		☐ Sonstige		
		☐ zitierte Regelwerke ³⁾ aktuell		
	zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	☐ Auftraggeber- spezifisch		
		☐ Sonstige		
	3) Übersicht der aktuellen Regelwerke siehe www.kanalbau.com → Akademie → Technisches Regelwerk → Technische Regeln im Kanalbau			

Leitfaden für die Eigenüberwachung ABV (Ausschreibung) Ausschreibungsunterlagen

Seite 16

Dokumentation Massenermittlung	☐ ja	
	☐ nein, Erläuterung	
Dokumentation Kostenermittlung	☐ ja	
	☐ nein, Erläuterung	
Angebotsblankett vor Veröffentlichung gegengeprüft von:		
Freigabe Angebotsblankett durch Auftraggeber erfolgt am:		
Mitwirkung bei der Vergabe	☐ ja	☐ nein

Submissionsergebnis vom		
Wertungsbericht zur Prüfung der Angebote vom		
formale Prüfung	☐ durchgeführt	
Prüfung/Wertung der Bieterreignung	☐ durchgeführt	
Prüfung/Wertung preisliche Angemessenheit	☐ durchgeführt	
Ermittlung wirtschaftlichstes Angebot	☐ durchgeführt	
Vergabe erfolgte gemäß Wertungsbericht	☐ ja	
	☐ nein, Erläuterung	
Datum Vergabeentscheidung		

Güteschutz Kanalbau
Linzer Straße 21
53604 Bad Honnef

Gütegemeinschaft Herstellung
und Instandhaltung von
Abwasserleitungen und -kanälen e. V.

Telefon +49 2224-9384-0
Telefax +49 2224-9384-84
E-Mail info@kanalbau.com

www.kanalbau.com