

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Inhalt

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG	3
1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	3
1.1.1 AUFTRAGGEBERAUFGABEN NACH BAUSTELLENVERORDNUNG.....	3
1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	4
1.2.1 KAMPFMITTELBESEITIGUNG	4
1.3 BEREITS AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN	4
1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN.....	4
2 BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE.....	4
2.1 LAGE DER BAUSTELLE	4
2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE.....	4
2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN ZUR BAUSTELLE	4
2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN.....	5
2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	5
2.6 OBERFLÄCHENGEWÄSSER	5
2.7 BODEN- UND UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE	5
2.7.1 FRIEDRICHSFELD	5
2.7.2 HÜNXE	6
2.7.3 DORSTEN	7
2.8 ZU SCHÜTZENDE BEREICHE UND OBJEKTE	8
2.9 ANLAGEN IM BAUGELÄNDE	9
2.10 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH	10
3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG DER BAULEISTUNGEN	10
3.1 VERKEHRSFÜHRUNG, VERKEHRSSICHERUNG	10
3.2 BAUABLAUF.....	11
3.2.1 REIHENFOLGE UND ABWICKLUNG DER ARBEITEN	12
3.2.2 DRUCKSONDIERUNGEN (CPT)	13
3.2.3 SCHWERE RAMMSONDIERUNGEN (DPH)	13
3.2.4 KAMPFMITTELBESEITIGUNG	13
3.2.5 BOHRUNGEN AN DEN SCHLEUSEN.....	14
3.2.6 HERSTELLUNG UND AUSBAU DER GRUNDWASSERMESSTELLEN	17

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

3.2.7	ARBEITEN AN VORHANDENEN GRUNDWASSERMESSTELLEN	23
3.2.8	WASSERPROBEN	23
3.3	EINSATZ VON MOBILEN FAHRZEUGEN UND GERÄTEN AUF SCHWIMMPONTONS	24
3.4	BAUSTELLENEINRICHTUNG	24
3.5	BAUBEHELFE.....	24
3.6	STOFFE UND BAUTEILE	25
3.7	ABFÄLLE	25
3.8	BEWEISSICHERUNG	25
3.9	SICHERUNGSMÄßNAHMEN	25
3.10	VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMAßVERFAHREN	26
3.11	PRÜFUNGEN UND NACHWEISE.....	26
3.12	QUALIFIKATION BOHRGERÄTEFÜHRER	26
4	ANGABEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS.....	27
5	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	27
5.1	UNTERLAGEN DES AUFTRAGGEBERS	27
5.2	UNTERLAGEN DES AUFTRAGNEHMERS.....	28
6	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	29
6.1	ANZUWENDENDE „ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN“	29

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Der Wesel-Datteln-Kanal (WDK) verbindet mit einer Länge von 61 km den Rhein südlich der Mündung der Lippe bei Wesel mit dem Dortmund-Ems-Kanal (DEK) bei Datteln.

Derzeit werden Planungen zum Ausbau des WDK durchgeführt, in der unterschiedliche Alternativen zum Ausbau untersucht werden, um eine Vorzugsvariante ermitteln zu können.

Die geplante Ausbaustrecke erstreckt sich von der Rheinmündung bis WDK-km 40,0.

Um einen Überblick über die vorhandenen Baugrundverhältnisse und GW-Stände im Bereich der Schleusen zu erhalten, sind Baugrundaufschlüsse erforderlich. Diese werden land- als auch wasserseitig ausgeführt.

Die Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe (BAW) unterstützt hierbei durch fachliche Expertise.

1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

Im Rahmen dieser Ausschreibung sind folgende Leistungen auszuführen:

- 117 St Bohrungen (landseitig)
- 22 St Bohrungen (wasserseitig)
- 1.718 m Kampfmittelsondierungen (landseitig)
- 198 m Kampfmittelsondierungen (wasserseitig)
- 110 St Drucksondierungen CPT
- 62 St Rammsondierungen DPH (landseitig)
- 28 St Rammsondierungen DPH (wasserseitig)
- 37 St Herstellung von Grundwassermessstellen

Die Probenauswertung im Bereich der Schleusen wird durch die BAW durchgeführt. Die Proben werden durch den AN zur BAW nach Karlsruhe transportiert.

1.1.1 AUFTRAGGEBERAUFGABEN NACH BAUSTELLENVERORDNUNG

Die Aufgaben eines Koordinators für Sicherheit- und Gesundheitsschutz (SiGeKo) gemäß Baustellenverordnung für die Gesamtbaumaßnahme wird auf den Auftragnehmer übertragen.

Die Beachtung der Regelungen und möglicher Auflagen sind Grundlagen des Arbeitsschutzes und werden gesondert vergütet.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

1.2.1 KAMPFMITTELBESEITIGUNG

Die Baugrundaufschlussarbeiten finden im Bundesland NRW statt. Der jeweilige KBD ist für den Bereich im entsprechenden Regierungsbezirk zuständig und verantwortlich.

Die jeweiligen KBDs haben Luftbildauswertungen des Baufeldes über die zuständigen Kommunen durchgeführt bzw. zur Verfügung gestellt.

Mögliche Verdachtsflächen und Verdachtspunkte werden nach Auftragserteilung vom AG zur Verfügung gestellt.

1.3 BEREITS AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

- entfällt -

1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

Über eventuell stattfindende Bauarbeiten hat sich der AN selbständig zu informieren.

Zurzeit finden Grundinstandsetzungen der kleinen Schleusen im Bereich der Schleuse Hünxe und Friedrichsfeld statt.

Ende 2026 werden im Rahmen einer anderen Ausschreibung Versuchsfelder für Belastungsproben angelegt (jeweils eins in Friedrichsfeld und Dorsten, zwei in Hünxe). Die Baugrundaufschlüsse müssen an diesen Stellen vorweg hergestellt werden.

Eventuell dadurch bedingte Behinderungen oder Abstimmungen sind in die Baustelleneinrichtungskosten einzurechnen.

2 BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE

2.1 LAGE DER BAUSTELLE

Schleuse Friedrichsfeld (Emmelsumer Straße 241, 46485 Wesel), Schleuse Hünxe (An der Schleuse 12, 46569 Hünxe), Schleuse Dorsten (Schleusenstraße 30, 46282 Dorsten).

Die nächsten Orte sind Wesel, Dorsten und Marl.

2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

Die Schleusen sind über Bundes-, Land- und Kreisstraßen zu erreichen.

2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN ZUR BAUSTELLE

Vor Beginn der Arbeiten sind die entsprechenden WSV-Außenbezirke über den Beginn der Arbeiten zu informieren.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Die Genehmigungen zur Nutzung von Grundstücken Dritter, sofern erforderlich, werden vom AG mit den Grundstückseigentümern vereinbart. Die Bestätigung eines ordnungsgemäßen Zustandes nach Abschluß der Arbeiten ist Voraussetzung des Vergütungsanspruches.

Vor dem Antransport der Baumaschinen und Geräte ist mit den zuständigen Kommunen oder Eigentümern eine Begehung durchzuführen, um den Zustand der zu benutzenden Wege, Straßen und Flächen vor Baubeginn festzuhalten.

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Die Beschaffung von einwandfreiem Trink-, Brauchwasser und elektrischer Energie sowie die Entsorgung von Abwasser ist Sache des AN.

Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich für die Versorgung der Baustelle mit Strom / Energie zu sorgen und die damit verbundenen Aufwendungen einschl. Verbrauchskosten bei den Kosten der Baustelleneinrichtung, -vorhaltung und – räumung zu kalkulieren; eine gesonderte Vergütung der Herstellungs- und Verbrauchskosten findet nicht statt.

2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

Gelände der Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung für Baustelleneinrichtung (Lagerflächen, Standplätze für Baugeräte) ist nur beschränkt vorhanden.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Fahr- und Gerätespuren, insbesondere auf unbefestigten Flächen, sind zu beseitigen.

Auf der Schleuse Dorsten ist ein Baubüro für die Bauleitung des AG sowie ein Lagerraum aufzustellen und zu unterhalten. Vor Bestellung und Lieferung ist eine Skizze zur Freigabe einzureichen.

2.6 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Die Vorflut ist jederzeit aufrecht zu erhalten.

2.7 BODEN- UND UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE

2.7.1 FRIEDRICHSFELD

Die Schleusengruppe Friedrichsfeld bei WDK-km 1,852 ist vom Rhein kommend der erste Schleusenstandort des Wesel-Datteln-Kanals. Die Schleusengruppe besteht aus einer großen und einer kleinen Schleuse, die beide in Spundwandbauweise mit einer Totmannkonstruktion ausgeführt sind.

Die Geländehöhe der Schleusengruppe Friedrichsfeld liegt bei ca. NHN +24,00 m. Die Unterkante der Spundwände der großen Schleuse liegt am Oberhaupt bei ca. NHN +4,00 m und am Unterhaupt bei ca. NHN -4,00 m. Die ursprüngliche Oberkante der Sohle der Schleusenkammer lag gemäß Planunterlagen bei ca. NHN +10,80 m. Im Jahr 1953 wurde die

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Kammersohle auf ca. NHN +9,50 m abgesenkt. Die Unterkante der Spundwände der kleinen Schleuse liegt bei ca. NHN -0,90 m. Die Sohle der Schleusenammer befindet sich auf +8,60 m.

Baugrundverhältnisse

Im Rahmen des BAW-Gutachtens für die Pollersanierung erfolgte eine Bestandsaufnahme aller vorhandenen Gutachten zum Schleusenstandort Friedrichsfeld. Im Zuge der Baumaßnahmen der Schleusen und der Erneuerung der Totmannkonstruktion der großen Schleuse im Jahr 1976 ergeben sich beidseitig verfüllte Bereiche. Die Auffüllungen der großen Schleuse lassen sich in zwei Bereiche aufteilen.

Die oberen rund 8 m, die im Zuge der Erneuerung der Rückverankerung der Kammerspundwände eingebracht wurden, bestehen aus einem Kies-Sand-Gemisch mit dichter Lagerung. Bis rund 15 m unter Geländeoberkante steht die Verfüllung aus dem Bau der großen Schleuse an. Das Material ist sehr heterogen aus Sanden, Ton-, Schluff- und schluffigen Sand-Kies-Lagen aufgebaut. Über die Abmessungen der Baugrube für den Bau der kleinen Schleuse liegen keine Unterlagen vor. Zwischen 15 m und 18 m stehen Sande / Kiese mit einzelnen Steinen an. Im Liegenden dieser Schicht findet sich ein feinsandiger Schluff/Ton, der in verschiedenen Gutachten auch als Glimmerton oder feinsandiger Schlamm bezeichnet wird.

Lage und Umfang der Baugrunduntersuchungen sind den Anlagen zu entnehmen.

2.7.2 HÜNXE

Die Schleusengruppe Hünxe bei WDK-km 13,317 ist vom Rhein kommend der zweite Schleusenstandort des Wesel-Datteln-Kanals. Die Schleusengruppe besteht aus einer großen und einer kleinen Schleuse, die beide in Spundwandbauweise mit einer Totmannkonstruktion ausgeführt sind.

Die Geländehöhe der Schleusengruppe Hünxe liegt bei ca. NHN +29,50 m bis NHN +30,00 m. Die Unterkante der Spundwände der großen Schleuse liegt bei ca. NHN +9,80 m. Die Oberkante der Sohle der Schleusenammer liegt gemäß Planunterlagen bei ca. NHN +18,00 m. Die Unterkante der Spundwände der kleinen Schleuse liegt bei ca. NHN +11,00 m. Die Sohle der Schleusenammer befindet sich auf +19,00 m.

Baugrundverhältnisse

Im Zuge der Baumaßnahmen der Schleusen ergeben sich beidseitig verfüllte Bereiche. Der Baugrund im Bereich der kleinen Schleuse besteht, nach dem Gutachten von Zweck/Döscher (1962), im Mittel bis in ca. 14 m Tiefe unter Geländeoberkante aus sehr ungleichmäßig verteilten Sanden, Kiesen und Schluffen (Mächtigkeit: 0,20 m – 2,00 m) mit unterschiedlich starkem organischen Anteil sowie Einlagerungen aus Holz- und Torfresten. Die Sande können überwiegend (60 – 70%) als Mittelsande mit unterschiedlichem Anteil an Fein- und Grobsand und teilweise auch Grobschluff bezeichnet werden. Der Kies ist als stark mittel- bis grobsandiger Fein- bis Mittelkies vorhanden. Darunter folgt ein toniger, feinsandiger Schluff dessen Oberkante sich bei ca. NHN +14,0 m befindet. Über den Baugrund nördlich der „großen“ Schleuse liegen nur Daten aus dem Gutachten der Geologie+Umwelt-Consulting

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Hamm GmbH bis zu einer Tiefe von ca. 5,5 m vor. Bis ca. 3,0 m unter Geländeoberkante stehen Auffüllungen aus Kiesen und Schluffen an. Darunter befinden sich Fein- und Mittelsande mit Anteilen an Kies.

Lage und Umfang der Baugrunduntersuchungen sind den Anlagen zu entnehmen.

2.7.3 DORSTEN

Die Schleusengruppe Dorsten bei WDK-km 30,485 ist vom Rhein kommend der dritte Schleusenstandort des Wesel-Datteln-Kanals. Die Schleusengruppe besteht aus einer großen und einer kleinen Schleuse, die beide in Massivbauweise ausgeführt sind.

Die Schleuse Dorsten befindet sich in einer Dammlage, die Oberkante der großen Schleuse in Dorsten liegt wie die Dammkrone im Mittel bei ca. NHN +38,25 m. Gemäß Planunterlagen liegt die Gründungssohle der großen Schleusenammer bei ca. NHN +20,30 m und die Kammersohle bei ca. NHN +22,40 m. Die Gründungssohle der kleinen Schleuse ist bei ca. NHN +22,00 m und die Kammersohle bei ca. NHN +25,00 m. Der Dammfuß liegt auf der Nordseite bei ca. NHN +30,50 m und auf der Südseite bei ca. NHN +34,60 m. Die Dammböschung beginnt nördlich von der Schleuse ca. 12 m hinter der Schleusenwand. Die benachbarte Bebauung befindet sich auf der Höhe des Dammfußes. Auf der Südseite (Schleuseninsel) ist das Gelände bis zur kleinen Schleuse annähernd eben.

Die Schleuse Dorsten befindet sich im Bergsenkungsgebiet. In den Jahren 1953 und 1987 wurde die Schleuse erhöht, um den vergangenen Bergsenkungen entgegen zu wirken.

Der Massivbau der großen Schleuse Dorsten kragt ausgehend von der Schleusenachse 16,20 m in den anstehenden Boden aus. Der Massivbau der kleinen Schleuse Dorsten kragt ausgehende von der Schleusenachse 15,50 m in den anstehenden Boden aus. Dies wurde bei der Festlegung der Erkundungspunkte berücksichtigt und ist auch bei ggf. nötiger Verlegung der Ansatzpunkte unbedingt zu beachten.

Baugrundverhältnisse

Im Rahmen der Vorerkundung wurden bereits neue Bohrungen und Sondierungen am Standort abgeteuft. Diese ergänzen die im Zuge des BAW-Gutachtens für die Pollersanierung erfolgte Bestandsaufnahme aller vorhandenen Gutachten zum Schleusenstandort Dorsten.

Aus den Gutachten lässt sich entnehmen, dass im Bereich der Gründung der Schleuse Sandmergel ansteht.

Der Sandmergel ist nach DIN EN ISO 14688-1:2020-11 als ein stark fein- bis mittelsandiger Schluff bzw. ein schluffiger Fein- bis Mittelsand zu bezeichnen. Aufgrund des hohen Kalkgehaltes ist der Sandmergel zum Teil verkittet, dabei wechseln sich Schichten unterschiedlicher Festigkeit ab. Ab ca. NHN +22,00 m ist nach dem Geotechnischen Voruntersuchungsbericht und dem Gutachten mit Mergelstein zu rechnen. Die Mergelsteinschichten weisen in der Regel nur eine Mächtigkeit von wenigen Dezimetern auf. Das Gutachten zum Bau der kleinen Schleuse Dorsten beschreibt als einziges den

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Sandmergel im Ursprungszustand. Im Bereich der Schleuseninsel ist demnach bereits ab ca. NHN +32,00 m bis ca. NHN +29,00 m mit Sandmergel zu rechnen.

Im Bereich der großen Schleuse und der kleinen Schleuse kann davon ausgegangen werden, dass für den Bau der Schleusen der Sandmergel bis auf die Gründungssohle der Schleuse und im Nahbereich der Schleusen abgetragen und durch Auffüllung ersetzt wurde. Bei der Auffüllung handelt es sich um Sande mit wechselnden bindigen Anteilen. Teilweise wurde die Auffüllung auch als sandiger Schluff mit einer überwiegend weichen Konsistenz angesprochen. In den Unterlagen zu den alten Erkundungsmaßnahmen wurde die Auffüllung hiervon abweichend teilweise als gewachsener Boden angesprochen.

Lage und Umfang der Baugrunduntersuchungen sind den Anlagen zu entnehmen.

2.8 ZU SCHÜTZENDE BEREICHE UND OBJEKTE

Bei den Arbeiten ist besonders darauf zu achten, dass Flurschäden – soweit möglich – vermieden werden.

Die Baufeldräumung, insbesondere die Beseitigung von Busch-, Hecken-, und Baumbestand, ist nur auf besondere Anweisung des AG durchzuführen. Weiterer Holzeinschlag ist nicht gestattet.

Der AN hat die für den Gewässer- und Grundwasserschutz maßgebenden Gesetze und Verordnungen zu beachten und anzuwenden.

Der Baubetrieb ist so zu regeln, dass Hochwasserabflüsse schadlos in den Gewässern abgeleitet werden können. Es ist sicherzustellen, dass keinerlei Substrat in die Gewässer gelangt und Oberflächenwasser gezielt in die Gewässer abfließen kann.

Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe dürfen nicht zur Verunreinigung des Bodens und umliegender Gewässer führen. Wassergefährdende Stoffe sind in verschließbaren Behältern aufzubewahren. Sie dürfen nur in einem Abstand von mindestens 5 m von der Böschungskante der Gewässer gelagert werden.

Betankungsvorgänge innerhalb des Schutzstreifens sind zwischen Böschungsoberkante und Gewässer nicht gestattet. Baufahrzeuge und Baumaschinen dürfen nur auf befestigtem Untergrund betankt werden.

Durch Baustelleneinrichtungen und -verkehr dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund oder in die Gewässer gelangen.

Baustoffe für Flächenbefestigungen dürfen keine wassergefährdenden Bestandteile enthalten. Vor dem Einbau ist die Zustimmung der zuständigen Behörden einzuholen und dem AG vorzulegen. Die Eignung des Materials ist über Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Bei Unfällen, bei denen wassergefährdende Stoffe austreten, hat der AN unverzüglich Gegenmaßnahmen zu treffen. Bei Unfällen im Kanal, insbesondere bei Schiffshavarien, ist unverzüglich die Wasserschutzpolizei zu benachrichtigen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Bei sämtlichen Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen, bei denen Gegenmaßnahmen durch das Baustellenpersonal getroffen werden, sind diese so durchzuführen, dass eine Gefährdung des Personals ausgeschlossen wird.

Vom AN sind ein Meldungsablaufplan, eine Handlungsanweisung sowie eine Checkliste für Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen zu erstellen und ggf. fortzuschreiben. Die Kosten hierzu werden nicht gesondert vergütet.

Für die Entsorgung des mit Spülflüssigkeit vermengten Bohrgutes ist eine Genehmigung einzuholen.

Während der Bauzeit dürfen nur Toilettenanlagen mit geschlossenen Sammelbehältern verwendet werden.

Bei den Bauarbeiten dürfen hinsichtlich des Immissionsschutzes nur dem Stand der Technik entsprechende lärm- und abgasarme Maschinen und Geräte eingesetzt und Arbeitsverfahren angewandt werden. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die Bestimmungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) sind zu beachten.

Die eingesetzten Maschinen und Geräte sind schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen (AVV Baulärm) vom 19.08.1970 festgeschriebenen zulässigen Geräuschpegel an den Wohnhäusern in der Umgebung nicht überschritten werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Entzünden von Feuer auf bundeseigenen Ufergrundstücken grundsätzlich verboten ist.

Vermutete Bodenfunde

Beim Auffinden von archäologischen Bodenfunden sind die Arbeiten (im betroffenen Bereich) einzustellen und die örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers unverzüglich zu benachrichtigen.

Denkmale

Die Entdeckung sowie das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern richten sich nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG).

2.9 ANLAGEN IM BAUGELÄNDE

Leitungen/Versorgungsleitungen

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage vorhandener Versorgungsleitungen und Kabel im Bereich des WDK bei den hierfür zuständigen Leitungsbetreibern bzw. Versorgungsunternehmen zu informieren.

Im Bereich des Betriebsweges befinden sich WSV-eigene Fernsprechkabel. Die Kabel sind grundsätzlich vor Beschädigung zu schützen, siehe Anlage 6 Kabelschutzanweisung.

Für alle Schäden an den Leitungen, die auf Verantwortung des AN zurückzuführen sind, haftet der AN eigenverantwortlich.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Anker / Verankerungen von Bauwerken

In den Kanalbereichen mit Spundwandufer können sich in Bereichen des Betriebsweges Spundwandverankerungen in Form von Spundwandankern oder Ankerplatten befinden.

Auch im Umfeld von anderen Bauwerken (z.B. Schleusen, Anlegestellen, Kaimauern, Brücken, Spundwände, Stützwände, etc.) können sich Leitungen und Verankerungen befinden.

2.10 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

Der WDK wird durchgehend von der Schifffahrt genutzt.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG DER BAULEISTUNGEN

3.1 VERKEHRSFÜHRUNG, VERKEHRSSICHERUNG

Der AN ist während der Durchführung der Baugrundaufschlussarbeiten für die verkehrssichere Nutzbarkeit der Betriebswege und der öffentlichen Wege und Straßen verantwortlich.

Die Benutzung und Durchgängigkeit der öffentlichen Straßen, Zufahrten und der Betriebswege darf nicht mehr als unvermeidbar behindert werden. Die Arbeitsbereiche sind so abzusichern, dass eine Gefährdung des Verkehrs und der Arbeitskolonne ausgeschlossen wird.

Sämtliche Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie erforderliche Straßensperrungen sind mit den verantwortlichen Behörden (Kreis, Kommune) rechtzeitig abzustimmen und dem AG mitzuteilen. Die Beschilderung ist ständig zu kontrollieren und falls erforderlich wiederherzustellen. Die Kosten hierzu sind in die Verkehrssicherungspositionen einzurechnen.

Sicherungseinrichtungen sind gemäß den Anforderungen der Straßenverkehrsbehörde einzurichten, zu unterhalten und am Ende der Baumaßnahme rückzubauen. Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) sind zu beachten.

Durch den Baubetrieb verschmutzte Straßen sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. Besenwagen usw.) umgehend zu reinigen. Diese Verkehrssicherungsmaßnahme wird nicht gesondert vergütet.

Der AN hat den für die Unterhaltung der Betriebswege zuständigen WSV-Außenbezirk laufend über den Einsatzort der Bohrfahrzeuge und -geräte in seinem Zuständigkeitsbereich zu informieren.

Die Betriebswege der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung dienen dem Einsatz von Betriebs- und Unterhaltungsfahrzeugen sowie von Notdienst- und Rettungsfahrzeugen. Notdienst- und Rettungsfahrzeugen ist erforderlichenfalls die Durchfahrt zu gewährleisten.

Wasserseitige Verkehrssicherungen

Der Auftragnehmer koordiniert ein Abstimmungsgespräch mit dem AG, dem WSA und dem ABz über den von ihm geplanten Bauablauf und die dazu eingesetzten schwimmenden

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Geräte. Hierbei werden die erforderliche Kennzeichnung, Betriebszeiten und Liegestellen festgelegt.

Es ist zu beachten, dass für die Genehmigungen für den Einsatz von schwimmenden Geräten Vorlaufzeiten von 6 bis 8 Wochen zu berücksichtigen sind.

Alle Arbeiten, welche die Schifffahrt betreffen, sind vor Ort ständig mit dem zuständigen Außenbeamten/in des Außenbezirk (ABz) abzustimmen.

Für Standort Schleuse Friedrichsfeld und Hünxe:

Außenbezirk Friedrichsfeld

Alte Bühlsstraße 10, 46562 Voerde, Telefon +49 281 942319-0

Für Standort Schleuse Dorsten:

Außenbezirk Dorsten

Buerer Str. 367, 46282 Dorsten, Telefon +49 2362 921730

Während der Bauzeit muss der Schiffsverkehr auf der Wasserstraße ständig gewährleistet bleiben. Behinderungen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Während der Nachtstunden, d.h. von einbrechender Dunkelheit bis zum Tagesanbruch, dürfen Arbeiten, die die durchgehende Schifffahrt gefährden, nicht ausgeführt werden. Auch bei geringen Sichtweiten sind die Arbeiten einzustellen.

Im Kanal liegende schwimmende Geräte und Hindernisse sind nach BinSchStrO durch den AN zu kennzeichnen. Sie sind so festzumachen, dass sie durch Sog- und Wellenschlag vorbeifahrender Schiffe sowie durch angreifende Strömungskräfte nicht gefährdet werden. Die eingesetzten Fahrzeuge und Geräte dürfen das Fahrwasser nicht mehr als unbedingt erforderlich einengen. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen sind die Geräte aus dem Baubereich und an die dafür vorgesehene Liegestelle zu verbringen.

3.2 BAUABLAUF

Der Bauablauf ist mit dem AG abzustimmen. Zur Einhaltung der Ausführungsfristen sind die erforderlichen Geräteeinheiten vorzusehen und im Bauzeiten-/Projektablaufplan zu benennen.

Der AN hat den Ablauf und die Reihenfolge der Arbeiten unter Beachtung der Ausführungsfristen und Abhängigkeiten in einem Bauzeitenplan zu erläutern. Der Bauzeitenplan ist dem AG mit Angebotsabgabe zu übergeben. Mit Baubeginn wird bei Änderungen des Bauablaufes eine kontinuierliche Fortschreibung erforderlich.

Der AN hat mit 2 Tagen Vorlaufzeit Angaben über den jeweils für den Tag vorgesehenen Arbeitsort zu machen und sich an jedem Arbeitstag vor Arbeitsbeginn bei der vom AG genannten Bauüberwachung zu melden.

Arbeiten auf Flächen privater Dritter dürfen erst nach Freigabe durch den AG beginnen.

Der AN hat sicherzustellen, dass die jeweiligen Einsatzstellen während der Arbeitszeiten stets fernmündlich (Mobiltelefon) zu erreichen sind. Die Rufnummern sind dem AG rechtzeitig mitzuteilen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und dem AG am darauffolgenden Werktag zur Bestätigung per Email zuzuleiten. Die Originale sind 1 x wöchentlich abzugeben.

Bohrbeginn, technische Ausfälle o.ä., die zu Verzögerungen der Bohrarbeiten führen sowie Geräte- und Personalausfälle, die temporäre Stillstandzeiten zur Folge haben, sind dem AG umgehend telefonisch und per Email mitzuteilen.

Die ersten 1,25 m der Punkte sind als Schurf (Handschachtung) auszuheben. Bodenaushub ist in mobilen Behältern (Big-Bags, Absetzcontainer o.ä.) sortenrein (Oberboden, Füllboden) zwischenzulagern. Die Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.

Sollten Punkte in der Örtlichkeit nicht zugänglich sein, können diese erst **nach** Rücksprache mit dem AG ggf. geringfügig in ihrer Lage abgeändert werden.

Muss die Bohrung bzw. Sondierung wegen im Boden angetroffener Hindernisse abgebrochen bzw. die Lage des Baugrundaufschlusspunktes verändert werden, ist der AG unverzüglich zu benachrichtigen und dessen Anweisung abzuwarten.

3.2.1 REIHENFOLGE UND ABWICKLUNG DER ARBEITEN

Die einzelnen Abschnitte werden in den entsprechenden Ausschreibungsunterlagen mittels ihrer Kennung [x] unterschieden.

Schleuse [Abschnitt]	Ort	km		km	BAW-Auftrags-Nr.
Schl_1 [FRI]	Friedrichsfeld	1,0		2,5	B3952.02.10.10166
Schl_2 [HUE]	Hünxe	12,5		14,0	B3952.02.10.10167
Schl_3 [DOR]	Dorsten	29,6		31,2	B3952.02.10.10168

Tabelle 1 Abschnitte Schleuse

Alle Punkte sind mit Namen benannt:

„B“	Bohrungen
„BKF“	Bohrung mit Gewinnung von gekernten Proben in fester Umhüllung
„CPT“	Drucksondierung (Cone Penetration Test)
„DPH“	Schwere Rammsondierung (Dynamic Probing Heavy)
„GWM“	Grundwassermessstelle

Reihenfolge der Arbeiten an den Schleusenstandorten:

Schl_1 [FRI]	24 Wochen geschätzt
Schl_2 [HUE]	24 Wochen geschätzt
Schl_3 [DOR]	24 Wochen geschätzt

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

3.2.2 DRUCKSONDIERUNGEN (CPT)

Die Sondierungen sind bis zu den in der Anlage angegebenen Endtiefen bzw. bis die Sondenspitze nicht mehr weiter eingetrieben werden kann aufzuführen. Die Drucksondierungen müssen vor Rammsondierungen bzw. Bohrungen ausgeführt werden. Sie sollen einen Abstand von ca. 2,0 m von den dazugehörigen Bohrungen haben.

Bei Nichterreichen der angegebenen Endtiefe ist die Sondierung umzusetzen. Die Protokolle der Sondierungen sind an die BAW weiterzuleiten.

Beim Sondieren sind Sondiertiefe, Spitzenwiderstand, lokale Mantelreibung, Neigung, Sondiergeschwindigkeit und Gesamtdruck kontinuierlich aufzuzeichnen und auf einem Datenträger zu speichern. Neben einem Ausgabeplot vor Ort im Sondierfahrzeug sind die nach DIN EN ISO 22476-1 geforderten Berichte der BAW digital im PDF- und ASCII-Format zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung zu stellen. Im Ausgabeplot sowie in der Datendatei sind die Spitzendruck-Peaks beim Gestängewechsel programmtechnisch zu eliminieren.

Die Kalibrierung der eingesetzten Sondierspitzen darf nicht länger als zwei Wochen zurückliegen. Die Kalibrierprotokolle müssen im Fahrzeug vorliegen.

Die Protokolle der Sondierungen sind nach DIN EN ISO 22476-1 zu führen.

Wenn die Sondiergeräte auf einem geländegängigen Raupenfahrzeug aufgebaut sind, sind die Raupen bei Fahrten auf Straßen mit Fahrgummis zu versehen oder andere geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verkehrswege nicht zu beschädigen. Die Gesamtdruckkraft muss beim Raupenfahrzeug mindestens 100 kN, bei möglichem Einsatz auf dem Trägerfahrzeug mindestens 200 kN betragen.

3.2.3 SCHWERE RAMMSONDIERUNGEN (DPH)

Die Rammsondierungen sind bis zu den in der Anlage 5 angegebenen Endtiefen bzw. bis 100 Schläge / 10 cm auszuführen. Es ist ein elektronisches Rammerfassungsgerät zu verwenden und die angezeigte Tiefe beim Stangenwechsel ist zu kontrollieren. Die Berichte nach DIN EN ISO 22476-2 und die gewonnenen Daten der elektronischen Aufzeichnung sind im PDF- und ASCII-Format der BAW zu übergeben.

Die Rammsondierungen müssen vor den Bohrungen ausgeführt werden. Sie sollen einen Abstand von ca. 2,0 m von den dazugehörigen Bohrungen haben.

3.2.4 KAMPFMITTELBESEITIGUNG

Alle Bohrungen müssen vor Beginn der Arbeiten einer Sicherheitsprüfung auf Kampfmittelfreiheit unterzogen werden. Diese Überprüfung erfolgt nach Herstellung der Sondierbohrungen für die Sicherheitsüberprüfung.

Im Bereich der herzustellenden Baugrundaufschlussbohrungen sind zuerst im unmittelbaren Bereich je Bohrung zwei Kampfmittelerkundungsbohrungen im Abstand von max. 0,75 m zum Bohrpunkt mit anschließender Detektion auszuführen (siehe Abbildung 1 des Leitfadens KBD-NRW vom 01.06.2023, Anlage 9).

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

Die Detektion und Freigabe ist Teil der Leistung und erfolgt durch ein in NRW zugelassenes, zertifiziertes Unternehmen einschließlich fachtechnischer Begleitung durch eine verantwortliche Person nach § 20 SprengG unter Beachtung aller Vorgaben der zuständigen Fachbehörde mittels eines dort zugelassenen Detektionsverfahrens.

Auf die Einhaltung der Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung (TVV KpfMiBes NRW), „Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr“ (siehe Anlage 7) wird hingewiesen.

Der Außendurchmesser der Schneckenbohrung darf maximal 120 mm betragen, der Innendurchmesser des PVC-Rohres muss mindestens 60 mm betragen. In die Bohrung wird nach Erreichen der Endtiefe das für die Messung auf Kampfmittel erforderliche PVC-Rohr eingestellt. Das Kunststoffrohr verbleibt solange im Boden, bis die Auswertung der Detektion abgeschlossen ist. Anschließend ist das Kunststoffrohr zu ziehen und das Bohrloch mit entsprechendem Material vollständig schichtengerecht aufzufüllen. Werden grundwasserhemmende Schichten durchbohrt, ist eine vollständige Bohrlochverfüllung mit Tonabdichtung vorzunehmen.

Die erforderlichen Arbeiten und Zeiträume sind beim Bauablauf zu berücksichtigen. Die Abstimmungstermine sind so frühzeitig durchzuführen und Räumzeiten so mit dem KBD abzustimmen, dass es zu keinen Behinderungen im Bauablauf und daraus resultierenden Forderungen des AN kommen kann.

Kosten für unvermeidliche Arbeitsunterbrechungen werden vergütet.

Es wird darauf hingewiesen, dass auch nach erfolgter Überprüfung auf Kampfmittel Munition oder Sprengkörper angetroffen werden können. Bei Kampfmittelfunden hat der AN unmittelbar die Tätigkeit im betroffenen Bereich einzustellen, die Fundstelle abzusichern und den AG zu informieren.

Eine Beseitigung von Kampfmitteln wird vom AG veranlasst und vom KBD vorgenommen.

3.2.5 BOHRUNGEN AN DEN SCHLEUSEN

Die Bohrungen sind bis zu den in den Anlagen angegebenen Endtiefen auszuführen.

Die Höhenangaben zur Filterstrecke sind geschätzte Werte und den angetroffenen Verhältnissen anzupassen.

Allgemein

Für die Ausführung der Bohrarbeiten und die Entnahme von Bodenproben gelten die Bestimmungen der DIN EN ISO 22475-1:2022-01, DIN EN ISO 14688-1:2020-11, DIN EN ISO 14688-2:2020-11, DIN EN ISO 14689-1: 2018-05, DIN 18301:2023-09, DIN 18302:2023-09 und der ZTV-W (LB 203:2025) für Bohrarbeiten.

Das Säubern der Bohrlochsohle darf nicht mit einem tiefgängigen Spiralbohrer (Schnecke) erfolgen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Beim Bohren unterhalb der Grundwasseroberfläche sind der Durchmesser der Verrohrung, der Durchmesser des Bohrwerkzeuges und der Wasserstand im Bohrrohr so zu wählen, dass kein Bodeneintrieb in das Bohrrohr auftreten kann. Um eine Kolbenwirkung zu vermeiden, sind ein langsames Ziehen des Bohrwerkzeuges und ein ausreichender Wasserüberdruck erforderlich. Das Bohrwerkzeug muss so gewählt werden, dass ein ausreichender Abstand zur Bohrlochwandung gegeben ist (siehe DIN EN ISO 22475-1:2022-02, Abs. 6.2.1.4).

Der Wasserstand ist im Bohrloch bei Antreffen des Grundwassers, nach Beendigung der Bohrarbeiten und vor und nach jeder Pause einzumessen. Alle durchteuften Schichten geringer Durchlässigkeit, die Grundwasserstockwerke trennen, sind durch quellfähige Tonabdichtungen wiederherzustellen. Abweichungen von der beschriebenen Vorgehensweise sind bei entsprechendem Baugrundaufbau (z.B.: Bohrhindernisse) ggf. erforderlich, jedoch zuvor mit der BAW abzustimmen.

BKF - Rammkern- (Trockenbohrverfahren) bzw. -Rotationskernbohrungen, gekernte Proben

Alle Bohrungen die nach Tabelle zu 5-Zoll Grundwassermessstellen (Variante a & b) auszubauen sind, sind bis zu der vorgegebenen Endtiefe der Grundwassermessstelle mit einem Durchmesser von mindestens 324 mm aufzuweiten und zu verrohren.

Abweichungen von der beschriebenen Vorgehensweise sind bei entsprechendem Baugrundaufbau ggf. erforderlich und vorher abzustimmen.

B – Trockenbohrverfahren, Becherproben

Die Bohrungen sind mit einem Durchmesser von mindestens 324 mm zu verrohren. Unterhalb des GW-Spiegels darf keine Schnecke verwendet werden und es muss mit einem ständigen Wasserüberdruck durch Wasserzugabe in das Bohrrohr gearbeitet werden.

Das Bohrgut ist entsprechend dem natürlichen Bodenaufbau in Kernkisten auszulegen, anzusprechen und fotografisch mit Skala zu dokumentieren. Auf dieser Grundlage kann der spätere Ausbau der Bohrung zur Grundwassermessstelle qualifiziert festgelegt werden.

Die Becherproben sind gut lesbar mit der Bezeichnung der Bohrung sowie der Entnahmetiefe (von bis) auf dem Becher sowie dem Deckel zu beschriften.

Es sind je laufendem Meter und bei jedem Schichtwechsel Becherproben (Volumen: 1 L) zu entnehmen. Die Qualität der Proben muss Güteklasse 3 bis 5 entsprechen. Hierzu ist ein Entnahmeverfahren der Kategorie C nach DIN EN 22475-1 zu wählen.

Bohrgerät und Zubehör

Die Bohrgeräte müssen mit einem hydraulisch betriebenen Verrohrungsdrehtisch und hydraulischem Kraftdrehkopf bzw. Kraftspülkopf ausgerüstet sein.

Die Seilzugkraft muss ausreichen, um das Lösen und Ziehen der Bohrkerne ohne zusätzliche Maßnahmen zu ermöglichen. Zugkraftmessungen am Seil sind bei Problemen zuzulassen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Dokumentation

Die Dokumentation muss nach DIN EN ISO 22475-1:2022-02 erfolgen. Die Höhenansatzpunkte sind auf NHN zu beziehen. Im Schichtenverzeichnis sind bei der Entnahme von Rammkernen die Schlagzahl, das Schlaggewicht und die Hubhöhe zu dokumentieren.

Sämtliche Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile, Bohrdaten, Ausbaubeschreibungen und Ausbauzeichnungen sind in digitaler Form (PDF-Format) an die BAW zu übergeben. Die Bohrprofile sowie die Ausbauzeichnungen der Grundwassermessstellen sind im BOP-Format an die BAW zu übergeben und auf dem BSCW-Server hochzuladen.

Bodenansprache

Die Bodenansprache findet überwiegend in der BAW statt. Bei Bedarf müssen jedoch einzelne Kerne vor Ort angesprochen werden können. Hierfür ist ein Gerät zum Aufschneiden von Linern auf der Baustelle vorzuhalten und die Kerne im Beisein des Baugrundgutachters aufzuschneiden. Aufgeschnittene Liner sind nach der Begutachtung wieder dicht mit Klebeband zu verschließen.

Beschriftung, Lagerung und Transport der Bohrkern und Proben

Die Bohrkern sind gegen Sonneneinstrahlung, vor großer Hitze und gegen Frost zu schützen. Die Kerne sind nach der Entnahme in Kernkisten zu lagern. Es sind Einfachkernkisten zu verwenden, Doppelkernkisten sind nicht zugelassen. Diese sind für den Transport gegen Erschütterungen und zusätzliche Störungen auf Paletten zu stapeln und zu sichern. Die Kernkisten bzw. Becherproben müssen mit Angabe der Bohrungsnummer und der Entnahmetiefe beschriftet werden. Die PVC-Liner werden nach der Ansprache durch die BAW entsorgt. Kernkisten können vom Auftragnehmer wieder abgeholt werden.

Die Kennzeichnung der Liner ist durch wasserfeste Beschriftung und Aufkleber (nicht am abnehmbaren Boden oder Deckel) mit folgenden Angaben vorzunehmen:

- Auftraggeber,
- Bohrfirma,
- Baumaßnahme,
- Nummer der Bohrung,
- durchlaufende Nummerierung der Kerne pro Bohrung,
- Datum der Entnahme,
- Entnahmetiefe von - bis (jeweils an Ober- und Unterkante des Kerns) und
- eindeutige Kennzeichnung der Ober- und Unterkante des Kerns entsprechend der Lage im Baugrund.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Die Kernkisten und Becherproben der Bohrungen sind auf Paletten versandreif zu verpacken und spätestens nach Abschluss der Bohrarbeiten an die BAW zu liefern. Die Kernkisten und Becherproben sind grundsätzlich mit den Begleitpapieren (Originalschichtenverzeichnis mit Kopfblatt für jede Bohrung) und Lieferschein zu liefern. Die Probenanlieferung muss innerhalb der unten genannten Anlieferungszeiten erfolgen. Können die Anlieferungszeiten in Einzelfällen nicht eingehalten werden, müssen die abweichenden Zeiten mit dem Probeneingangsteam vereinbart werden. Das Probeneingangsteam des Geotechnischen Labors der BAW kann unter der Tel. 0721/9726-0 oder E-Mail g1-probeneingang@baw.de erreicht werden. Die Probenanlieferung ist **mit sieben Werktagen Vorlaufzeit** telefonisch anzumelden.

Lieferadresse: Bundesanstalt für Wasserbau
Referat Baugrunderkundung (G1)
Kußmaulstr. 17
76187 Karlsruhe

Anlieferungszeiten:

Montags bis Donnerstag 7:30 – 14:30, Freitag 7:30 – 12:00

Bei Lieferung müssen alle Ergebnisse und Auswertungen als Dokumentation in digitaler Form vorliegen. Bei nicht vollständiger Dokumentation kann die Probenannahme nicht erfolgen.

Bodenproben, die nicht an die BAW geliefert werden, sind einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

3.2.6 HERSTELLUNG UND AUSBAU DER GRUNDWASSERMESSTELLEN

In den Lageplänen Anlage 2 sind einzelne Bohrungen gekennzeichnet, die zu offenen Grundwassermessstellen auszubauen sind. Die in der Tabelle Anlage 5 angegebenen Höhen der Filterunterkanten sind aufgrund der bisherigen Untersuchungen abgeschätzte Höhen und müssen den vorgefundenen Verhältnissen ggf. angepasst werden.

Der Ausbaudurchmesser der Messstellen beträgt 5-Zoll (Flache Grundwassermessstellen im Lockergestein, Varianten a1 und a2) bzw. 2-Zoll (Tiefe Grundwassermessstellen, Varianten c1 und c2). Der Ausbau erfolgt nach DVGW Arbeitsblatt W 121 – Ausgabe 2003 und DIN EN ISO 22475-1.

Offene GW-Messstellen bestehen aus einer Filterstrecke mit Filterrohren sowie Vollwandrohren, die von der Oberkante des Filterrohrs bis zur Geländeoberfläche reichen. Die Filterstrecke der Grundwassermessstellen soll unter dem Grundwasserspiegel hergestellt werden. Die endgültige Filterlage und die Verfüllung des Ringraums sind im Lockergestein qualifiziert an die angetroffenen durchlässigen Schichten und den angetroffenen Grundwasserspiegel anzupassen. Am Standort Friedrichsfeld sind für die Höhepositionierung der Filterstrecken der GWM der Variante c2 auch die Ergebnisse der bohrlochphysikalischen Untersuchungen zu beachten, sofern diese ausreichend aussagekräftig sind.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Die Schlitzweite der Filterrohre und die Körnung der Kiesschüttung (Filter und Gegenfilter) richten sich nach DVGW Merkblatt W 113 und DVGW Arbeitsblatt W 121. Auf Grundlage der bisher vorliegenden Informationen zum Baugrund der großen Spundwandschleusen am WDK kann davon ausgegangen werden, dass nachfolgend aufgeführte Kennwerte anstehen:

Schleusen Friedrichsfeld und Hünxe, Varianten a1 und a2:

- Schlitzweite der Filterrohre: 0,75 mm,
- Körnung Brunnen-/Messstellenfilter: 1,0 / 2,0 mm,
- Körnung Gegenfilter: 0,4 / 0,8 mm.

Schleuse Dorsten, Varianten a1 und a2:

- Schlitzweite der Filterrohre: 0,5 mm,
- Körnung Brunnen-/Messstellenfilter: 1,0 / 2,0 mm,
- Körnung Gegenfilter: 0,2 / 0,4 mm.

Schleuse Dorsten und Friedrichsfeld , Varianten c1 und c2

- Schlitzweite der Filterrohre: 0,3 mm,
- Körnung Brunnen-/Messstellenfilter: 0,4 / 0,8 mm,
- Körnung Gegenfilter: 0,2 / 0,4 mm.

Die tatsächlich zu verwendenden Einbaumaterialien werden auf Grundlage des im Zuge der Baugrundaufschlussbohrungen angetroffenen Bodenaufbaus vor Ort durch den Auftragnehmer festgelegt. Zur Verhinderung hieraus resultierender Verzögerungen im Bauablauf sind auf der Baustelle zusätzlich jeweils 6 m Filterrohre mit Schlitzweiten von 0,5 mm, 0,3 mm und 0,75 vorzuhalten. Zusätzlich ist hierauf abgestimmtes Schüttkorn (Körnung 0,71/1,25 mm bzw. 0,4/0,8 mm) in ausreichendem Volumen vorzuhalten bzw. ein Antransport auf die Baustelle ohne Stillstandzeiten ist sicherzustellen.

Alle Grundwassermessstellen werden zu Unterflurmessstellen ausgebaut.

Die Filter- sowie die Vollwandrohre müssen aus PVC-U glatte Ausführung (DIN 4925-2:2017-10) hergestellt sein. Die einzelnen Rohrverbindungen sind wasserdicht auszuführen. Die Art der Rohrverbindung zum Erreichen der Wasserdichtigkeit ist mit dem AG abzustimmen. PVC-Abstandshalter sind am Ausbaustrang alle 4 m zu platzieren. Es sind für den Bohrlochdurchmesser geeignete Abstandshalter zu verwenden. Unterhalb des Filterrohrs wird kein Sumpfrohr eingebaut. Das Filterrohr wird am unteren Ende einer Bodenkappe verschlossen, welches aus dem gleichen Material wie das Filterrohr bestehen muss. Das Pegelrohr ist, vor Einbringung des Filterkieses, hängend 0,5 m oberhalb der Bohrlochsohle in die Bohrung einzubringen. Die Kiesschüttung (Filter und Gegenfilter) und der Einbau der Tondichtung (Tonpellets) müssen danach schrittweise, mit gleichzeitigem Ziehen der Verrohrung erfolgen. Der Auffüllvorgang muss schrittweise, sorgfältig und kontrolliert, erfolgen. Ein regelmäßiges Loten der Einbauhöhe/-tiefe ist hierbei erforderlich.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Ausbau flache GWM – Lockergesteinsgrundwasserleiter – Variante a1

Das Ziel der Errichtung der GWM der Variante a1 ist die Erfassung der Grundwasserstände im Lockergestein. Dabei wird hier unterschieden zwischen der Variante in der die Endteufe annähernd der Filterunterkante entspricht (Variante a1) und einer Variante in der die Endteufe der Bohrung weit unterhalb der späteren Filterunterkante liegt (Variante a2). Der Ausbaudurchmesser der Messstellen beträgt 5 Zoll. Der erforderliche Bohrdurchmesser beträgt hierbei mindestens 324 mm (siehe DVGW Arbeitsblatt W 121 – Ausgabe 2003 und DIN EN ISO 22475). Der Ausbau der flachen GWM der Variante a1 ist beispielhaft in der beigefügten Anlage dargestellt.

Die Länge der Filterstrecke soll bei den flachen Grundwassermessstellen der Variante a1 im Regelfall 4,0 m betragen. Die Filterstrecke setzt sich hierbei aus der Länge des Filterrohres (3,0 m) sowie der Über- und Unterschüttung mit Filtermaterial zusammen. Die Über- und Unterschüttung des Filterrohres soll unterhalb und oberhalb des Filterrohres jeweils 0,5 m betragen.

Bei den Grundwassermessstellen der Variante a1 ist nur oberhalb der Filterstrecke ein mindestens 1,0 m mächtiger Gegenfilter (abgestufte Filterkiesschüttung) herzustellen. Der Gegenfilter soll das Eindringen der Tondichtung in die Filterstrecke verhindern. Direkt oberhalb des Gegenfilters ist der Ringraum bis zum Grundwasserspiegel, jedoch mindestens über eine Länge von 1,0 m, mit Tonpellets zu verfüllen. Beim Einbringen der Tonpellets oberhalb des Grundwasserspiegels zum Zeitpunkt des Ausbaus ist ggf. eine Wässerung notwendig.

Der darüber liegende Ringraum ist mit Füllmaterial entsprechend dem natürlichen Bodenaufbaus, ggf. auch unter Verwendung von Tonpellets, zu verfüllen.

Die Filterstecke darf in keinem Fall zwei unterschiedliche hydrogeologische Einheiten verbinden oder mit dem unterhalb anstehenden Grundwasser-Geringleiter in Kontakt stehen. Entsprechend des tatsächlich angetroffenen Baugrundaufbaus kann ggf. eine Verkürzung bzw. Verschiebung der Filterstrecke erforderlich sein.

Falls die Bohrung tiefer als die Messstellenunterkante abgeteuft wurde (z. B. zur geotechnischen Erkundung), ist das Bohrloch vor dem Ausbau zur Grundwassermessstelle bis zur Messstellenunterkante mit abdichtendem Material (Tonpellets/Zement-Bentonit Suspension) zu verfüllen. Entsprechende Wartezeiten bis zum Erreichen der vollständigen Funktionalität der Verfüllung (Quellen/Härten) sind einzukalkulieren.

Die endgültige Filterlage und die Verfüllung des Ringraums sind qualifiziert an die angetroffenen durchlässigen Schichten anzupassen. Änderungen sind mit dem AG bzw. der BAW abzustimmen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Ausbau flache GWM – Lockergesteinsgrundwasserleiter – Variante a2

Das Ziel der Errichtung der GWM der Variante a2 ist die Erfassung der Grundwasserstände im Lockergestein. Der Ausbaudurchmesser der Messstellen beträgt 5 Zoll. Der erforderliche Bohrdurchmesser beträgt hierbei mindestens 324 mm (siehe DVGW Arbeitsblatt W 121 – Ausgabe 2003 und DIN EN ISO 22475). Der Ausbau der GWM der Variante a2 ist beispielhaft in der Anlage dargestellt.

Die Länge der Filterstrecke soll bei den flachen Grundwassermessstellen der Variante a2 im Regelfall 4,0 m betragen. Die Filterstrecke setzt sich hierbei aus der Länge des Filterrohres (3,0 m) sowie der Über- und Unterschüttung mit Filtermaterial zusammen. Die Über- und Unterschüttung des Filterrohrs soll unterhalb und oberhalb des Filterrohres jeweils 0,5 m betragen.

Bei den Grundwassermessstellen der Variante a2 ist nur oberhalb der Filterstrecke ein mindestens 1,0 m mächtiger Gegenfilter (abgestufte Filterkiesschüttung) herzustellen. Der Gegenfilter soll das Eindringen der Tondichtung in die Filterstrecke verhindern. Direkt oberhalb des Gegenfilters ist der Ringraum bis zum Grundwasserspiegel, jedoch mindestens über eine Länge von 1,0 m, mit Tonpellets zu verfüllen.

Beim Einbringen der Tonpellets oberhalb des Grundwasserspiegels zum Zeitpunkt des Ausbaus ist ggf. eine Wässerung notwendig.

Der darüber liegende Ringraum ist mit Füllmaterial entsprechend dem natürlichen Bodenaufbau, ggf. auch unter Verwendung von Tonpellets, zu verfüllen.

Die Filterstecke darf in keinem Fall zwei unterschiedliche hydrogeologische Einheiten verbinden oder mit dem unterhalb anstehenden Grundwasser-Geringleiter in Kontakt stehen. Entsprechend des tatsächlich angetroffenen Baugrundaufbaus kann ggf. eine Verkürzung bzw. Verschiebung der Filterstrecke erforderlich sein.

Da die Bohrung tiefer als die Messstellenunterkante abgeteuft wurde (z. B. zur geotechnischen Erkundung), ist das Bohrloch vor dem Ausbau zur Grundwassermessstelle bis zur Messstellenunterkante mit abdichtendem Material (Tonpellets/Zement-Bentonit Suspension) zu verfüllen. Entsprechende Wartezeiten bis zum Erreichen der vollständigen Funktionalität der Verfüllung (Quellen/Härten) sind einzukalkulieren.

Die Filterstrecke der Grundwassermessstellen soll grundsätzlich unter dem Grundwasserspiegel hergestellt werden. Die endgültige Filterlage und die Verfüllung des Ringraums sind qualifiziert an die angetroffenen durchlässigen Schichten anzupassen. Änderungen sind mit dem AG bzw. der BAW abzustimmen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Ausbau tiefe GWM – Sandmergel – Variante c1

Das Ziel der Errichtung der tiefen GWM der Variante c am Standort Dorsten ist die Erfassung der Grundwasserpotentiale im Sandmergel im Liegenden des Lockergesteinsgrundwasserleiters. Der Ausbaudurchmesser der tiefen Messstellen beträgt 2 Zoll. Der erforderliche Bohrdurchmesser beträgt hierbei mindestens 219 mm (siehe DVGW Arbeitsblatt W 121 – Ausgabe 2003 und DIN EN ISO 22475). Der Ausbau der tiefen GWM ist beispielhaft in der Anlage dargestellt.

Die Länge der Filterstrecke soll bei den Grundwassermessstellen der Variante c 2,0 m betragen. Die Filterstrecke setzt sich hierbei aus der Länge des Filterrohres (1,0 m) sowie der Über- und Unterschüttung mit Filtermaterial zusammen. Die Über- und Unterschüttung des Filterrohres soll unterhalb und oberhalb des Filterrohres jeweils 0,5 m betragen.

Bei den Grundwassermessstellen ist nur oberhalb der Filterstrecke ein mindestens 1,0 m mächtiger Gegenfilter (abgestufte Filterkiesschüttung) herzustellen.

Die Filterstecke darf in keinem Fall zwei unterschiedliche hydrogeologische Einheiten verbinden. Entsprechend des tatsächlich angetroffenen Baugrundaufbaus kann ggf. eine Verkürzung bzw. Verschiebung der Filterstrecke erforderlich sein. Die endgültige Filterlage und die Verfüllung des Ringraums sind qualifiziert an die angetroffenen durchlässigen Schichten anzupassen. Änderungen sind mit der BAW abzustimmen.

Falls die Bohrung tiefer als die gewünschte Messstellenunterkante abgeteuft wurde (z. B. zur geotechnischen Erkundung), ist das Bohrloch vor dem Ausbau zur Grundwassermessstelle bis zur vorgesehenen Ausbauteufe der Grundwassermessstelle mit abdichtendem Material (Tonpellets) zu verfüllen. Entsprechende Wartezeiten bis zum Erreichen der vollständigen Abdichtung (Quellen/Härten) sind einzukalkulieren.

Direkt oberhalb des Gegenfilters ist der Ringraum bis zum Grundwasserspiegel, jedoch mindestens bis 1,00 m oberhalb der Oberkante des Grundwasser-Geringleiters, mit einer Zement-Bentonit-Suspension zu verfüllen. Das Einbringen der Suspension erfolgt im Kontraktorverfahren. Bei Einbringen mit zusätzlichem Druck ist die Düse am unteren Ende des Kontraktorrohres mit einer Prall-/Verteilerplatte oder ähnlichem zu versehen, um eine Ausspülung des Gegenfilters zu verhindern. Das Kontraktorrohr muss schmal genug sein, um an den Abstandshalter vorbei geführt werden zu können.

Als Zement-Bentonit-Suspension werden ausschließlich für den Einsatz in Wasserschutzzonen geeignete Fabrikate mit erhöhtem Bentonitanteil zugelassen.

Der darüber liegende Ringraum ist mit Füllmaterial entsprechend dem natürlichen Bodenaufbau zu verfüllen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Ausbau tiefe GWM –feinsandige Tone/Schluffe – Variante c2

Das Ziel der Errichtung der tiefen GWM der Variante c2 am Standort Friedrichsfeld ist die Erfassung der Grundwasserpotentiale in den feinsandigen Tonen/Schluffen im Liegenden des Lockergesteinsgrundwasserleiters oder, wenn möglich, in einem in diesen Schichten eingelagerten durchlässigen Sandband. In den GWM ist der Einsatz eines hydraulischen Packers mit unterhalb des Packers eingehängten Druckaufnehmer vorgesehen (nicht Teil dieser Ausschreibung).

Der Ausbaudurchmesser der tiefen Messstellen beträgt 2 Zoll. Der erforderliche Bohrdurchmesser beträgt hierbei 219 mm (siehe DVGW Arbeitsblatt W 121 – Ausgabe 2003 und DIN EN ISO 22475). Um Raum für den Einbau eines Grundwasserdatenlogger mit DFÜ, der Expansionsleitung des Packers sowie des Stahlseils zum Einbringen/Bergen des Packers zu schaffen, soll der oberste Abschnitt der GWM in 4 Zoll ausgebaut werden. Die Länge dieses Abschnitts soll mindestens 0,50 m jedoch maximal 1,00 m betragen. Der Übergang zwischen den beiden Aufsatzrohrdurchmessern soll mittels eines Übergangsrohr erfolgen. Im Bereich des 4 Zoll Aufsatzrohrs soll der Bohrdurchmesser 324 mm betragen oder es muss entsprechend ausgeschachtet werden, um ausreichend Arbeitsraum für das Verfüllen des Ringraums zu schaffen (Schütt-/Kontraktorrohr). Der Ausbau der tiefen GWM ist beispielhaft in der Anlage dargestellt.

An den Messstellen sind nach Abteufen der Bohrung bohrlochgeophysikalische Messungen durchzuführen. Ziel der Messungen ist die Identifizierung einzelner Sandbänder innerhalb der feinsandigen Tone und Schluffe, sofern diese in ausreichender Mächtigkeit vorhanden und messtechnisch auflösbar sind.

Die Auswertung der bohrlochgeophysikalischen Messungen ist unmittelbar vor Ort durchzuführen. Die Ergebnisse sind in Zusammenhang mit der Schichtenansprache des erbohrten Materials zu interpretieren, um eine möglichst sichere lithologische Zuordnung der einzelnen Schichten zu erreichen.

Vorgehen zur Festlegung der Filterstrecke der Grundwassermessstellen:

Wenn auf Grundlage der bohrlochgeophysikalischen Messung in Kombination mit der Schichtenansprache Sandbänder ausreichend sicher identifiziert werden können, ist die Filterstrecke im Bereich des zweiten Sandbandes von oben einzubauen. Ein Ausbau im ersten (obersten) Sandband ist in keinem Fall vorzunehmen. Unabhängig von der Lage des zweiten Sandbandes darf die Filterunterkante nicht höher als $-4,00 \text{ m} + \text{NHN}$ liegen. Ggf. ist das nächste Sandband unterhalb $-4,00 \text{ m} + \text{NHN}$ zu wählen.

Wenn eine Identifizierung der Sandbänder nicht möglich ist oder die Ergebnisse der bohrlochgeophysikalischen Messung keine ausreichend sichere Zuordnung zulassen, ist die Filterunterkante gemäß den Vorgaben auf $-4,00 \text{ m} + \text{NHN}$ festzulegen. Die endgültige Filterlage ist mit der BAW abzustimmen.

Die Länge der Filterstrecke soll bei den Grundwassermessstellen der Variante c2 2,0 m betragen. Die Filterstrecke setzt sich hierbei aus der Länge des Filterrohres (1,0 m) sowie der Über- und Unterschüttung mit Filtermaterial zusammen. Die Über- und Unterschüttung des Filterrohres soll unterhalb und oberhalb des Filterrohres jeweils 0,5 m betragen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

Bei den Grundwassermessstellen ist nur oberhalb der Filterstrecke ein mindestens 1,0 m mächtiger Gegenfilter (abgestufte Filterkiesschüttung) herzustellen.

Die Filterstecke darf in keinem Fall zwei unterschiedliche hydrogeologische Einheiten verbinden. Entsprechend des tatsächlich angetroffenen Baugrundaufbaus kann ggf. eine Verkürzung bzw. Verschiebung der Filterstrecke erforderlich sein. Die endgültige Filterlage und die Verfüllung des Ringraums sind qualifiziert an die angetroffenen durchlässigen Schichten anzupassen. Änderungen sind mit der BAW abzustimmen.

Falls die Bohrung tiefer als die gewünschte Messstellenunterkante abgeteuft wurde (z. B. zur geotechnischen Erkundung), ist das Bohrloch vor dem Ausbau zur Grundwassermessstelle bis zur vorgesehenen Ausbauteufe der Grundwassermessstelle mit abdichtendem Material (Tonpellets) zu verfüllen. Entsprechende Wartezeiten bis zum Erreichen der vollständigen Abdichtung (Quellen/Härten) sind einzukalkulieren.

Direkt oberhalb des Gegenfilters ist der Ringraum bis zum Grundwasserspiegel, jedoch mindestens bis 1,00 m oberhalb der Oberkante des Grundwasser-Geringleiters, mit einer Zement-Bentonit-Suspension zu verfüllen. Das Einbringen der Suspension erfolgt im Kontraktorverfahren. Bei Einbringen mit zusätzlichem Druck ist die Düse am unteren Ende des Kontraktorrohrs mit einer Prall-/Verteilerplatte oder ähnlichem zu versehen, um eine Ausspülung des Gegenfilters zu verhindern. Das Kontraktorrohr muss schmal genug sein, um an den Abstandshalter vorbei geführt werden zu können.

Als Zement-Bentonit-Suspension werden ausschließlich für den Einsatz in Wasserschutzzonen geeignete Fabrikate mit erhöhtem Bentonitanteil zugelassen.

Der darüber liegende Ringraum ist mit Füllmaterial entsprechend dem natürlichen Bodenaufbau zu verfüllen.

3.2.7 ARBEITEN AN VORHANDENEN GRUNDWASSERMESSTELLEN

Auf den drei Schleusen gibt es bereits eine Vielzahl vorhandener Grundwassermessstellen (Anlage 3). Dabei sind an zwei GWM (FF6 in Friedrichsfeld und GWM1 in Dorsten) Instandsetzungen an den oberen 1 bis 2 m auszuführen. Die Überflurelemente wurden angefahren und sollen durch eine Unterflurausführung ersetzt werden (in den Lageplänen in orange dargestellt).

Die anderen vorhandenen GWM sind in den Lageplänen in schwarz dargestellt.

3.2.8 WASSERPROBEN

Aus den neuen GWM, den vorhandenen GWM (Anlage 3) sowie aus dem Ober- und Unterwasser ist jeweils eine qualifizierte Wasserprobe für die Untersuchung der Betonaggressivität nach dem Referenzverfahren nach DIN 4030-2:2024-07, Anhang B, der Stahlaggressivität nach DIN 50929 Teil 1 und 3 sowie für die Aufstellung einer Ionenbilanz zu entnehmen. An jeder Entnahmestelle sind zudem Rückstellproben zu gewinnen.

Eine Entnahme darf erst nach der Herstellung der Trübungsfreiheit erfolgen

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

3.3 EINSATZ VON MOBILEN FAHRZEUGEN UND GERÄTEN AUF SCHWIMMPONTONS

Die Kombination von mobilem Fahrzeug (z. B. Sondiergerät) und Schwimmponton / Deckprahm ergibt ein neues schwimmendes Gerät, welches

- dem Verkehrsrecht: Stabilitätsnachweis gemäß § 17 .07, Anhang II der Binnenschiffsuntersuchungsordnung (BinSchUO),
- dem Arbeitsschutzrecht: DGUV Vorschrift 64/BGV D21 „Schwimmende Geräte“ sowie
- der Maschinenrichtlinie (MRL), umgesetzt durch das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und die Maschinenverordnung (9. Verordnung zum ProdSG)

unterliegt.

Werden während der Baudurchführung schwimmende Geräte im Geltungsbereich der DGUV Vorschrift 64/BGV D21 eingesetzt, müssen sie den Anforderungen der MRL genügen. Dazu muss der AN die in § 3 Absatz (2) der Maschinenverordnung (9. Verordnung zum ProdSG) aufgeführten Punkte – Ziffer 1 bis 6 – erfüllen. Insbesondere hat der AN anhand einer Dokumentation nachzuweisen, dass die von ihm vorgesehene Gerätekombination die Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes und damit die europäische Maschinenrichtlinie (MRL) erfüllt. Die Nachweise sind von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft oder von einem anerkannten Sachverständigen (Anerkennung durch die Zentralstelle Schiffsuntersuchungskommission/Schiffseichamt – ZSUK) aufzustellen.

3.4 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Der AN richtet die Baustelle in eigener Verantwortung ein.

Weitere vom AN für die Maßnahmen benötigte Flächen sind von ihm selbst zu beschaffen.

Die Betriebswege stehen als Baustelleneinrichtungsfläche nicht zur Verfügung.

Die Kosten für evtl. notwendige Befestigungen und deren Beseitigung, die Unterhaltung und Wiederherstellung der benutzten Wege, Straßen und sonstigen Flächen nach Beendigung der Arbeiten trägt der AN. Der frühere Zustand ist wiederherzustellen. Fahr- und Gerätespuren, insbesondere auf den unbefestigten Flächen, sind zu beseitigen.

Dem AN obliegt die Verkehrssicherungspflicht und die Unterhaltung im Baustellenbereich bis zur Abnahme.

3.5 BAUBEHELFE

Hilfskonstruktionen zur Durchführung von Aufschlussbohrungen und -sondierungen im Böschungsbereich werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

3.6 STOFFE UND BAUTEILE

Soweit in den OZ nicht ausdrücklich anderes bestimmt wird, ist die Lieferung von Stoffen, Bau- und Einbauteilen sowie deren Herstellung im Leistungsumfang eingeschlossen.

Werden Stoffe, Bauteile und Bauhilfsstoffe verwendet, für die weder Normen noch eine bauaufsichtliche Zulassung vorliegen, ist dem AG ein gültiges Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfstelle über die Eignung vorzulegen. Die Kosten für Prüfung und Bescheinigung werden nicht vergütet.

Der AN hat für die gelieferten Stoffe die entsprechenden Eignungs- und Qualitätsnachweise mindestens 3 Wochen vor Beginn des Einbaues vorzulegen. Erst nach Freigabe durch den AG dürfen die Stoffe eingebaut werden.

Es sind keine Stoffe zum Einbau zugelassen, die negative Auswirkungen auf das Grund- oder Kanalwasser haben. Die Eignung des Materials ist durch entsprechende Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Gegenstände oder Materialien dürfen nicht im Abflussquerschnitt von Gewässern gelagert, Fremdstoffe nicht in das Wasser eingebracht werden.

3.7 ABFÄLLE

Bauabfälle (Bodenaushub, Bauschutt, Baustellenabfälle) sind vom Zeitpunkt ihrer Entstehung an getrennt zu halten und einer stofflichen Verwertung bzw. Wiederverwendung zuzuführen. Bauabfälle, die nicht stofflich verwertet werden können, dürfen nur in dafür zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen verbracht, behandelt und gelagert werden.

3.8 BEWEISSICHERUNG

Erforderliche Beweissicherungen im Zuge der Baumaßnahme werden gemeinsam vom AN und AG durchgeführt und durch den AN dokumentiert.

Sollten während der Bauarbeiten Schäden oder ggf. Forderungen Dritter auftreten, so werden diese dem AG sofort gemeldet. Die weitere Vorgehensweise wird in Abstimmung mit dem AG, ggf. nach vorheriger geeigneter Dokumentation, festgelegt.

3.9 SICHERUNGSMÄßNAHMEN

Soweit vertraglich keine Sicherungsmaßnahmen z.B. für Straßenverkehr, Baustellenverkehr oder dgl. vorgesehen bzw. vorgeschrieben sind, obliegt es dem Auftragnehmer, die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um unbeabsichtigte Gefährdungen des angrenzenden Straßenverkehrs durch Bauarbeiten oder Gefährdung der Bauarbeiten durch angrenzenden Straßenverkehr auszuschließen.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

3.10 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMAßVERFAHREN

Leistungen, die nicht messbar sind, werden nach Lieferscheinen und Stundennachweisen erfasst.

Die ausgeführten Leistungen sind entsprechend den Positionen des Leistungsverzeichnisses in einer Gesamtübersicht aufzuführen. Die Schichtenverzeichnisse und Ausbaupläne der GWM sind beizufügen.

Die gesamte Einmessung erfolgt durch den AN. Der AG wird bei Bedarf die Einmessungen stichprobenartig kontrollieren.

Zu verwendendes geodätisches Referenzsystem:

ETRS/UTM in 6-stelligen Koordinaten

Bezugsmeridian 32 (EPSG 25832)

DHHN2016 (HS170)

3.11 PRÜFUNGEN UND NACHWEISE

Die Überwachung der Arbeiten wird vom Wasserstraßen-Neubauamt Datteln und von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) übernommen.

3.12 QUALIFIKATION BOHRGERÄTEFÜHRER

Die Bohrgeräteführer vor Ort müssen den Fortbildungs- und Qualifikationsnachweis „Fachkraft nach DIN EN ISO 22475-1 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen“ besitzen, die mit Angebotsabgabe beim Auftraggeber vorzulegen sind.

Auf Nachfrage müssen sich die Geräteführer auf der Baustelle mit dem Fortbildungs- und / oder Qualifikationsnachweis im Original ausweisen können.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833	Nr.: 000001	 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)			
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)			

4 ANGABEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Der AN hat sich vor Abgabe seines Angebotes über die Lage der Baustelle, ihre Zugänglichkeit und alle sonstigen für die Preisermittlung und Durchführung der Arbeit wichtigen Tatsachen durch Besichtigung und Erkundungen zu unterrichten. Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt er, dass er diese Unterrichtung vorgenommen und sich über alle anderen Unterlagen und Bedingungen der Ausschreibung im Einzelnen informiert hat. Erschwernisse, die sich später aus der Nichtbeachtung der vorstehenden Verpflichtung ergeben sollten, berechtigen den AN nicht zu irgendwelchen Ansprüchen.

Wird in Standardleistungspositionen des LV auf veraltete DIN-Normen verwiesen, so gelten die Folgenormen in der jeweils aktuellen Fassung.

Abschläge auf die Pauschalen, zum Beispiel Baustelleneinrichtung, werden nach dem Leistungsstand der Gesamtmaßnahme entsprechend anteilig vergütet.

5 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

5.1 UNTERLAGEN DES AUFTRAGGEBERS

- Anlage_1 Übersichtslageplan i.M. 1: 25.000
- Anlage_2 Lagepläne 2.1 bis 2.3 der drei Schleusen mit neuen Aufschlüssen
- Anlage_3 Lagepläne 3.1 bis 3.3 der drei Schleusen mit vorh. GWM
- Anlage_4 Schematische Darstellung der GWM, M 1 : 25
- Anlage_5 Tabellen 5.1 bis 5.3 der drei Schleusen mit Kenndaten der Aufschlüsse
- Anlage_6 Kabelschutzanweisung
- Anlage_7 Technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung (TVV-KpfMiBes NRW), Stand 09.06.2005
- Anlage_8 Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR), Stand 09 / 2018
- Anlage_9 Leitfaden des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und Baubegleitender Kampfmittelräumung gemäß der Kampfmittelverordnung vom 16. März 2022, Stand 01.06.2023

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

5.2 UNTERLAGEN DES AUFTRAGNEHMERS

- Bauzeitenplan (siehe Punkt 3.2)
- Bautagesberichte
- Meldungsablaufplan, Handlungsanweisung und Checkliste für Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen
- Umleitungsplan für Fußgänger / Radfahrer nebst verkehrsbehördlicher Anordnung, soweit erforderlich
- Schichtenverzeichnisse mit Kopfblatt gem. DIN EN ISO 22475-1, Bohrprofile (DIN 4023) und zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
- Unterlagen zur Ermittlung der Gesamtleistung jeder Position anhand von Aufmaßblättern
- Ausbauzeichnungen der Grundwassermessstellen
- Pumpversuchsprotokolle
- Protokolle und Datenträger mit Dateien der Druck- und/oder Rammsondierungen
- Ergebnisse der Wasserprobenanalysen
- Einmessung aller Punkte
- Einmessung der Grundwassermessstellen als Bestandszeichnungen

Die vom AN aufzustellenden Ausführungsunterlagen sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen, wenn sie nicht als gesonderte OZ aufgeführt sind.

Alle vom AN aufzustellenden Unterlagen sind dem AG in analoger und digitaler Form (mindestens im PDF-Format) zu übergeben.

Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile, Sondierergebnisse und Ausbaubeschreibungen im PDF- und SEP-Format/BOP-Format.

Die Protokolle der Bohrungen und Sondierungen enthalten Original-Schichtenverzeichnisse mit Kopfblatt; Tabellarische Zusammenstellung der Proben für jede Bohrung, die Koordinaten und Höhen der Punkte nach Anlage 3.

Die Unterlagen sowie sonstiger Schriftverkehr sind an den AG zu senden.

Jahr: 2026		Ident-Nr. der Vergabestelle: 833		Nr.: 000001		 WSV.de Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes
Auftrag:	Ausbau WDK bis Marl, Baugrundaufschluss Schleusen (Haupterkundung)					
Titel:	Baubeschreibung (Stand 20.03.2026)					

6 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

6.1 ANZUWENDENDE „ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN“

(siehe auch Ziffer 5 des Angebotsschreibens)

Der vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) herausgegebene Standardleistungskatalog (STLK) für den Wasserbau vereinheitlicht die zur Beschreibung von Bauleistungen im Wasserbau verwendeten Leistungstexte. Er baut auf der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) sowie auf den für den Tiefbau eingeführten bundeseinheitlichen Technischen Regelwerken, insbesondere auf den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV), auf. Diesen sind konkrete Leistungsbereiche (LB) zugeordnet.

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) stehen auf den Webseiten des

Infozentrum Wasserbau (IZW) Bundesanstalt für Wasserbau

Kußmaulstraße 17

76187 Karlsruhe

E-Mail: izw@baw.de

unter <https://izw.baw.de> im PDF-Format zum Download zur Verfügung.

ZTV-W für Technische Bearbeitung	Ausgabe 2010, LB 202
ZTV-W für Baugrunderschließung und Bohrarbeiten	Ausgabe 11/2025, LB 203
ZTV-W für Erdarbeiten	Ausgabe 11/2025, LB 205
ZTV-W für Nassbaggerarbeiten	Ausgabe 2008, LB 206
ZTV-W für Landschaftsbau	Ausgabe 03/2026, LB 207
ZTV-W für Wasserhaltung	Ausgabe 1989, LB 208
ZTV-W für Baugrubenverbau, Baugrundverbesserung	Ausgabe 2005, LB 209
ZTV-W für Böschungs- und Sohlensicherung	Ausgabe 02/2025, LB 210
ZTV-W für Dränarbeiten in der Landwirtschaft	Ausgabe 1983, LB 212
ZTV-W für Spundwände, Pfähle, Verankerungen	Ausgabe 07/2024, LB 214
ZTV-SA	Ausgabe 1997/2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen	