



**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

**Wasser- und  
Schifffahrtsamt Rheine**  
Münsterstr. 77  
48431 Rheine

Zentrale 05971 916 0  
Telefax 05971 916 222  
wsa-rheine@wsv.bund.de  
www.wsa-rheine.wsv.de

## **Merkblatt**

### **Düker (Herstellung mittels Rohrvortrieb)**

Die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Dükern hergestellt mittels Rohrvortrieb bedarf grundsätzlich einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (ssG) nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG). Dieses Merkblatt befasst sich ausschließlich mit Dükern hergestellt mittels Rohrvortrieb. Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren (HDD-Verfahren) sind dem Rohrvortrieb verwandte unbemannte Verfahren.

Bei der Planung und Ausführung von Rohrvortrieben unter Bundeswasserstraßen ist das Arbeitsblatt DWA-A 125 „Rohrvortrieb und verwandte Verfahren“, Ausgabe 2008, herausgegeben von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und darüber hinaus bei Spülbohrverfahren die Technische Richtlinie des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V.) zu beachten.

Bei der weiteren Planung der Maßnahme ist demnach insbesondere folgendes zu berücksichtigen:

- Es dürfen grundsätzlich nur steuerbare Vortriebsverfahren eingesetzt werden.
- Das Dükerbauwerk soll den Kanal möglichst rechtwinklig kreuzen.
- Zu Betriebsanlagen der WSV (Schleusen, Sicherheitstore, Brücken) sind die gemäß Arbeitsblatt DWA-A 125, Abschnitt 10.3.1 geforderten Sicherheitsabstände einzuhalten.
- Baugruben müssen unter Beachtung der DIN 4124 „Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“ errichtet und ausgerüstet werden.
- Auf Verlangen des WSA Rheine müssen die Vortriebs- / Bohrarbeiten ohne Unterbrechung durchgeführt werden.



**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

- Die Oberkanten des Verbaus der Start- und Zielgruben müssen mindestens 10 cm über dem oberen Betriebswasserstand (BWo + 0,10 m) liegen.
- Bei sohlgedichteten Bundeswasserstraßen sollte die Entfernung der Start- und Zielgruben zum Dammfuß bzw. Seitengraben der Erddämme mindestens 20 m betragen.
- Gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 125 sind die folgenden Mindestüberdeckungen (bezogen auf den maximalen Rohraußendurchmesser  $D_a$ ) einzuhalten.
  - ⇒ Dichtungsstrecken von Bundeswasserstraßen:
    - $2 \times D_a \leq h_{\min} \geq 5,0 \text{ m}$  (Rohrvortrieb) bzw.
    - $12 \times D_a \leq h_{\min} \geq 5,0 \text{ m}$  (HDD-Verfahren – in Ausnahmefällen)

( $h_{\min}$  = Mindestüberdeckungshöhe zwischen Rohrscheitel und Sohldeckung)
  - ⇒ Sonstige Bundeswasserstraßen (ungedichtete Sohle):
    - $2 \times D_a \leq h_{\min} \geq 3,0 \text{ m}$  (Rohrvortrieb) bzw.
    - $10 \times D_a \leq h_{\min} \geq 5,0 \text{ m}$  (HDD-Verfahren)

( $h_{\min}$  = Mindestüberdeckungshöhe zwischen Rohrscheitel und der aktuell festgestellten / gepeilten Gewässersohle)
- Bei Dichtungsstrecken von Bundeswasserstraßen ist folgendes zu beachten:

Die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen parallel zur Achse der Bundeswasserstraße im Erddamm oder unmittelbar am Dammfuß ist nicht zulässig.

Druckrohrleitungen sind in Mantelrohren einzubauen, welche in wasserdichte Schächte einbinden. Alternativ ist der Einbau von Druckrohrleitungen ohne Mantelrohr mit überdimensionierter Wanddicke unter besonderer Beachtung des Korrosionsschutzes möglich.
- Das Spülbohrverfahren (HDD-Verfahren) ist nur an im Einschnitt liegenden Bundeswasserstraßen zulässig. Ausnahme: Bei Erstellung eines Havariekonzeptes nach Abschnitt 10.3.9 des Arbeitsblattes DWA-A 125 ist der Einsatz des Spülbohrverfahrens auch bei Bundeswasserstraßen in Dammlage möglich, sofern der Bemessungswasserstand (BWo) maximal 1m über dem Start- bzw. Zielpunkt der Bohrung liegt.



**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

Um die Genehmigung erteilen zu können, sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Rheine folgende Angaben / Unterlagen zu übergeben:

- formloses Antragsschreiben – dieses muss enthalten: den vollständigen Namen und Wohnsitz des Unternehmers (bei juristischen Personen und Personenvereinigungen ihren Sitz), Vollmacht (Original) des Unternehmers bei Einreichung der Antragsunterlagen durch Planungsbüros etc., Angaben zu Art, Umfang und Zweck der beabsichtigten Maßnahme sowie die Unterschrift des Unternehmers oder seines Bevollmächtigten mit Ortsangabe und Datum
- Übersichtsplan (6-fach)
- Lageplan mit Maßstab, Nordpfeil, Kanalkilometrierung und Eintragung der geplanten Leitungstrasse samt Start- und Zielbaugrube sowie der in Anspruch genommenen Grundstücke samt Flurstücksnummern (6-fach)
- Querprofil vom Kanal mit Einzeichnung der geplanten Leitungstrasse und Angabe der Höhen bezogen auf NHN (Gelände, OK-Rohr, Wasserstände), des geplanten Eintritts- und Austrittswinkel, der geplanten horizontalen Länge der Bohrung und der geplanten Höhenlage der Sollbohrlinie (6-fach)
- Querschnittszeichnung vom Dükerrohr (6-fach)
- Erläuterungsbericht über alle aus den Zeichnungen nicht ersichtlichen, aber zum Verständnis wichtigen Angaben wie Rohrdaten (Materialart, Nennweite, Wanddicke, ...) und Angaben zu den im Dükerrohr eingezogenen Leitungen bzw. bei Mediendüker Angaben zum Medium (6-fach)
- Angabe des Baukostenwertes
- Baubeschreibung mit Darstellung des Bauvorganges und des Bauzeitenplans (3-fach)
- Ergebnisse der Baugrunderkundung und –beurteilung (3-fach)
- Angabe der Verpressmethode zur Verfüllung des Ringraumes und Wahl des Verfüllmaterials (3-fach)
- Nachweis der Standsicherheit der Start- und Zielbaugrube in geprüfter Form (3-fach)
- Nachweis der Auftriebssicherheit der Rohrleitung (3-fach)
- Nachweis zum Stützdruck (3-fach)
- Nachweis der Sicherheit gegen Ausbläser (z.B. durch permanente Kontrolle des Spülungsdrucks) (3-fach)
- Vorlage eines Sicherheitskonzeptes für kritische Bauzustände bzw. Arbeitsabschnitte (3-fach)
- Nachweis zum hydraulischem Grundbruch unter Annahme anstehenden Wassers mit einem Potentialdruck gleich dem



**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

- Kanalwasserspiegel im Ringraum des Vortriebs (nicht bei HDD-Verfahren) (3-fach)
- Nachweis der Auftriebssicherheit für die Start- und Zielgrube unter Annahme möglicher Grundwasserstandserhöhungen (z.B. Leckage der Sohldichtung) (3-fach)
  - Nachweis der Standsicherheit des Bohrloches bei sohlgedichteten Bundeswasserstraßen bei Anwendung des HDD-Verfahrens (3-fach)
  - Angaben zur Art der Dichtheitsprüfung gemäß Abschnitt 10.4.2 des DWA-A 125 (3-fach)
  - Nachweis einer intakten Sohldichtung gemäß Abschnitt 10.4.2. des Arbeitsblattes DWA-A 125 (3-fach)
  - Nachweis der Standsicherheit der Erddämme sohlgedichteter Bundeswasserstraßen in allen Bauzuständen und bei Grundwasserabsenkung (3-fach)

Im Übrigen erfolgt in Rücksprache mit dem WSA Rheine eine auf den Einzelfall bezogene Entscheidung hinsichtlich der vorzulegenden Unterlagen.

Alle Unterlagen sind mit der Unterschrift des Unternehmers oder seines Beauftragten und mit Ortsangabe und Datum zu versehen. Die Unterlagen müssen mit Heftrand versehen und in DIN-A4-Format gehalten oder gefaltet sein. Sie werden Bestandteil der Genehmigung. Zusätzlich zur Papierform sind die Antragsunterlagen dem WSA Rheine in digitaler Form vorzulegen.

Erst nach Erteilung der ssG ist mit der Errichtung / dem Betrieb der Anlage zu beginnen. Die aufgeführten Unterlagen sind dem WSA Rheine mindestens 6 Wochen vor Beginn der Maßnahme vorzulegen.

Allgemeine Informationen hinsichtlich der Erteilung einer ssG erhalten sie durch das Merkblatt ssG. Das betreffende Merkblatt ist auf der Internetseite des WSA Rheine ([www.wsa-rheine.wsv.de](http://www.wsa-rheine.wsv.de)) unter der Rubrik „Service“ hinterlegt bzw. über den Sachbereich 3 des WSA Rheine erhältlich.

Die ssG gestattet nicht die Inanspruchnahme von Grundstücken und Anlagen. Für die Nutzung bundeseigener Wasser- und Landflächen bzw. Anlagen / Bauwerke ist daher zusätzlich der Abschluss eines Vertrages mit dem WSA Rheine erforderlich, der die privatrechtlichen Belange und Entgelte regelt.

Stand 07/2010