



UMWELTECHNIK

Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx

Produkt

Die Bachölsperre ist eine flexible Festkörperölsperre, speziell für kleine Fließgewässer.

Sie ist in Standardlängen von 5 m lieferbar.

Die Fertigung von Sonderlängen ist auf Anfrage möglich.

Auftrieb und Formstabilität erhält die Bachölsperre über widerstandsfähige Kunststoffschwimmkörper.

Die öl- und wasserdichte Außenhaut besteht aus einem kunststoffbeschichteten Trägergewebe mit hoher Reißfestigkeit.

Mit Ölsperren, Einsatzzubehör und persönlicher Schutzbekleidung bestückte Ölsperrentaschen bieten dem Anwender einsatzbereite, modular erweiterbare Ausrüstungseinheiten für einen effektiven Gewässerschutz. Die Ölsperrentaschen sind als Grund- bzw. als Erweiterungsset mit je 10 m Ölsperre lieferbar.



Technik

Material:	Kunststoffbeschichtetes Polyesterträgergewebe, 900 g/m ²
Auftriebskörper:	PS 15 / PE Ø 100 mm
Ballastgewichte:	Eisengewichte
Höhe über alles:	200 mm
Eintauchtiefe:	ca. 100 mm
Schwimmkörper:	Ø 1000 mm x 100 mm
Gewicht:	ca. 2,5 kg/m
Kupplungssystem:	Riemen/Krampe - Aluminiumschnellkupplung

Horlecke 34 – 38 · D-58706 Menden
Fon: 02373 / 770099-0 · Fax: 02373 / 770099-9
www.alles-optimal.de · info@alles-optimal.de



UMWELTECHNIK

Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx

Einsatz

Die Bachölsperre ist eine einfach handhabbare, für den Einsatz auf kleinen Flüssen, Bächen und Gräben entwickelte Schnelleinsatz-Ölsperre.

Sie kann in speziellen Taschen gelagert, transportiert und zum Einsatz gebracht werden.

Ein umfangreiches Zubehörsystem gewährleistet eine optimale Effektivität bei unterschiedlichsten Einsatzbedingungen, wie zum Beispiel Ufer- und Wasserstandsadjustierungen, verschiedene Endstücke, Übergangsstücke zu anderen Sperrsystemen etc.



Zubehör



Aluflachprofil

Doppelkederprofil Aluminium mit Kugelsperrbolzen.

Die Kupplung wird auf das, seitlich am Ölsperrensegment eingeschweißte Rundprofil aufgeschoben und abschließend mit dem Kugelsperrbolzen gesichert.



Endstück, einfach gerade

Das Endstück dient zur Verankerung der Ölsperre am Ufer. Ölsperrenseitig ist das Endstück mit einem Anschlußprofil, uferseitig mit einem Rundrohr ausgerüstet. Die Befestigung kann entweder direkt mit einem Erdnagel oder aber mit einem Seil erfolgen.



Endstück, einfach mit Gehrung

Das Endstück dient zur Verankerung am Steilufer. Ölsperrenseitig ist das Endstück mit einem Rundstab, uferseitig mit einem Rundrohr ausgerüstet. Die Befestigung kann entweder direkt mit einem Erdnagel oder aber mit einem Seil erfolgen.



UMWELTECHNIK

Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx



Anschlussendstück / Uferschutzsperre

Dieses zweilappige Endstück ermöglicht den Anschluss von 2 Ölsperren (Ableitölsperre und Uferschutzsperre) und deren Befestigung am Ufer, mittels Seil oder Erdnagel.



Abspannendstück

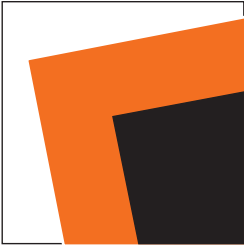
Das Abspannendstück dient zum Einschwimmen und Halten der Ölsperre im Strom. Dazu wird eine entsprechende Abspannleine am Endstück befestigt und uferseitig an einem Erdanker oder Baum fixiert.



Schleppvorrichtung

Die Schleppvorrichtung dient zur Stabilisierung einer einzuschwimmenden Ölsperre. Sie verhindert Drehbewegungen der Ölsperre, die durch Seilspannungen etc. verursacht werden können. Gleichzeitig dient sie auch zur Niederhaltung der Ölsperre bei hoch gelegenen landseitigen Festpunkten. Dazu wird der Schwimmkörper mit Sandsäcken oder Steinen beschwert.

Weiteres Zubehör auf Anfrage



Bachölsperre

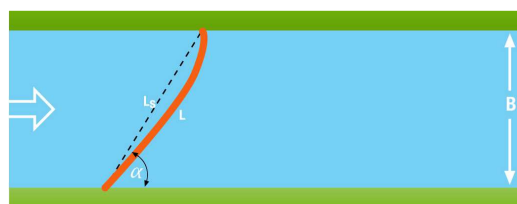
Art. Nr. 01.200.xxx

Einsatz

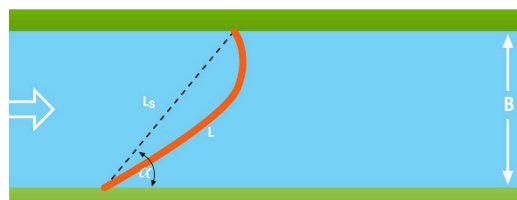
Voraussetzung für ein schnelles und unkompliziertes Einbringen einer Ölsperre ist die genaue Kenntnis der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten. (Zufahrt, Uferbeschaffenheit, Breite und Strömungsgeschwindigkeit des Gewässers). Sinnvoll ist die Festlegung auf definierte Einsatzpunkte mit möglichst optimalen Bedingungen und die einmalige Errichtung von Festpunkten auf beiden Flußufern (Einbauen von Uferstangen, Freihalten von geeigneten Uferbäumen, Entfernen von störendem Bewuchs oder Steinen im Ufer- und Flachwasserbereich). Wiederholte Übungen an diesen „Real-Einsatzorten“ gewährleisten dann für den Ernstfall einen reibungslosen Einsatzablauf.

Schwimmende Ölsperren können nur dann wirkungsvoll eingesetzt werden, wenn die senkrecht auf die Ölsperre wirkende Anströmgeschwindigkeit des Wassers 0,3m/s nicht übersteigt. Bei steigender Anströmgeschwindigkeit nimmt das Rückhaltevermögen der Ölsperre infolge von Unterwanderung stark ab. Beim Einbau der Ölsperren senkrecht zur Fließrichtung (der Winkel zwischen Ölsperre und Ufer beträgt dann 90°) ist die Anströmgeschwindigkeit gleich der Fließgeschwindigkeit. Wird die Ölsperre hingegen schräg zur Fließrichtung eingebaut (Einbauwinkel also kleiner als 90°) so verringert sich je nach Einbauwinkel die Anströmgeschwindigkeit.

Weiterhin wird durch den schrägen Einbau das anströmende Öl entlang der Ölsperre an ein Ufer abgeleitet und kann dort mit entsprechenden Ölaufnahmegaräten aufgenommen werden (Skimmer, Mopwringer, Sorbtücher). Deshalb empfiehlt sich diese Art des Einbaus auf jeden Fall.



Fließgeschwindigkeit	0 - 0,5m/s
Einbringwinkel	$\alpha = 45^\circ$
Sperrlänge	$L = B \times 1,5$ (m)
Zugkraft	$F = L \times 60$ (N) bzw. $F = B \times 90$ (N)



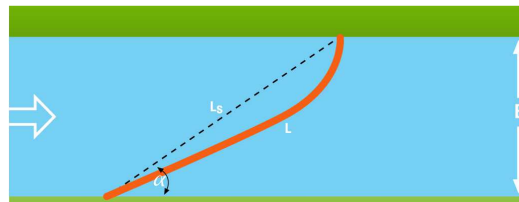
Fließgeschwindigkeit	0,5 - 1,0m/s
Einbringwinkel	$\alpha = 30^\circ$
Sperrlänge	$L = B \times 2$ (m)
Zugkraft	$F = L \times 60$ (N) bzw. $F = B \times 120$ (N)



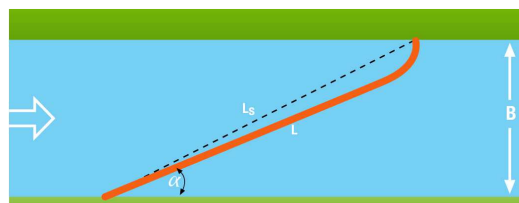
Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx

Einsatz



Fließgeschwindigkeit	1,0 -1,5m/s
Einbringwinkel	$a = 20^\circ$
Sperrlänge	$L=Bx 3$ (m)
Zugkraft	$F=Lx 60$ (N)
bzw.	$F=Bx 180$ (N)



Fließgeschwindigkeit	1,5 -2,0m/s
Einbringwinkel	$a = 15^\circ$
Sperrlänge	$L=Bx 4$ (m)
Zugkraft	$F=Lx 60$ (N) bzw.
	$F=Bx 240$ (N)

Das Einbringen einer Ölsperre gliedert sich in drei Arbeitsphasen:

1. Vorbereiten der Ölsperre, der Befestigungspunkte und notwendiger Hilfsmittel
2. Einschwimmen der Ölsperre und provisorische Fixierung
3. endgültige Fixierung und Vorbereitung für die Ölaufnahme

Während der einzelnen Ablaufphasen müssen oftmals mehrere Arbeiten gleichzeitig durchgeführt werden. Es empfiehlt sich daher die Bildung verschiedener Arbeitsgruppen.

Vorbereitung

Die Einsatzfahrzeuge werden am Schadensort so positioniert, daß sie den weiteren Arbeitsablauf nicht behindern (Einbringen der Ölsperre, spätere Ölaufnahme durch Vertragsunternehmer)

Die Ölsperre wird abgeladen, die entsprechenden Segmente, Zwischen- und Endstücke montiert.

Zeitgleich wird das Arbeitsschlauchboot mit Luft gefüllt und einsatzklar gemacht. Die diesseitigen Uferbefestigungspunkte werden vorbereitet.

Bei einem unbekanntem Einsatzort müssen Flußbreite und Strömungsgeschwindigkeit (Kriterien zur Bestimmung der Ölsperrenlänge) gemessen werden. Ein Arbeitstrupp setzt auf das jenseitige Ufer über und bereitet dort einen geeigneten Festpunkt vor.

Wird die Ölsperre von einem Haspelanhänger aus eingesetzt, so wird sie entgegen der Fließrichtung entlang des Ufers abgerollt.

Horlecke 34 – 38 · D-58706 Menden

Fon: 02373 / 770099-0 · Fax: 02373 / 770099-9

www.alles-optimal.de · info@alles-optimal.de



PLANEN- & UMWELTECHNIK GMBH



Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx

Einschwimmen / provisorische Fixierung

Das Einschwimmen der Ölsperre in den Fluss erfolgt je nach Gegebenheiten gegen oder mit der Strömung.

Zunächst sind alle Hilfsmittel (Leinen, Greifzug, Winde etc.) und Einsatzpersonal auf beiden Flussufern zu positionieren.

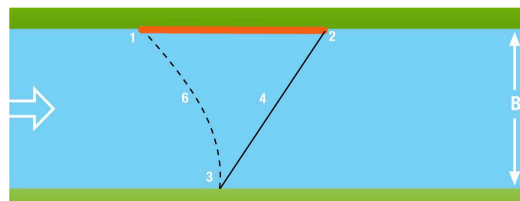
Bei langsam fließenden Gewässern kann die Ölsperre nun in direkter Linie über den Fluss gezogen werden. Eine weitere Möglichkeit ist das Einziehen der Ölsperre entgegen der Strömung entlang des Ufers in voller Länge und anschließendes Hinüberschwenken mit Zug- und Hilfsleinen.

Bei schnellen Fließgeschwindigkeiten oder problematischen Ufersituationen kann eine Ölsperre auch mit der Strömung eingeschwommen und mit Hilfs- und Zugleinen in Position gebracht werden.

Bei allen Einsatzvarianten muss die Ölsperre möglichst gerade geführt werden, um ein Ausbauchen durch das anströmende Wasser zu verhindern.

Als Hilfsmittel dienen Einschwimmvorrichtungen aus Aluminium, die zum einen das Schwimmverhalten der Ölsperre optimieren und andererseits, an beiden Enden montiert, durch ihr Eigengewicht die Ölsperre im Wasser niederhalten. Die Erstbefestigung erfolgt mit Schwimmseilen an die vorab bestimmten Fixpunkte.

Einbringen in schnellfließenden Gewässern gegen die Strömung



- 1) Haltepunkt 1
- 2) Haltepunkt 2
- 3) Haltepunkt 3
- 4) Zugseil oder Boot
- 5) Hilfsseil
- 6) vorgesehene Sperrenlage

Schritt 1:

- Ölsperre uferparallel einbringen
- eingebrachte Sperre am Haltepunkt 1 verankern
- Sperre an Haltepunkt 2 sichern

Schritt 2:

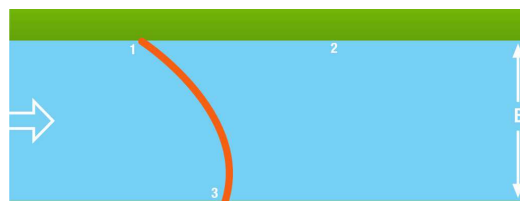
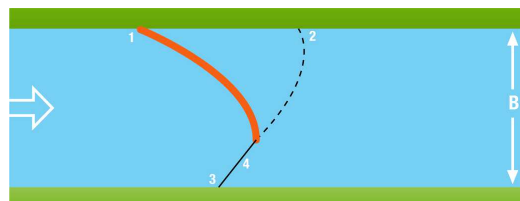
- Zugseil 4 an der Sperre befestigen (Punkt 2)
- Sicherung lösen, Zugseil 4 spannen
- Ölsperre zu Haltepunkt 3 ziehen

Schritt 3:

- Ölsperre am Haltepunkt 3 verankern
- Zugseil 4 lösen, Ölsperre funktionsbereit

Zum Einholen der Ölsperre:

- Haltepunkt 1 unter Strom lösen
- Ölsperre schwimmt an das Ufer



Horlecke 34 – 38 · D-58706 Menden

Fon: 02373 / 770099-0 · Fax: 02373 / 770099-9

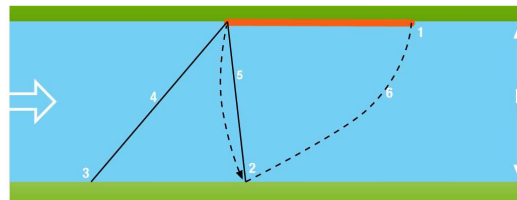
www.alles-optimal.de · info@alles-optimal.de



Bachölsperre

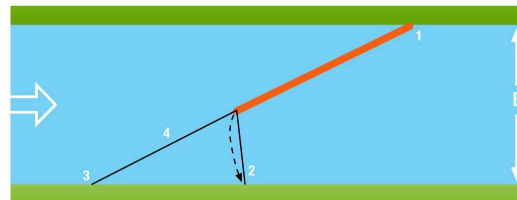
Art. Nr. 01.200.xxx

Einbringen in
schnellfließenden
Gewässern mit
die Strömung



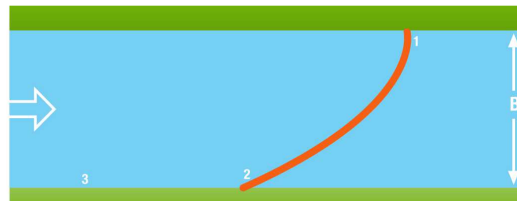
Schritt 1:

- Ölsperre uferparallel einbringen und an Haltepunkt 1 leicht lösbar befestigen
- Zugseil 4 spannen
- Hilfsseil 5 nachführen



Schritt 2:

- Ölsperre und Hilfsseil 5 zu Haltepunkt 2 ziehen, Zugseil 4 und Hilfsseil 5 gleichzeitig regulieren



Schritt 3:

- Ölsperre am Haltepunkt 2 verankern
- Zugseil 4 und Hilfsseil 5 lösen
- endgültig eingebaute Ölsperre

**Endgültige
Fixierung /
Uferschutz**

Nach der provisorischen Fixierung der Ölsperre auf beiden Ufern wird zeitgleich der Uferschutz eingebracht und festgelegt.

Die endgültige Befestigung durch Erdanker, Baum etc. wird durchgeführt. Falls notwendig kann die Ölsperre per Hand oder mit dem Greifzug nachgespannt werden, bevor sie endgültig fixiert wird.

An beiden Befestigungspunkten ist darauf zu achten, daß die Ölsperre frei im Wasser schwimmt, nicht aufliegt, oder aus dem Wasser ragt.

Die zum Schutz des Ufers ausgelegte Uferschutzsperre sollte bei einem größeren Gewässer eine Mindestlänge von 10 lfm haben; bei Bächen bis zu 5 lfm. Auch die „Uferschutzsperre“ muß frei im Wasser schwimmen und darf weder aufliegen noch aus dem Wasser ragen.

Die Befestigung der „Uferschutzsperre“ erfolgt entweder mit einer Stange im Wasser oder mit einem entsprechenden Seil.

Mit dieser endgültigen Fixierung der Ölsperre ist deren Ableitfunktion gewährleistet und eine effektive Ölaufnahme möglich.

Horlecke 34 – 38 · D-58706 Menden

Fon: 02373 / 770099-0 · Fax: 02373 / 770099-9

www.alles-optimal.de · info@alles-optimal.de





UMWELTECHNIK

Bachölsperre

Art. Nr. 01.200.xxx

Abbau

Der Abbau der Ölsperre nach einer Übung oder einem Einsatz erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

Der Fluss aufwärts gelegene Fixpunkt wird gelöst, die Sperre treibt ab und wird über den 2. Fixpunkt gegen die Strömung an Land gezogen.

Bei Einsatzorten, wo dies nicht möglich ist, wird der Fluss abwärtige Punkt gelöst und die Sperre über den aufwärts gelegenden Fixpunkt aus dem Wasser genommen.

Pflege, Wartung, Reparatur

Die Ölsperre und das Einsatzzubehör kann nach dem Einsatz mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden. Dabei ist auf einen Mindestabstand von ca. 1,0 m und eine Maximaltemperatur von 60°C zu achten (Beschädigung der Ölsperrehülle)

Die Reinigungsmittel sind vorab auf ihre Eignung für die verwendeten Kunststoffe hin zu prüfen.

Eine Sichtkontrolle aller Bauteile, Verbindungen und Seile muss nach jedem Einsatz, mindestens aber 2x im Jahr erfolgen.

Kleinere Reparaturarbeiten an der Sperrenhülle können durch sachkundige Mitarbeiter durchgeführt werden (Reparaturset)

Schadhafte Seile etc. müssen ausgetauscht werden.