

HYDROTECHNIK LÜBECK

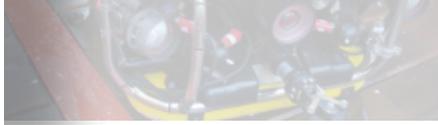
PROTECTING ALL MARINE LIFE FORMS



SPECIAL MARINE CONSTRUCTION

SPEZIALWASSERBAU





1

OFFSHORE NOISE PROTECTION

OFFSHORE LÄRMSCHUTZ



2

OIL WEIR

ÖLABWEHR



3

OIL SEPARATION

ÖLSEPARATION



4

HOLD BACK FLOATING DEBRIS

SCHUTZ VOR TREIBGUT



5

ICE PREVENTION

EISFREIHALTUNG



6

AERATION

BELÜFTUNG



7

DIVING WORK

TAUCHARBEITEN



2

OIL WEIR ÖLABWEHR

A

PNEUMATIC OIL BARRIER
DRUCKLUFTÖLSPERREN



B

FLOATING OIL CONTAINMENT BOOMS
SCHWIMMENDE ÖLSPERRE



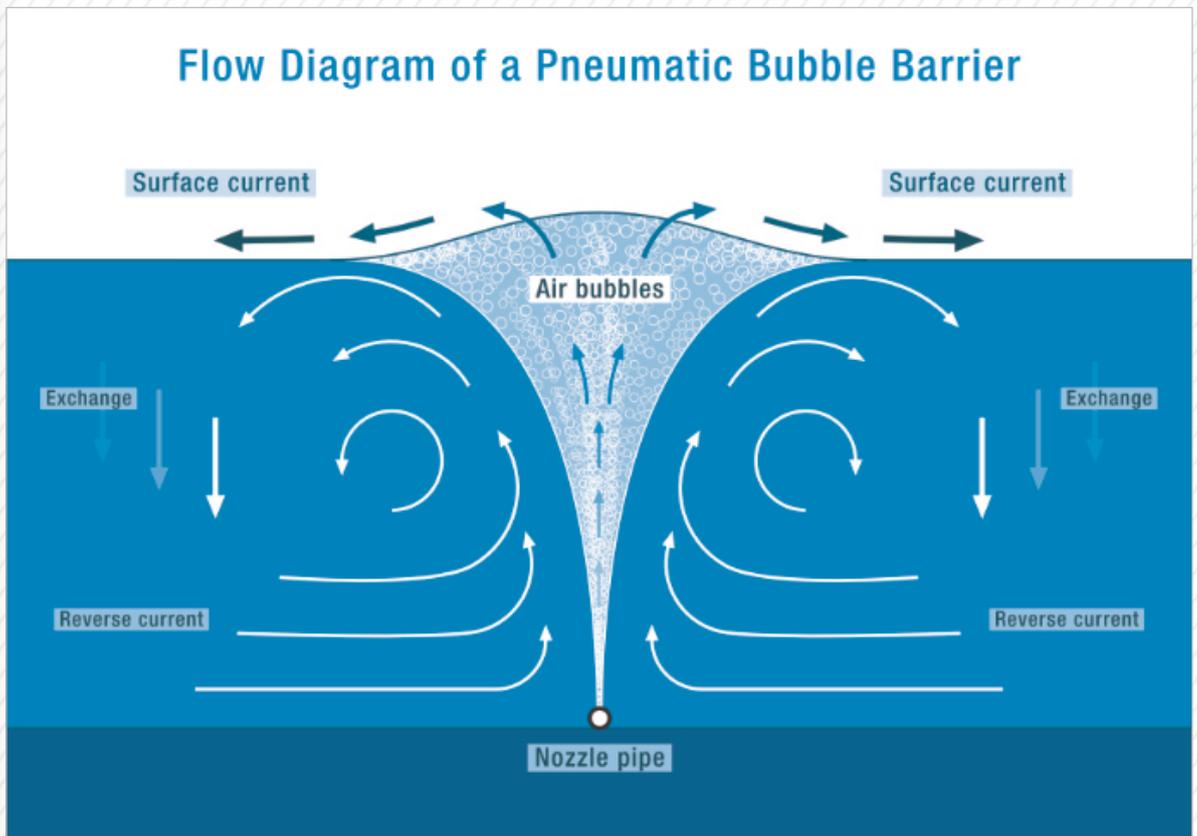
C

FLOATING BAFFLE BARRIERS
SCHWIMMENDE TAUCHWAND



PNEUMATIC OIL BARRIER

DRUCKLUFTSPERRE



 The pneumatic oil barrier, or pneumatic barrier, is a system which creates a barrier in waters and harbor facilities for everything floating on the water. It is especially useful as a containment element for floating oil and debris. The system has been used for over 50 years in locks, harbors, rivers, canals and to protect industrial complexes.

In a fixed installation system, tubes and pipes with special nozzle openings are anchored to the water bed. Compressed air generated in a compressed air station is pressed into the nozzle tube. The air coming out of the nozzle generates a vertical current in the water which transforms into two horizontal currents when reaching the water surface. And these horizontal currents hold back any floating oil or floating debris on the water surface. Boats and ships can pass the barrier unimpeded. A fixed pneumatic installation system can normally be applied just minutes after activation. It can be operated without additional staff, and can also be used in case of fire.

 Die Druckluft-Ölsperre oder auch Druckluftsperrre ist eine Anlage, die in Gewässern oder Hafenanlagen eine Sperre erzeugt für alles, was auf dem Wasser treibt. Sie hält vor allem schwimmendes Öl und Treibgut zurück. Seit mehr als 50 Jahren wird sie in Schleusen, Häfen, Flüssen, Kanälen oder zum Schutz von Industrieanlagen eingesetzt.

Bei einer fest installierten Anlage werden Schläuche oder Rohre mit speziellen Düsenöffnungen auf dem Gewässergrund verankert. Im Einsatzfall wird die in einer Druckluftstation erzeugte Druckluft in das Düsenrohr gedrückt. Die aus den Düsen austretende Luft erzeugt im Wasser eine vertikale Strömung, die sich an der Wasseroberfläche in zwei horizontale Strömungen umwandelt. Diese horizontalen Strömungen halten auf der Wasseroberfläche schwimmendes Öl und andere treibende Stoffe zurück. Boote oder Schiffe können die Sperre ungehindert passieren. Eine fest installierte Druckluftanlage ist nach der Aktivierung in der Regel in wenigen Minuten einsatzbereit. Sie ist ohne zusätzliche Arbeitskraft zu bedienen und kann auch bei einem Feuer eingesetzt werden.

PNEUMATIC OIL BARRIER

DRUCKLUFTSPERRE

 Effective functioning of a pneumatic oil barrier is exhausted when the pressure on the barrier increases to an extent where the force exceeds the current on account of a continuous flow of oil or accumulation of floating debris. The floating material has to be skimmed off when the system is being used in order to maintain effective functioning of the barrier.

 Die Wirkungsweise einer Druckluft-Ölsperre ist dann erschöpft, wenn sich durch stetig nachlaufendes Öl oder steigendes Treibgut-Aufkommen der Druck auf die Sperre erhöht und die Kraft der Strömung übersteigt. Im Einsatzfall ist gleichzeitiges Abschöpfen der treibenden Stoffe nötig, um die Funktion der Sperre zu erhalten.



Shuweihat, UAE, 140 m



Roeselare, BEL, 2x80 m



Mainz-Gustavsburg, GER, 160 m



Livorno, ITA



Köln Godorf, GER, 160 m



Bay of von Omisalj, Ile of Krk, CRO, length 1000 m / depth 60 m

A large, segmented, white and black floating barrier, likely a turtle excluder device (TED), is shown in the ocean. The barrier consists of several interconnected cylindrical sections. In the foreground, a dark structure, possibly part of a boat, is visible with a blue rope attached to it. The water is a deep blue-green color with some white foam from the waves.

PROTECTING
AL MARINE
LIFE FORMS

FLOATING OIL-CONTAINMENT BOOM

SCHWIMMENDE ÖLSPERRE

 If oil has leaked into water, immediate action is required. The floating oil-containment boom is the oldest form of dealing with oil leakage on water. When required it can be used anywhere and in a flexible manner.

Using state of the art material we produce all forms of such floating oil-containment booms to meet respective requirements. Floating oil-containment booms are normally used temporarily and provided in connection with other oil weir equipment.

 Wenn Öl auf dem Wasser ausgetreten ist, muss sofort gehandelt werden. Die schwimmende Ölsperre ist die älteste Form der Ölbekämpfung auf dem Wasser. Sie ist im Bedarfsfall ortsunabhängig und flexibel einsetzbar.

Unter Verwendung moderner Materialien stellen wir für den jeweiligen Bedarfsfall jede Form dieser schwimmenden Ölsperren her. Schwimmende Ölsperren werden meist temporär eingesetzt und in Verbindung mit weiteren Ölwehrgeräten für den Bedarfsfall bereit gehalten.



Oil Weir Trailer

equipped with floating oil boom type 700. Flexible and location-independent use in case of emergency.



Solid Oil Containment Boom, type 900 S, Saarbrücken



Solid Oil Containment Boom, type 600 S, Shuwei hat



Solid Oil Containment Boom, type 900, Exercise on the Weser



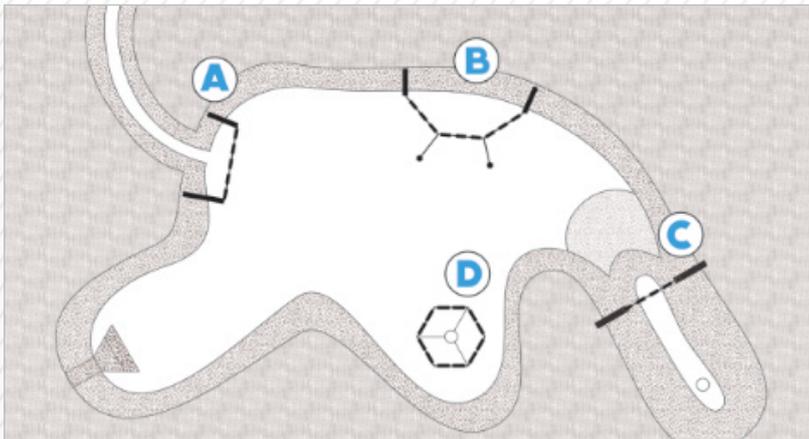
Permanent Oil Containment Boom, type 900, Doha, Qatar

FLOATING BAFFLE BARRIER

SCHWIMMENDE TAUCHWAND

 A floating baffle barrier is used in hydraulic engineering and serves as a low density material skimmer. It holds back all material floating on the water surface and adjusts to various water levels. It is used where construction firmly braced to the

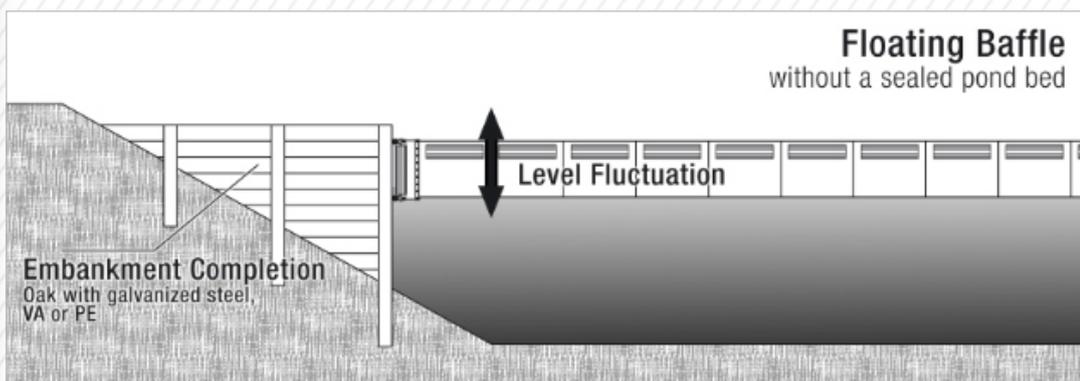
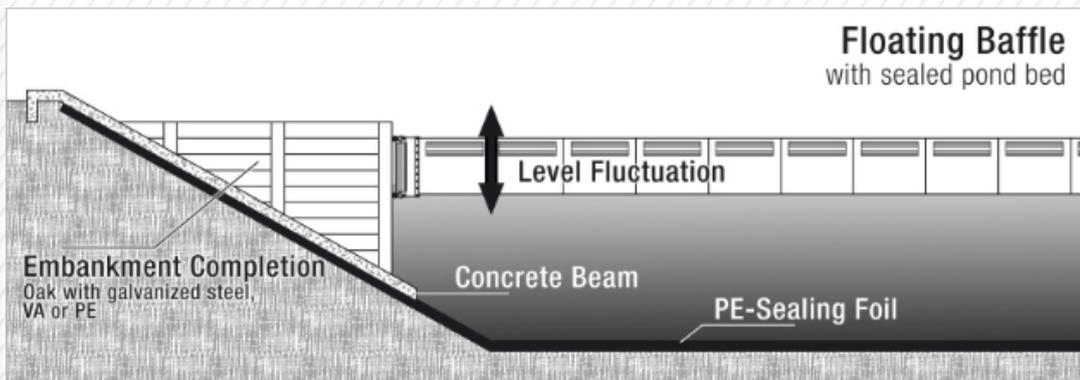
 Eine Schwimmende Tauchwand wird im Wasserbau eingesetzt und dient als Leichtstoffabscheider. Sie hält alle Stoffe zurück, die auf der Wasseroberfläche schwimmen und passt sich an unterschiedliche Wasserstände an.



Different types of installation

embankment is possible. Two embankment walls, usually comprising solid wooden planks or concrete walls, are connected by floating plastic elements. These adjust to the respective water level by means of slide rails. If the water level is rising, the passage beneath the barrier increases. Water can flow out at an even, low speed. Oil or floating debris is held back by the floating body on the

Sie kommt überall dort zum Einsatz, wo eine fest mit der Uferböschung verankerte Bauweise möglich ist. Zwei Böschungswände, die meist aus stabilen Holzbohlen oder Betonmauern bestehen, werden durch schwimmende Kunststoffelemente verbunden. Diese passen sich durch Laufschielen flexibel an den jeweiligen Wasserstand an. Bei steigendem Wasserstand vergrößert sich der

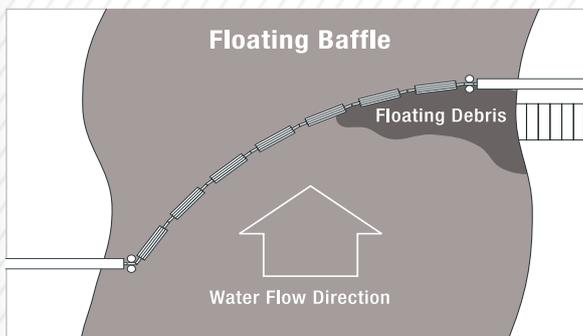


FLOATING BAFFLE BARRIER

SCHWIMMENDE TAUCHWAND

 surface. The embankment walls of the floating baffle barrier are usually installed at an offset angle to the direction of flow of the water. This defines where the floating debris is collected. This enables easier skimming of debris collected. A floating baffle barrier can be operated for around 20 years maintenance-free. We organize complete planning, building and installation, and provide the barrier to our customers ready for use.

 Durchlass unter der Sperre. Wasser kann in gleichmäßig geringer Geschwindigkeit abfließen. Öl oder Treibgut wird an der Oberfläche durch Schwimmkörper zurückgehalten. Die Böschungswände einer Schwimmenden Tauchwand werden meist versetzt zur Fließrichtung des Gewässers installiert. So wird bestimmt, wo sich das Treibgut sammelt. Es kann dann an einer Sammelstelle einfacher abgeschöpft werden. Eine Schwimmende Tauchwand übernimmt etwa 20 Jahre lang wartungsfrei ihre Aufgabe.



FLOATING BAFFLE BARRIER

SCHWIMMENDE TAUCHWAND



Floating Baffle Barrier

with embankment completion on a concrete tie. The sealing foil should remain intact.



Floating Baffle Barrier

in action.



Floating Baffle Barrier

in a rainwater retention basin at a main road.



PROTECTING
AL MARINE
LIFE FORMS



HYDROTECHNIK LÜBECK www.hydrotechnik-luebeck.de

