



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt  
(GDWS)

Bundesanstalt für Gewässerkunde

Bundesanstalt für Wasserbau

nachrichtlich:

Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation  
Amt I - Innovations- und Strukturpolitik, Mittelstand, Hafen  
Alter Steinweg 4  
20459 Hamburg

Hamburg Port Authority

Senator für Wirtschaft und Häfen der  
Freien Hansestadt Bremen

bremenports GmbH & Co. KG

Bundesrechnungshof (elektronisch)

**Betreff: BAW-Merkblatt „Schlauchwehre (MSW) - Teil B: Nachweis der Tragfähigkeit von Membranen wassergefüllter Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen“, Ausgabe 2019**

Bezug: Erlass WS 12/5257.13/11 vom 19.11.2018

Aktenzeichen: WS 12/5257.13/11

Datum: Bonn, 15.10.2019

Seite 1 von 3

Die BAW erarbeitet seit geraumer Zeit ein Merkblatt „Schlauchwehre“ (MSW). Das Merkblatt soll folgende Teile umfassen:

Teil A: Hydraulische Bemessung von Schlauchwehren

Teil B: Nachweis der Tragfähigkeit von Membranen wassergefüllter  
Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen

Teil C: Materialprüfung der Schlauchwehrmembranen

Teil D: Hinweise zur Unterhaltung und zum Betrieb von Schlauchwehranlagen

Michael Behrendt  
Leiter des Referates WS 12

HAUSANSCHRIFT  
Robert-Schuman-Platz 1  
53175 Bonn

POSTANSCHRIFT  
Postfach 20 01 00  
53170 Bonn

TEL +49 (0)228 99-300-4220  
FAX +49 (0)228 99-300-807-4220

Ref-WS12@bmvi.bund.de  
www.bmvi.de





Seite 2 von 3

Der „Teil B: Nachweis der Tragfähigkeit von Membranen wassergefüllter Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen“ liegt inzwischen vor.

Mit Hilfe des Teil B des Merkblattes kann erstmals die Bewertung der Tragfähigkeit von Schlauchwehrmembranen bzw. deren Bemessung nach den Prinzipien des Eurocode (DIN EN 1990) erfolgen.

Es gliedert sich in einen Textteil und einen Anlagenteil mit Erläuterungen zu Vorgaben und Regelungen und beschreibt

- a. die Ermittlung der bemessungsrelevanten Schnittgrößen in der Schlauchmembran über ein Konzept mit Spannungskonzentrationsfaktoren, die mit numerischen Methoden durch die BAW ermittelt wurden und
- b. Hinweise zur Ermittlung von Abminderungsfaktoren, die das Langzeitverhalten der zur Anwendung kommenden Kunststoffe (Gewebe und Elastomermatrix) erläutern.

Hiermit führe ich das BAWMerkblatt „Schlauchwehre (MSW) - Teil B: Nachweis der Tragfähigkeit von Membranen wassergefüllter Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen“ für den Geschäftsbereich der Bundeswasserstraßen bauaufsichtlich ein.

Bei der Anwendung sind die nachstehenden Punkte zu beachten:

- (1) Grundsätzlich ist die nach diesem Merkblatt erfolgte Bemessung durch einen geeigneten Prüfsachverständigen statisch und konstruktiv zu prüfen.
- (2) Bei der Materialprüfung sowie hinsichtlich der Ausziehprüfung der Membran aus der Klemmkonstruktion ist in jedem Einzelfall die BAW zu beteiligen, bis dies im Merkblatt Teil C entsprechend geregelt ist. Schlauchmembrane sind alle 5 Jahre einer Alterungsuntersuchung mittels Auslagerungsproben, die neben dem Bauwerk den gleichen Umweltbedingungen ausgesetzt werden, zuzuführen.
- (3) Abweichungen vom Teil B des Merkblattes – z.B. bei Ableitung der Teilsicherheitsnachweise über Versuche - sind zulässig, wenn sie ausreichend begründet werden können oder neuere Erkenntnisse diese erfordern. Dazu ist eine Zustimmung im Einzelfall (Z.i.E.) des BMVI erforderlich.
- (4) Die Randbedingungen im Teil B des Merkblattes sind auf die kommenden Ersatzneubauprojekte der WSV, insbesondere an





Seite 3 von 3

Main und Neckar, abgestimmt. Eine Überschreitung der für den Geltungsbereich des Merkblattes angegebenen Schlauchhöhenbeschränkung von 4,60 m um wenige Zentimeter ist mit der Anwendung dieses Merkblattes unter BAW-Beteiligung möglich. Weitergehende grundsätzliche Untersuchungen der BAW für Schlauchhöhen, die über 4,60 m hinausgehen, sind vorgesehen.

Für die hydraulische Bemessung kann bis zur Fertigstellung des Teils A des Merkblattes die Veröffentlichung in den BAW-Mitteilungen Nr. 91/2007 herangezogen werden. Ein geplanter Teil D zu Betrieb und Unterhaltung wird auch internationale Erfahrungen auf Grundlage der Reports der PIANC-Arbeitsgruppe „Schlauchwehre“ (WG 166, 2018) enthalten. Dazu werden in einem ersten Schritt die entsprechenden Kapitel des PIANC Berichtes in Teilen übersetzt und von der BAW redaktionell überarbeitet zur Verfügung gestellt werden. Zur Erleichterung des Umgangs mit den Schlauchwehren wird von hier aus die Teilnahme der WSV an diesen internationalen Fachkreisen unterstützt.

Dieser Erlass wird im Verkehrsblatt veröffentlicht und in das Technische Regelwerk Wasserstraßen (TR-W) bzw. die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen (VV TB-W) unter Abschnitt „A 1.2.10.3 Wasserbauwerke“ aufgenommen bzw. im Informationszentrum Wasserbau (IZW - <https://izw.baw.de/de>) veröffentlicht.

Im Auftrag

Michael Behrendt



Beglaubigt:

*M. Zimmer*

Angestellte

Anlage:

- BAW-Merkblatt „Schlauchwehre (MSW) - Teil B: Nachweis der Tragfähigkeit von Membranen wassergefüllter Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen“ Ausgabe 2019

