

**BAWMerkblatt (Entwurf)**

**Schlauchwehre (MSW)**

**Anwendungsgrundsätze für die Teile A bis E**

**Ausgabe 2023 – Entwurf (Stand: August 2023)**

ENTWURF

## Anwendungsgrundsätze

- (1) Das BAWMerkblatt Schlauchwehre (MSW) regelt in den Teilen A bis E die hydraulische und statische Bemessung, die Materialanforderungen, die Bauausführung sowie die Inbetriebnahme und Unterhaltung von Schlauchwehren. Die Abhängigkeiten der einzelnen Merkblattteile untereinander sind zu beachten.
- (2) Die Anwendbarkeit des Merkblattes ist auf Schlauchwehre an Binnenwasserstraßen mit dem Füllmedium Wasser bis zu Schlauchhöhen von 4,6 m beschränkt. Ab einer Schlauchhöhe von größer als 3,5 m ist eine Beteiligung der BAW notwendig.
- (3) Der Teil A des Merkblatts enthält die Grundlagen für die hydraulische Bemessung mit konstruktiven Vorgaben zur Vermeidung von Schwingungen.
- (4) Der Teil B des Merkblatts beschreibt das Bemessungsprinzip für die Membran im Grenzzustand der Tragfähigkeit (STR) und regelt den Nachweis der Klemmschienenkonstruktion. Der Teil B wurde im Jahr 2019 veröffentlicht. Das Kapitel 4, Ausgabe 2019 ist ungültig und wird durch Kapitel 4, Ausgabe 2023 ersetzt.
- (5) Der Teil C legt die Materialanforderungen für Schlauchmembranen und für Klemmkonstruktionen sowie Anforderungen an die Funktionalität des Gesamtsystems fest und enthält Vorgaben zur Qualitätssicherung.
- (6) Die Teile D (Ausführung) und E (Inbetriebnahme und Unterhaltung) sind in Vorbereitung.
- (7) Abweichungen von diesem Merkblatt sind zulässig, wenn sie ausreichend begründet werden können oder neuere Erkenntnisse diese erfordern. In diesem Fall ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich.
- (8) In den Anlagen zu diesen Anwendungsgrundsätzen sowie zu den Teilen A und B sind ergänzende Erläuterungen und Hinweise zur Anwendung des Merkblatts zusammengestellt. Der Teil C beinhaltet eine normative Anlage zur Prüfung und Bewertung von Schlauchmembranen bezüglich der Auswirkungen auf Gewässer.

## Anlage 1 (informativ): Erläuterungen zu den Anwendungsgrundsätzen

Zu (2):

Die in Teil B angegebenen Spannungskonzentrationsfaktoren für die Bemessung der Membran sind für eine maximale Schlauchhöhe von 4,6 m und einem maximalen Innendruckkoeffizienten von  $\alpha = 1,6$  ermittelt worden. Die tatsächlich erreichbare Schlauchhöhe wird aktuell durch Produktionsbedingungen in Europa beschränkt.

Zu (3):

Eine Nutzung ohne Schwingungen wird bei der Bemessung von Membran und Klemmkonstruktion vorausgesetzt.

Zu (4):

Die Bemessung erfolgt in der ständigen Bemessungssituation mit der maximalen Membrankraft, die sich unter maximalem Innendruck ( $\alpha=1,6$ ) einstellt. Zwischenzustände im normalen Betrieb mit geringeren Innendrücken und geringeren Membrankräften werden nicht bemessungsrelevant. Höhere Beanspruchungen, z. B. durch eine Dichtheitsprüfung im Revisionsfall (vorrübergehende Bemessungssituation) oder durch starke Reduzierung des Oberwasserstandes, sind durch Anpassung des Innendrucks auszuschließen.