

MERKBLATT MATERIALTRANSPORT IM BODEN (MMB), AUSGABE 2013
ERGÄNZENDE HINWEISE

Im Merkblatt „Materialtransport im Boden (MMB)“ der BAW werden Verfahren zum Nachweis gegen Materialtransport im Boden zur Anwendung im Verkehrswasserbau empfohlen. Das MMB wurde vom BMVI mit Erlass WS12/5257.4/3 vom 18.12.2013 in der WSV eingeführt.

Im Verkehrswasserbau werden häufig Schutzschichten aus groben Mineralgemischen, wie z. B. Wasserbausteinen, verwendet, die gegen unterliegende Schichten (z. B. Kornfilter) sicher gegen Kontakterosion sein müssen. Das einzige, auf Versuchen basierende Nachweisverfahren gegen Kontakterosion grober Mineralgemische ist das Verfahren von Myogahara. Dieses Verfahren wird mit einigen Einschränkungen im MMB im Kapitel 4.3.5 als Nachweisverfahren vorgeschlagen.

Aufgrund neuester Untersuchungen der BAW zur Kontakterosion zwischen Kornfiltern und Wasserbausteinen kann jedoch nicht mehr davon ausgegangen werden, dass das Verfahren nach Myogahara ausreichend sicher ist. Wesentlicher Grund dafür ist, dass dabei nur die unteren 30 % der feineren Fraktion (im MMB „Boden“ genannt) betrachtet werden. Nach den Untersuchungen der BAW und unter Berücksichtigung der von Myogahara durchgeführten Versuche ist es erforderlich, das Nachweisverfahren auf relativ weit gestufte Körnungen des Bodens mit $C_{U,B} \geq 8$ zu beschränken.

Die BAW wird weitere Untersuchungen zur Entwicklung eines sicheren und wirtschaftlichen Ansatzes für den Nachweis der Kontakterosion zwischen Kornfiltern und groben Gesteinskörnungen durchführen.

Für das MMB gilt ab sofort folgende Fassung für die Kapitel 4.3.5.2 und 4.5.3.3.

4.3.5.2 Anwendungsgrenzen

Die Anwendung des Verfahrens ist auf den Nachweis der Kontakterosion zwischen Böden bzw. Mineralstoffgemischen entsprechend der Bodengruppen GW nach DIN 18196 oder gröber und einer Ungleichförmigkeitszahl der feineren Fraktion (Boden) $C_{U,B} \geq 8$ beschränkt.

4.3.5.3 Nachweisverfahren

Die Sicherheit gegen Kontakterosion nach Myogahara ist gegeben, wenn gilt:

$$\frac{d_{15,F}}{d_{30,B}} \leq 40 \quad \text{und} \quad C_{U,B} \geq 8 \quad (8)$$