

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Article, Published Version

Führböter, Alfred; Dette, Hans-Henning; Grüne, Joachim

Über die Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. Zusammenfassung

Die Küste

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit/Provided in Cooperation with:
Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI)

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/101120>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Führböter, Alfred; Dette, Hans-Henning; Grüne, Joachim (1977): Über die Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. Zusammenfassung. In: Die Küste 31. Heide, Holstein: Boyens. S. 184-184.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Über die Belastung von Seedeichen durch Druckschläge

Von Alfred Führböter, Hans-Henning Dette und Joachim Grüne

Zusammenfassung

Druckschläge brechender Wellen verursachen einen Großteil der Schäden an Seedeichen und Deckwerken. Dringen diese Druckschläge durch Risse in der Deichoberfläche oder Fugen von Deckwerken in das Deichinnere ein, so verursachen sie kraterähnliche Ausbrüche.

Der Beitrag, dessen vollständiger Wortlaut in den „Proceedings of the 15th International Conference on Coastal Engineering“ veröffentlicht wird, faßt die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zusammen, die in der Natur und in groß- und kleinmaßstäblichen Laboratoriumsmodellen zum Auftreten der Druckschläge unternommen wurden. Ein Vergleich dieser Ergebnisse zeigt beträchtliche Unterschiede, die im wesentlichen mit der verschieden intensiven Luftaufnahme beim Brechvorgang je nach Untersuchungsmaßstab erklärt werden müssen. Der maßgebende Einfluß der Böschungsneigung auf das Auftreten der Druckschläge wird nachgewiesen. Die Ergebnisse aus Versuchen zum Verhalten von Betonsteindeckwerken unter Druckschlagbelastung zeigen weiterhin den Einfluß des Filters unter dem Deckwerk.

Summary

Damage to sea dykes and revetments are caused mainly by wave impacts due to breaking waves. These impact forces act upon small areas for a very short time and cause crater-like formations if these forces are transmitted instantaneously through cracks in the side walls in the dyke cover or through joints into, and below, the revetments.

The results of investigations about impact forces are presented. A comparison of field data and laboratory data have provided proof of considerable differences, which can be explained mainly by the different air entrainment for prototype and small-scale conditions in the breaking waves. The data from both field and small-scale model emphasize that the slope of the dyke or revetment is responsible, at first, for the frequency and magnitude of the impact forces. Furthermore, the effect of impact forces is demonstrated by the results of investigations concerning the stability of stone revetments with joints.