Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 88 (1996)
Heft: 11-12

Artikel: Spülung Rabiusa-Staubecken
Autor: Capol, Werner
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-940385

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hodel, H. (1993): Untersuchung zur Geomorphologie, der Rauheit des Strömungswiderstandes und des Fliessvorganges in Bergbächen. Diss. ETH Nr. 9830, ETH Zürich, 289 p.

Ikeda, S., Parker, G., Kimura, Y. (1988): Stable width and depth of straight gravel rivers with heterogeneous bed materials. Water Resources Res., Vol. 24, No. 5, pp. 713–721.

Jarrett, R. D. (1984): Hydraulics of high-gradient streams. J. Hydr. Eng., ASCE, Vol. 110, No. 11, pp. 1519–1539.

Meunier, M. (1991): Eléments d'hydraulique torrentielle. Etudes Montagne, CEMAGREF, Grenoble, No. 1, 278 p.

Rickenmann, D. (1990): Bedload transport capacity of slurry flows at steep slopes. Mitt. der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, ETH Zürich, Nr. 103, 249 p.

Rickenmann, D. (1991): Hyperconcentrated flow and sediment transport at steep slopes. J. Hydr. Eng., ASCE, Vol. 117, No. 11, pp. 1419–1439.

Ruf, G. (1988): Neue Ergebnisse über die Fliessgeschwindigkeit in sehr rauhen Gerinnen (Wildbächen). Proc. Interpraevent, Graz, Bd. 4, pp. 165–176.

Ruf, G. (1990): Fliessgeschwindigkeiten in der Ruetz/Stubaital/Tirol. Wildbach- und Lawinenverbau, 54. Jg., H. 115, pp. 219–227.

Smart, G., Jäggi, M. (1983): Sediment Transport on Steep Slopes. Mitt. der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, ETH Zürich, Nr. 64, 191 p.

Takahashi, T. (1978): Mechanical characteristics of debris flow. J. Hydr. Div., ASCE, Vol. 104, HY8, pp. 1153–1169.

Takahashi, T. (1987): High velocity flow in steep erodible channels. Proc. XXII IAHR Congress, Techn. Session A, Lausanne, Switzerland, pp. 42–53.

Thompson, S. M., Campbell, P. L. (1979): Hydraulics of a large channel paved with boulders. J. Hydr. Res., 17, no. 4, pp. 341–354.

Thorne, C. R., Zevenbergen, L. W. (1985): Estimating mean velocity in mountain rivers. J. Hydr. Eng., ASCE, Vol. 111, No. 4, pp. 612–624.

Yen, B. C. (1992): Dimensionally homogeneous Manning's formula. J. Hydr. Eng., ASCE, Vol. 118, No. 9, pp. 1326–1331.

Zeller, J. (1991a): Die Gerinnegeometrie von Wildbächen oder ist die Regime-Theorie auch für Gebirgsbäche anwendbar? Manuskript.

Zeller, J. (1991b): Der Rauhigkeitskoeffizient k-Strickler in der Abflussformel von A. Strickler. Manuskript.

Adresse des Autors: *Dieter Rickenmann,* Dr. sc. techn., dipl. Bauing. ETH/SIA, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf.

Spülung Rabiusa-Staubecken

Werner Capol

Wehrspülung

Zwischen Meiersboden und Araschgen befindet sich das Staubecken des Rabiusa-Werkes (Inhalt ca. 6000 m³).

Einmal im Jahr wird das Staubecken vom Schlamm gereinigt. Vor dem Entleeren wird in der Zentrale Sand das Kühlwasser von Rabiusa auf Stadtwasser umgestellt. Das Kühlwasser wird zur Kühlung der Spur- und Turbinenlager der Plessur-Maschinen 2 und 3 benötigt. Das Ausleiten des Wassers aus dem Wehr erfolgt durch das Schliessen des Rabiusa-Einlaufschützes. Bei einer Wehrhöhe von etwa 2,5 m wird die Rabiusa-Maschine in der Zentrale Sand abgestellt. Anschliessend wird der Grundablassschütz geöffnet und das Wehr entleert.

Reinigungsarbeiten

Rechen und Einlauf zur Druckleitung, Wehreinlauf, linke und rechte Wehrseite müssen gereinigt werden. Ausgespritzt wird mit einer Pumpe (80 bar) und Feuerwehrschläuchen mit zwei Wendrohren. Das Wasser wird beim Wehreinlauf von der Rabiusa entnommen. Diese Arbeiten können nur mit genügend Wasser in der Rabiusa ausgeführt werden, da der seitlich abgelagerte Schlamm durch das Wasser weggeschwemmt werden muss. Bei jeder Wehrspülung werden jeweils im Meiersboden die Messköpfe der Ultraschall-Durchflussmessung, die sich in der Druckleitung befinden, gereinigt. Die Messköpfe befinden sich etwa 10 m neben dem Mannsloch, das für den Einstieg benötigt wird.

Vor Inbetriebnahme der Rabiusa-Maschine werden die Auslöseorgane der Drosselklappe sowie die Fernmeldeanlage neu eingestellt und deren Funktionstüchtigkeit geprüft. Der Arbeitsaufwand beträgt je nach Schlamm im Wehr 3 bis 4 Tage, es sind dabei 4 bis 5 Mann im Einsatz.

Adresse des Verfassers: *Werner Capol,* Ottostrasse 6, CH-7000 Chur.

«unter uns», die Hauszeitung der industriellen Betriebe der Stadt Chur, hat im Heft 3/1996 darüber berichtet; gerne geben wir die Information auch den Lesern von «wasser, energie, luft» weiter.

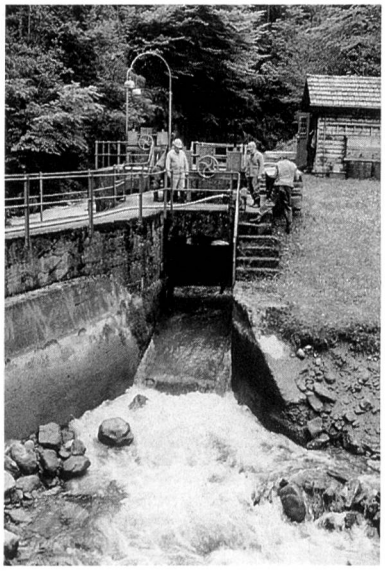

Bild 1. Der Wehreinlauf.

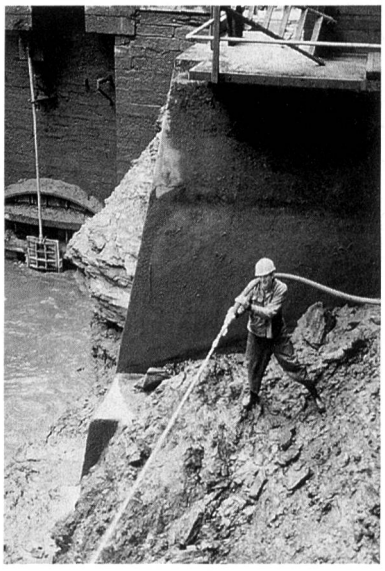

Bild 2. Der seitliche Schlamm wird weggespritzt.

Bild 3. Das während der Spülung entleerte Staubecken.