

## **Anhang: Vollständige Referenzen zu Tabelle 2 in Guse et al., 2019, Wasser & Abfall, 05/2019**

### **Charakterisierung und Analyse hydrologischer Modelle im deutschsprachigen Raum**

**B. Guse<sup>1,2,\*</sup>, T. Pilz<sup>3,\*</sup>, M. Stoelzle<sup>4</sup>, H. Bormann<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>GFZ Potsdam, Sektion Hydrologie, Telegrafenberg, 14473 Potsdam (bfguse@gfz-potsdam.de)

<sup>2</sup>CAU Kiel, Institut für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung für Hydrologie und Wasserwirtschaft, Olshausenstr. 75, 24118 Kiel

<sup>3</sup>Universität Potsdam, Institut für Umweltwissenschaften und Geographie, Karl-Liebknecht-Str. 24-25, 14476 Potsdam (tpilz@uni-potsdam.de)

<sup>4</sup>Universität Freiburg, Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Professur für Umwelthydrosysteme, Friedrichstraße 39, 79098 Freiburg (michael.stoelzle@hydro.uni-freiburg.de)

<sup>5</sup>Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth, Referat Forschung und Transfer, Ofener Str. 16/19, 26121 Oldenburg ([helge.bormann@jade-hs.de](mailto:helge.bormann@jade-hs.de))

## Liste der von den Teilnehmenden genannten Schlüsselpublikationen zu den im Rahmen der Umfrage verwendeten Modellen:

### Literaturverzeichnis (mit vorangestelltem Modell):

#### BlueM:

Bach, M.; Fröhlich, F.; Heusch, S.; Hübner, S.; Muschalla, D.; Reussner, F.; Ostrowski, M. (2009): BlueM – a free software package for integrated river basin management Hydrologische Systeme im Wandel. Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der DWA, Heft 26.09, 109-115.

#### CMF:

Kraft, P.; Vaché, K.B.; Frede, H.-G.; Breuer, L. (2011): A hydrological programming language extension for integrated catchment models. Environ. Modell. Softw., doi:10.1016/j.envsoft.2010.12.009

#### COSERO:

Kling, H.; Nachtnebel, H.P. (2009): A method for the regional estimation of runoff separation parameters for hydrological modelling. J. Hydrol., 364, 163–174. doi:10.1016/j.jhydrol.2008.10.015

#### GSFLOW:

Carroll, R.W.; Huntington, J.L.; Snyder, K.A.; Niswonger, R.G.; Morton, C.; Stringham, T.K. (2016): Ecohydrology, 10, e1792. doi:10.1002/eco.1792

#### HBV:

Bergström, S. (1976): Development and application of a conceptual runoff model for Scandinavian catchments. Norrköping: SMHI Report RHO 7.

Lindström, G.; Johansson, B.; Persson, M.; Gardelin, M.; Bergström, S. (1997): Development and test of the distributed HBV-96 hydrological model. J. Hydrol. doi:10.1016/S0022-1694(97)00041-3

Seibert, J.; Vis, M.J.P. (2012): Teaching hydrological modeling with a user-friendly catchment-runoff-model software package. Hydrol. Earth Syst. Sci. 16, 3315–3325.

### **HEC-HMS:**

HEC (2013): Hydrological Modeling System (HEC-HMS), User Manual, Version 4.0, U.S. Army Corps of Engineers.

### **HILLFLOW:**

Bronstert, A.; Plate, E.J. (1997): Modelling of Runoff Generation and Soil Moisture Dynamics for Hillslopes and Micro-Catchments. *J. Hydrol.*, 198, 177-195.

### **HydroGeoSphere:**

Jones, J.P.; Sudicky, E.A.; McLaren, R.G. (2008): Application of a fully-integrated surface-subsurface flow model at the watershed-scale: A case study. *Water Resour. Res.* doi:10.1029/2006WR005603

### **J2000:**

Nepal, S.; Krause, P.; Flügel, W.-A., Fink, M.; Fischer, C. (2014): Understanding the hydrological system dynamics of a glaciated alpine catchment in the Himalayan region using the J2000 hydrological model. *Hydrol. Process.*, 28, 1329–1344. doi:10.1002/hyp.9627

### **LARSIM:**

Ludwig, K.; Bremicker, M. (2006): The Water Balance Model LARSIM.

### **LWF-Brook90:**

Hammel, K.; Kennel, M. (2001): Charakterisierung und Analyse der Wasserverfügbarkeit von Waldstandorten in Bayern mit Simulationsmodell Brook90. Forstliche Forschungsbericht München, 185 Seiten.

### **mHM:**

Kumar, R.; Samaniego, L.; Attinger, S. (2010): The effects of spatial discretization and model parameterization on the prediction of extreme runoff characteristics. *J. Hydrol.*, 392, 54-69.

Samaniego, L.; Kumar, R., Attinger S. (2010): Multiscale parameter regionalization of a gridbased hydrologic model at the mesoscale. *Water Resour. Res.*, 46, W05523, doi:10.1029/2008WR007327.

### **MIKE-SHE:**

Abbott, M.B.; Bathurst, J. C.; Cunge, J.A.; O'Connell, P.E.; Rasmussen, J. (1986): An introduction to the European Hydrological System - Système Hydrologique Européen, SHE, 2: Structure of a physically-based, distributed modelling system. J. Hydrol., 87, 61-77.

### **NASIM:**

[www.hydrotec.de/software/nasim](http://www.hydrotec.de/software/nasim)

### **PANTA RHEI:**

Meon, G.; Rieder, M.; Hölscher, J. (2015): Innovative Hochwasservorhersage für kleine und mittlere Einzugsgebiete. Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung: Aktuelle Herausforderungen im Flussgebiets- und Hochwassermanagement, Beiträge zum Tag der Hydrologie am 19./20. März 2015 an der Universität Bonn, Evers, M., Diekkrüger, B. (Eds.), 35.15, Hennef, 2015.

### **RoGeR:**

Steinbrich, A.; Leistert, H.; Weiler, M. (2016): Model-based quantification of runoff generation processes at high spatial and temporal resolution. Environ. Earth Sci., 75, 1-16.

### **SES:**

Asztalos, J. (2004): Ein Schnee- und Eisschmelzmodell für vergletscherte Einzugsgebiete. Mastersthesis, Vienna University of Technology, Vienna.

### **Simulat:**

Diekkrüger, B.; Arning, M. (1995): Simulation of water fluxes using different methods for estimating soil parameters. Ecol. Model., 81, 83-95.

### **SWAT:**

Arnold, J. G.; Srinivasan, M. R.; Williams, J.R. (1998): Large area hydrologic modeling and assessment part I: Model development. J. Amer. Water Resour. A., 34, 73-89.

### **SWIM:**

Krysanova, V.; Müller-Wohlfeil, D.-I.; Becker, A. (1998): Development and test of a spatially distributed hydrological/ water quality model for mesoscale watershed. *Ecol. Model.* 106 (2-3), 261-289, doi:10.1016/S0304-3800(97)00204-4.

### **TOPMODEL:**

Beven, K.J.; Kirkby, M.J. (1979): A physically based variable contributing area model of basin hydrology. *Hydrol. Sci. B.*, 23, 3-69.

### **TRAIN:**

Menzel, L. (1997): Modellierung der Evapotranspiration im System Boden-Pflanze-Atmosphäre. *Zürcher Geographische Schriften*, ETH Zürich., Heft 67.

### **UHP:**

Bormann, H.; Diekkrüger, B. (2003): Possibilities and limitations of regional hydrological models applied within an environmental change study in Benin (West Africa). *Phys. Chem. Earth*, 28, 1323–1332.

### **WASA-SED:**

Güntner, A.; Bronstert, A. (2004): Representation of Landscape Variability and Lateral Redistribution Processes for Large-Scale Hydrological Modelling in Semi-Arid Areas. *J. Hydrol.*, 297, 136-161. doi:10.1016/j.jhydrol.2004.04.008.

### **WaSiM-ETH:**

Schulla, J. (1997): Hydrologische Modellierung von Flussgebieten zur Abschätzung der Folgen von Klimaänderungen. *Diss.* 12018, ETH Zürich, 161 S.

### **WaterGAP:**

Döll, P.; Kaspar, F.; Lehner, B. (2003): A global hydrological model for deriving water availability indicators: model tuning and validation. *J. Hydrol.*, 270, 105-134.