

Helmut HABERSACK

ORCID: [0000-0002-1598-6138](https://orcid.org/0000-0002-1598-6138)

University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria

Department of Water – Atmosphere – Environment

Institute of Hydraulic Engineering and River Research,

Muthgasse 107, 1190 Vienna

Email: helmut.habersack@boku.ac.at

Web: <https://boku.ac.at/wau/iwa/>

<https://forschung.boku.ac.at/fis/staff?name=HelmutHabersack>



Academic CV of Helmut Habersack

Personal details

Nationality: Austria
Acad. Degree: Univ. Prof. DI Dr. nat. techn. Dr. h.c.

Academic Credentials

2001 Habilitation in River Engineering and Hydraulics, BOKU Vienna
1997 Ph.D. in Sediment Transport, BOKU Vienna
1991 Msc. in Environmental Engineering and Water Management, BOKU Vienna

Previous and Current Position

Since 2019 Head of the Institute of Hydraulic Engineering and River Research
Since 2018 President of the International Commission for the Hydrology of the Rhine basin
Since 2016 Vice President of WASER (World Association for Sedimentation and Erosion Research, located in Beijing, China)
Since 2011 Full professor in Hydraulic Engineering and Modelling, BOKU, Vienna
Since 2014 UNESCO Chair on Integrated River Research and Management
2010 - 2017 Head of Christian Doppler Laboratory for Advanced Methods in River Monitoring, Modelling and Engineering.
2009 Visiting Professor at the UC Berkeley / USA and University of Minnesota / USA
2001 Ao.Univ.Prof. at the University of Natural Resources and Life Sciences Vienna
1998 - 1999 PostDoc at the National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd. (NIWA), Christchurch, New Zealand

Main areas of research

Main areas of research are the identification, monitoring and modelling of hydraulically relevant basic processes to allow the planning and implementation of **technical measures**, which support the **economic and social interests of the population** and are at the same time suitable to preserve and/or improve the **ecological functioning of rivers**. New knowledge leads to measures, which compensate the negative consequences of anthropogenic influences, lead to **sustainable hydropower and navigation**, improve **flood protection**, thereby dealing with discharge and **sediment regime** as central focus and with their effects on the river and its floodplains. **Field work**, **physical** (large scale Hydraulic Engineering Laboratory) and **numerical modelling** are the main research tools.

Most relevant research achievements

- **Awards**

science2business Award 2015

2013 Science Prize of Lower Austria

2002 Environmental Prize of the Austrian Society of Environment and Technology for Sustainable Floodrisk Management

1998 Erwin Schrödinger Scholarship of the Austrian Science Foundation

- **Recent keynote lectures**

Habersack, 24.11.2021: Balanced sediment budget and morphodynamics as precondition for habitat quality, lifeline MDD Conference: Science as basis for the 5-country Biosphere Reserve Mura-Drava-Danube Management, online.

Habersack, 31. 1. 2019: Sediment transport and river morphology – an important link, keynote lecture at NCR Days 2019 Conference Land of Rivers, Utrecht, Netherlands.

Habersack 17. 10. 2018: R&D Needs and Suggestions in Sediment Monitoring and Management in EU, keynote lecture at the 6th Particles in Europe Conference, PiE-2018 Lisbon, Portugal.

Habersack, 28. 8. 2018: River basin: sediment transport, reservoir sedimentation and management, keynote lecture at ICCE SYMPOSIUM 2018 Climate Change Impacts on Sediment Dynamics: Measurement, Modelling and Management, Moscow, Russia.

- **Research projects (excerpt)**

PiCASSO (FWF, PI Sindelar, Co-PI Habersack) 2020-2023. 356 kEur

IM_Fluss (CD Laboratory, PI Habersack) 2010-2017. 1,450 kEUR

SEDDON II (EU Interreg, PI Habersack) 2016-2022. 9,000 kEUR total budget

DanubeSediments (EU DTP Interreg, Co-PI Habersack) 2017-2019. 3,600 kEUR

Global Sediment Management Study - Sediment Management in Reservoirs and Run-Of-The-River Projects (Word Bank, initiator, PI Habersack) 2019-2022, 1,500 kEUR

List of publications of last five years (2017-2021)

Peer-reviewd

1. Schobesberger, J., Worf, D., Lichtneger, P., Yucesan, S., Hauer, C., **Habersack, H.**, Sindelar, C. (2021): Role of low-order proper orthogonal decomposition modes and large-scale coherent structures on sediment particle entrainment. *J. Hydraulic Research*; doi: 10.1080/00221686.2020.1869604.
2. Yucesan, S., Schobesberger, J., Sindelar, C., Hauer, C., **Habersack, H.**, Tritthart, M. (2021): Large Eddy Simulation of a Sediment Particle under Entrainment Conditions. *J. Hydraulic Research* (accepted).
3. Hein, T., Hauer, C., Schmid, M., Stoglehner, G., Stumpp, C., Ertl, T., Graf, W., **Habersack, H.**, Haidvogel, G., Hood-Novotny, R., Laaha, G., Langergraber, G., Muhar, S., Schmid, E., Schmidt-Kloiber, A., Schmutz, S., Schulz, K., Weigelhofer, G., Winiwarter, V., Baldan, D., Canet-Marti, A., Eder, M., Flödl, P., Kearney, K., Ondiek, R., Pucher, B., Pucher, M., Simperler, L., Tschikof, M., Wang, C. (2012): The coupled socio-ecohydrological evolution of river systems: Towards an integrative perspective of river systems in the 21st century. *SCI TOTAL ENVIRON.* 801, 149619; doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.149619.
4. Yucesan, S., Wildt, D., Gmeiner, P., Schobesberger, J., Hauer, C., Sindelar, C., **Habersack, H.**, Tritthart, M. (2021): Interaction of Very Large Scale Motion of Coherent Structures with Sediment Particle Exposure. *WATER-SUI.* 13(3), 248; doi: 10.3390/w13030248.
5. **Habersack, H.**, Schober B. (2020): Floodplain evaluation matrix FEM – A multiparameter assessment methodology. *J. of Flood Risk Management* 13(3), e1261; doi:10.1111/jfr3.12614.
6. Schober, B., Hauer, C., **Habersack, H.** (2020): Floodplain losses and increasing flood risk in the context of recent historic land use changes and settlement developments: Austrian case studies. *J. of Flood Risk Management* 13(3), e12614; doi: 10.1111/jfr3.12610.
7. Glas, M., Tritthart, M., Keckeis, H., Lechner, A., Liedermann, M., **Habersack, H.** (2020): Rheoreaction impacts dispersal of fish larvae in restored rivers. *RIVER RES APPL.* 36(5), 843-851; doi: 10.1002/rra.3630.
8. Schobesberger, J., Lichtneger, P., Hauer, C., **Habersack, H.**, Sindelar, C. (2020): Three-dimensional coherent flow structures during incipient particle motion. *J. Hydraulic Engineering* 146(5); doi: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0001717.
9. Lichtneger, P., Sindelar, C., Schobesberger, J., Hauer, C., **Habersack, H.** (2020): Experimental investigation on local shear stress and turbulence intensities over a rough bed with and without sediment using 2D Particle Image Velocimetry. *J. Sediment Research* 35(2), 193-202; doi: 10.1016/j.jisrc.2019.11.001.
10. Sindelar, C., Gold T., Reiterer, K., Hauer, C., **Habersack, H.** (2020): Experimental Study at the Reservoir Head of Run-of-River Hydropower Plants in Gravel Bed Rivers. Part I: Delta Formation at Operation Level. *WATER-SUI.* 12(7), 2035; doi: 10.3390/w12072035.
11. Tritthart, M., Flödl, P., **Habersack, H.**, Hauer, C. (2020): HEM Impoundment – A Numerical Prediction Tool for Water Framework Directive Assessment of Impounded River Reaches. *Water* 12(4); doi:10.3390/w12041045.
12. Wesemann, J., Eder, M., **Habersack, H.**, Höggl, K., Loschner, L., Nordbeck, R., Scherhaufer, P., Schober, B., Seher, W., Zahnt, N., Herrnegger, M. (2020): Regional development of flood risk under consideration of future development. *HYDROL WASSERBEWIRTS.* 64(3), 110-126; doi: 10.5675/HyWa_2020.3_1.
13. Wildt, D., Hauer, C., **Habersack, H.**, Tritthart, M. (2020): CFD Modelling of Particle-Driven Gravity Currents in Reservoirs. *WATER-SUI.* 12(5), 1403; doi: 10.3390/w12051403.
14. Hauer, C., Haimann, M., Holzapfel, P., Flödl, P., Wagner, B., Hubmann, M., Hofer, B., **Habersack, H.**, Schletterer M. (2020): Controlled Reservoir Drawdown-Challenges for Sediment Management and Integrative Monitoring: An Austrian Case Study-Part A: Reach Scale. *WATER*, 12(4), 1058; doi:10.3390/W12041058.
15. Hauer, C., Holzapfel, P., Flödl, P., Wagner, B., Graf, W., Leitner, P., Haimann, M., Holzer, G., Haun, S., **Habersack, H.**, Schletterer M. (2020): Controlled Reservoir Drawdown-Challenges for Sediment Management and Integrative Monitoring: An Austrian Case Study-Part B: Local Scale. *WATER*, 12(4), 1055; doi: 10.3390/W12041055.
16. Holzapfel, P., **Habersack, H.**, Hauer, C. (2020): Das Gravel Bar Consolidation Meter: Ein Messgerät zur Bestimmung des Verfestigungsgrades von Kiesbänken. *WASSERWIRTSCHAFT*, 110(4), 19-33; doi: 10.1007/s35147-020-0367-1.
17. Glock, K., Tritthart, M., **Habersack, H.**, Hauer, C. (2019): Comparison of Hydrodynamics Simulated by 1D, 2D and 3D Models Focusing on Bed Shear Stresses. *WATER-SUI.* 11(2), 226; doi: 10.3390/w11020226.

18. Hauer, C., Holzapfel, P., Tonolla, D., **Habersack, H.**, Zolezzi, G. (2019): In situ measurements of fine sediment infiltration (FSI) in gravel-bed rivers with a hydropeaking flow regime. *EARTH SURF PROC LAND*. 44(2), 433-448; doi: 10.1002/esp.4505.
19. Hauer, C., Lichtneger, P., Holzinger, J., Schobesberger, J., **Habersack, H.**, Sindelar, C. (2019): Ripple dynamics over various microtopographical roughness elements and their implications for river management. *RIVER RES APPL*. 35(6), 601-610; doi: 10.1002/rra.3437.
20. Sindelar, C., Pfemeter, M., Hengl, M., Sattler, S., Tritthart, M., **Habersack, H.** (2019): Bed Stabilization in Widenings and Rivers with Sediment Deficit. *WASSERWIRTSCHAFT*, 109, 12-18; doi: 10.1007/s35147-018-0280-z.
21. Tritthart, M., Haimann, M., **Habersack, H.**, Hauer, C. (2019): Spatio-temporal variability of suspended sediments in rivers and ecological implications of reservoir flushing operations. *RIVER RES APPL*. 35(7), 918-931; doi: 10.1002/rra.3492.
22. Wagner, B., Hauer, C., **Habersack, H.** (2019): Current hydropower developments in Europe. *CURR OPIN ENV SUST*. 37, 41-49; doi: 10.1016/j.cosust.2019.06.002.
23. Glock, K., Tritthart, M., Gmeiner, P., Pessenlehner, P., **Habersack, H.** (2019): Evaluation of engineering measures on the Danube based on numerical analysis. *Journal of Applied Water Engineering and Research*, 7, 48-66; doi: 10.1080/23249676.2017.1355757.
24. Tritthart, M., Gmeiner, P., Liedermann, M., **Habersack, H.** (2019): A meso-scale gravel tracer model for large gravel-bed rivers. *Journal of Applied Water Engineering and Research*, 7, 89-102; doi: 10.1080/23249676.2018.1449674.
25. Farhadi, A., Sindelar, C., Tritthart, M., Glas, M., Blanckaert, K., **Habersack, H.** (2018): An investigation on the outer bank cell of secondary flow in channel bends. *J HYDRO-ENVIRON RES*. 18, 1-11; doi: 10.1016/j.jher.2017.10.004.
26. Glas, M., Glock, K., Tritthart, M., Liedermann, M., **Habersack, H.** (2018): Hydrodynamic and morphodynamic sensitivity of a river's main channel to groyne geometry. *J HYDRAUL RES*. 56(5), 714-726; doi: 10.1080/00221686.2017.1405369.
27. **Habersack, H.**, Eder, M., Samek, R. (2018): Preface: Multifunctionality of large rivers. *HYDROBIOLOGIA*. 814(1), 1-3; doi: 10.1007/s10750-017-3460-4.
28. Haimann, M., Hauer, C., Tritthart, M., Prenner, D., Leitner, P., Moog, O., **Habersack, H.** (2019): Monitoring and modelling concept for ecological optimized harbour dredging and fine sediment disposal in large rivers. *HYDROBIOLOGIA*. 814(1), 89-107; doi: 10.1007/s10750-016-2935-z.
29. Hauer, C., Wagner, B., Aigner, J., Holzapfel, P., Flödl, P., Liedermann, M., Tritthart, M., Sindelar, C., Pulg, U., Klösch, M., Haimann, M., Donnum, B., Stickler, M., **Habersack, H.** (2018): State of the art, shortcomings and future challenges for a sustainable sediment management in hydropower: A review. *RENEW SUST ENERG REV*. 98, 40-55; doi: 10.1016/j.rser.2018.08.031.
30. Klösch, M., **Habersack, H.** (2018): Deriving formulas for an unsteady virtual velocity of bedload tracers. *EARTH SURF PROC LAND*. 43(7), 1529-1541; doi: 10.1002/esp.4326.
31. Lechner, A., Keckeis, H., Glas, M., Tritthart, M., **Habersack, H.**, Andorfer, L., Humphries, P. (2018): The influence of discharge, current speed, and development on the downstream dispersal of larval nase (*Chondrostoma nasus*) in the River Danube. *CAN J FISH AQUAT SCI*. 75(2), 247-259; doi: 10.1139/cjfas-2016-0340.
32. Lichtneger, P., Sindelar, C., **Habersack, H.**, Zeiringer, B., Lechner, C., Mayer, G., Struska, N., Albrecht, W. (2018): Performance tests and evaluation of hydropower plant with double rotating hydropower screw system. *GRADEVINAR*. 70(4), 361-368; doi: 10.14256/JCE.2174.2017.
33. Liedermann, M., Gmeiner, P., Kreisler, A., Tritthart, M., **Habersack, H.** (2018): Insights into bedload transport processes of a large regulated gravel-bed river. *EARTH SURF PROC LAND*. 43(2), 514-523; doi: 10.1002/esp.4253.
34. Liedermann, M., Gmeiner, P., Pessenlehner, S., Haimann, M., Hohenblum, P., **Habersack, H.** (2018): A Methodology for Measuring Microplastic Transport in Large or Medium Rivers. *WATER-SUI*. 10(4); doi: 10.3390/w10040414.
35. Moog, O., Stubauer, I., Haimann, M., **Habersack, H.**, Leitner, P. (2018): Effects of harbour excavating and dredged sediment disposal on the benthic invertebrate fauna of River Danube (Austria). *HYDROBIOLOGIA*. 814(1), 109-120; doi: 10.1007/s10750-015-2476-x.

36. Rascher, E., Rindler, R., **Habersack, H.**, Spass, O. (2018): Impacts of gravel mining and renaturation measures on the sediment flux and budget in an alpine catchment (Johnsbach Valley, Austria). *GEOMORPHOLOGY*, 318, 404-420; doi: 10.1016/j.geomorph.2018.07.009.
37. Zens, B., Glas, M., Tritthart, M., **Habersack, H.**, Keckeis, H. (2018): Movement patterns and rheoreaction of larvae of a fluvial specialist (nase, *Chondrostoma nasus*): the role of active versus passive components of behaviour in dispersal. *CAN J FISH AQUAT SCI.* 75(2), 193-200; doi: 10.1139/cjfas-2016-0276.
38. Geay, T., Belleudy, P., Gervaise, C., **Habersack, H.**, Aigner, J., Kreisler, A., Seitz, H., Laronne, JB. (2017): Passive acoustic monitoring of bed load discharge in a large gravel bed river. *J GEOPHYS RES-EARTH.*, 122(2), 528-545; doi: 10.1002/2016JF004112.
39. Glas, M., Tritthart, M., Zens, B., Keckeis, H., Lechner, A., Kaminskas, T., **Habersack, H.** (2017): Modelling the dispersal of riverine fish larvae: From a rasterbased analysis of movement patterns within a racetrack flume to a rheoreaction-based correlated random walk (RCRW) model approach. *CAN J FISH AQUAT SCI.* 74(9), 1474-1489; doi: 10.1139/cjfas-2016-0287.
40. Holzapfel, P., Leitner, P. **Habersack, H.**, Graf, W., Hauer, C. (2017): Evaluation of hydropeaking impacts on the food web in alpine streams based on modelling of fish- and macroinvertebrate habitats. *SCI TOTAL ENVIRON.* 575, 1489-1502; doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.10.016.
41. Vigiak, O., Malgo, A., Bouraoui, F., Vanmaercke, M., Obreja, F., Poesen, J., **Habersack, H.** Feher, J., Grogelj, S. (2017): Modelling sediment fluxes in the Danube River Basin with SWAT. *SCI TOTAL ENVIRON.* 599, 992-1012; doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.04.236.
42. Farhadi, A., Mayerhofer, A., Tritthart, M., Glas, M., **Habersack, H.** (2017): Accuracy and comparison of standard k- ϵ with two variants of k- ω turbulence models applied to an engineering context. *ENG APPL COMP FLUID.* 12(1), 216-235; doi: 10.1080/19942060.2017.1393006.
43. Aigner, J., Kreisler, A., Rindler, R., Hauer, C., **Habersack, H.** (2017): Bedload Pulses In A Hydropower Affected Alpine Gravel Bed River, *GEOMORPHOLOGY.* 291, 116-127; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.05.015.
44. **Habersack, H.**, Samek, R. (2016): Water quality issues and management of large Rivers. *ENVIRON SCI POLLUT R.* 23(12), 11393-11394; doi: 10.1007/s11356-016-6796-9.
45. Kreisler, A., Moser, M., Aigner, J., Rindler, R., Tritthart, M., **Habersack, H.** (2017): Analysis and classification of bedload transport events with variable process characteristics. *GEOMORPHOLOGY*, 291, 57-6; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.06.033.
46. **Habersack, H.**, Kreisler, A., Rindler, R., Aigner, J., Seitz, H., Liedermann, M., Laronne, J. (2017): Integrated automatic and continuous bedload monitoring in gravel bed rivers. *GEOMORPHOLOGY*, 291, 80-93; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.10.020.
47. **Habersack, H.**, Liebault, F., Comiti, F. (2017): Sediment dynamics in Alpine basins. *GEOMORPHOLOGY*, 291, 1-3; doi: 10.1016/j.geomorph.2017.05.014.
48. Klösch, M., **Habersack, H.** (2017): The Hydromorphological Evaluation Tool (HYMET). *GEOMORPHOLOGY*, 291, 143-158; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.06.005.
49. Sindelar, C., Schobesberger, J., **Habersack, H.** (2017): Effects of weir height and reservoir widening on sediment continuity at run-of-river hydropower plants in gravel bed rivers, *GEOMORPHOLOGY*, 291, 106-115; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.07.

Non peer-reviewed publications

1. **Habersack, H.**, Liedermann, M., Tritthart, M., Eder, M. (2020): Major issues in Large River Basin Management. *International Journal of River Basin Management*, 18, 137-138; ISSN 1571-5124.
2. Hauer, C., **Habersack, H.** (2020): Neue Technologien und Monitoringmethoden in der Fließgewässerforschung. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 03-04/2020, 119-120; ISSN 0945-358X.
3. **Habersack, H.**, Gangl, D., Riegler, A., Klösch, M., Gmeiner, P., Haimann, M. (2019): Internationale Aktivitäten in Zusammenhang mit Sedimentforschung und -management auf globaler, europäischer, regionaler und Einzugsgebietsebene. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 71, 111-124; ISSN 0945-358X.
4. Hauer, C., Wagner, B., Aigner, J., Holzapfel, P., Flödl, P., Liedermann, M., Tritthart, M., Sindelar, C., Klösch, M., Haimann, M., **Habersack, H.** (2019): Das "Christian Doppler Labor für Sedimentforschung und -management": Anwendungsorientierte Grundlagenforschung und Herausforderungen für eine nachhaltige Wasserkraft und Schifffahrt. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 71, 137-147; ISSN 0945-358X.
5. Heine, E., Golja, M., **Habersack, H.**, Hauer, C. (2020): Reflexionsseismische Messungen in Fließgewässern und Stauräumen. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 5-6, 1-13; ISSN 0945-358X.

6. Lalk, P., Haimann, M., Aigner, J., Gmeiner, P., **Habersack, H.** (2019): Monitoring des Sedimenttransports in der Hydrographie Österreichs. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 43-50; ISSN 0945-358X.
7. Liedermann, M., Aigner, J., Kreisler, A., Klösch, M., Rindler, R., Gmeiner, P., Pessenlehner, S., Tritthart, M., Hauer, C., **Habersack, H.** (2019): Forschung zu alpinen Sedimentprozessen als Basis für ein verbessertes Feststoffmanagement unter Berücksichtigung extremer Ereignisse. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 148-159; ISSN 0945-358X.
8. Rindler, R., Holzapfel, P., Hauer, C., Jury, G., Moser, M., Fischer, A., Gumpinger, C., **Habersack, H.** (2019): Innovatives Feststoffmanagement für Wildbacheinzugsgebiete am Beispiel des Strobler Weißenbaches. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 179-190; ISSN 0945-358X.
9. Schobesberger, J., Lehmann, T., Kimmersdorfer, A., Lichtneger, P., Sindelar, C., **Habersack, H.** (2019): Urbanes Sedimentmanagement – vom Einzugsgebiet bis zum Kanal. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 200-210; ISSN 0945-358X.
10. Sindelar, C., Schobesberger, J., Lichtneger, P., Hauer, C., **Habersack, H.** (2019): Neue Entwicklungen im wasserbaulichen Modellversuchswesen zum Sedimenttransport. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 160-169; ISSN 0945-358X.
11. Tritthart, M., Glock, K., Glas, M., Yücesan, S., Liedermann, M., Gmeiner, P., Hauer, C., **Habersack, H.** (2019): Erfahrungen in der numerischen Sedimenttransportmodellierung auf unterschiedlichen Skalen – von RANS bis LES. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 71, 170-178; ISSN 0945-358X.
12. **Habersack, H.**, Aigner, J., Haimann, M., Klösch, M., Liedermann, M., Hauer, C., Piegay, H. (2019): The Sediment Balance of Alpine Rivers – Dynamics of Erosion and Sedimentation. In: Muhar, S., Muhar, A., Egger, G., Siegrist, D. (Eds.), Rivers of the Alps - Diversity in Nature and Culture, 11, Haupt Verlag, Bern; ISBN 978-3-258-08117-5.
13. Hauer, C., Wagner, B., Schober, B., Haun, S., Noack, M., Haidvogel, G., Luino, F., Zolezzi, G., Comiti, F., Hohensinner, S., **Habersack, H.** (2019): Floods and Flood Protection – Past events and future strategies. In: Muhar, S., Muhar, A., Egger, G., Siegrist, D. (Eds.), Rivers of the Alps – Diversity in Nature and Culture, 238-247, Haupt Verlag, Bern; ISBN 978-3-258-08117-5.
14. Bondar-Kunze E., Funk, A., Hein, T., Liedermann, M., **Habersack, H.** (2018): Komplexe flussbauliche Maßnahmen zur Renaturierung von Fluss-Auen-Gebieten: Fallbeispiel an der Donau, östlich von Wien – "Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg". In: Michael Hupfer, Helmut Fischer, Handbuch angewandte Limnologie: Grundlagen- Gewässerbelastung – Restaurierung – Aquatische Ökotoxikologie – Bewertung – Gewässerschutz, 1-8., 8, Wiley VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Deutschland; ISBN 9783527678488.
15. Hauer, C., Leitner, P., Unfer, G., Pulg, U., **Habersack, H.**, Graf, W. (2018): The Role of Sediment and Sediment Dynamics in the Aquatic Environment. In: Schmutz, S., Sendzimir, J., Riverine Ecosystem Management – Science for Governing Towards a Sustainable Future 8, 151 – 169, Springer, Cham, Switzerland; ISBN 978-3-319-73250-3.
16. **Habersack, H.** (2018): Integriertes Hochwasserrisikomanagement in Österreich. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 18-19; ISSN 0945-358X.
17. **Habersack, H.**, Bürgel, J., Kanonier, A., Neuhold, C., Stiefelmeyer, H., Schober, B. (2018): Erzielte Verbesserungen und verbleibender Handlungsbedarf im Integrierten Hochwasserrisikomanagement in Österreich – FloodRisk_E(valuierung). Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 20-28; ISSN 0945-358X.
18. Haimann, M., Aigner, J., Gmeiner, P., Lalk, P., **Habersack, H.** (2018): Hochwasser und Feststoffe: vom Sedimenttransport zum flussmorphologischen Raumbedarf. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 78-89; ISSN 0945-358X.
19. Klösch, M., Tritthart, M., Waygand, M., Gmeiner, P., Sindelar, C., Pfemeter, M., Egger, G., Glas, M., Busch, E., Baur, P., Haimann, M., Buchinger, M., **Habersack, H.** (2018): Rolle der Vegetation im Hochwasserabfluss – Interaktion mit Hydrodynamik und Sedimenttransport. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 90-97; ISSN 0945-358X.
20. Schober, B., Hauer, C., **Habersack, H.** (2018): Floodplain Evaluation Matrix (FEM) – Eine umfassende Methode zur Bewertung von Überflutungsräumen im Rahmen eines integrierten Hochwasserrisikomanagements. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 54-63; ISSN 0945-358X.
21. Zahnt, N., Eder, M., **Habersack, H.** (2018): Herausforderungen durch pluviale Überflutungen – Grundlagen, Schäden und Lösungsansätze. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 70, 64-77; ISSN 0945-358X.

22. Wagner, B., Hauer, C., Schoder, A., **Habersack, H.** (2017): Hydropower Technologies. In: Abraham, M.A. (Ed.), *Encyclopedia of Sustainable Technologies*, 63–72; Elsevier, Amsterdam; ISBN 9780128046777.
23. **Habersack, H.**, Kreisler, A., Blamauer, B., Moser, M. (2016): Sedimentmanagement in alpinen Einzugsgebieten. *Wildbach- und Lawinenverbau*, 177, 14-24; ISSN 978-3-9504159-1-9.
24. Hauer, C., Höfler, S., Flödl, P., Gumpinger, C., **Habersack, H.**, Holzinger, J., Kloibmüller, A., Leitner, P., Lichtneger, P., Mayer, T., Ottner, F., Riechl, D., Wagner, B., Walter, T., Weingraber, F., Graf, W. (2016): Regionale Aspekte des Feststoffmanagements als Grundlage für den naturnahen Wasserbau im Mühlviertel und im bayerischen Wald. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 68 / 11-12, 488-502; ISSN 0945-358X.
25. Hauer, C., Obruca, W., Wagner, B., **Habersack, H.** (2016): Ökologische Bedeutung von Feststoffen und gewässermorphologischen Strukturen im Nahbereich von Kleinwasserkraftwerken. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 68 / 11-12, 545-553; ISSN 0945-358X.
26. **Habersack, H.** (2016): Wasserbau, Schifffahrt und Ökologie an der Donau – Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 68, 5, 190-192; ISSN 0945-358X.
27. Klasz, G., Gabriel, H., **Habersack, H.**, Schmalfluss, R., Baumgartner, C., Gutknecht, D. (2016): Ausmaß und Dynamik der Sohlerosion der Donau östlich von Wien – flussmorphologische und wasserwirtschaftliche Aspekte, *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 68, 5, 199-207; ISSN 0945-358X.
28. Gmeiner, P., Liedermann, M., Haimann, M., Tritthart, M., **Habersack, H.** (2016): Grundlegende Prozesse betreffend Hydraulik, Sedimenttransport und Flussmorphologie an der Donau. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft* 68, 5, 208-216; ISSN 0945-358X.
29. Liedermann, M., Gmeiner, P., Glas, M., Tritthart, M., **Habersack, H.** (2016): Funktionalität der getesteten flussbaulichen Maßnahmen im Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*. 68, 5, 217-225; ISSN 0945-358X.
30. **Habersack, H.**, Hein, T., Liedermann, M., Bondar-Kunze, E. (2016): Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg an der Donau für Schifffahrt, Ökologie und Wasserbau. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*. 68, 5, pp 256-264; ISSN 0945-358X.
31. Rindler, R., Kammerlander, J., Holzapfel, P., Moser, M., Hauer, C., **Habersack, H.** (2016): Ökologisch verträgliche Sedimentbewirtschaftung am Strobler Weißenbach. *Wildbach- und Lawinenverbau*, 177, 38-48; ISSN 978-3-9504159-1-9.