

## 8 Literatur

**Abe, N., Tang, Y-Q., Iwamura, M., Morimura, S., Kida, K. (2013):** Pretreatment followed by anaerobic digestion of secondary sludge for reduction of sewage sludge volume. *Water Science & Technology*, 67 (11), 2527-2533.

**ATV (1994):** Stabilisierungskennwerte für biologische Stabilisierungsverfahren. Arbeitsbericht der ATV/BDE/VKS-Arbeitsgruppe 3.1.1 „Stabilisierungskennwerte, Energie- und Emissionsbilanzen“. Korrespondenz Abwasser, 41 (3), 455-460.

**ATV (1996):** ATV Handbuch Klärschlamm. 4. Auflage. Abwassertechnische Vereinigung e. V., Verlag Ernst & Sohn.

**ATV (2000):** Verfahren und Anwendungsgebiete der mechanischen Klärschlammdesintegration. Arbeitsbericht der ATV-Arbeitsgruppe 3.1.6 „Klärschlammdesintegration“. Korrespondenz Abwasser- Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall, 47 (4), 570-576.

**ATV-DVWK (2000):** Rückbelastung aus der Schlammbehandlung- Menge und Beschaffenheit der Rückläufe. ATV-DVWK-Arbeitsgruppe AK-1.3 „Rückbelastung aus der Schlammbehandlung“. Korrespondenz Abwasser- Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall, 47 (8), 1181-1187.

**ATV-DVWK (2001):** Verfahrensvergleich und Ergebnisse der mechanischen Klärschlammdesintegration. Arbeitsbericht der Arbeitsgruppe AK-1.6 „Klärschlammdesintegration“. Korrespondenz Abwasser- Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall, 48 (3), 393-400.

**ATV-DVWK (2003a):** ATV-DVWK-M 368. Biologische Stabilisierung von Klärschlamm. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

**ATV-DVWK (2003b):** ATV-DVWK-M 372. Technische Rahmenbedingungen für die Vergärung biogener Abfälle. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

**ATV-DVWK (2003c):** Thermische, chemische und biochemische Desintegrationsverfahren. Bericht der ATV-DVWK-Arbeitsgruppe AK-1.6 „Klärschlammdesintegration“. Korrespondenz Abwasser- Abwasser, 50 (6), 796-804.

**Banks, D., Karnachuk, O. V., Parnachev, V. P., Holden, W., Frengstad, B. (2002):** Groundwater contamination from rural pit latrines: examples from Siberia and Kosova. *Water and Environment Journal*, 16 (2), 147-152.

- Barth, M. (2011):** Erschließung von Biogaspotenzialen aus Überschussschlamm mit Hilfe der Kombination aus Desintegration und anaerober Schlammstabilisierung. Dissertation an der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften. Technische Universität Dresden.
- Bastian, O. (2000):** Mongolei - Transformation und Umwelt in Zentralasien. Geographische Rundschau, 3, 17-23.
- Batima, P., Natsagdorj, L., Gombluudev, P., Erdenetseg, B. (2005):** Observed climate change in Mongolia. AIACC Working Paper No. 12.
- Baumgartner, A., Liebscher, H.-J. (1990):** Allgemeine Hydrologie, Quantitative Hydrologie. Lehrbuch der Hydrologie, Band 1. Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart.
- Berger, W., Lorenz-Ladener, C. (2008):** Kompost-Toiletten. 1. Auflage. Öko-buch-Verlag. Staufen bei Freiburg.
- Bien, J. B., Malina, G., Bien, J. D., Wolny, L. (2004):** Enhancing anaerobic fermentation of sewage sludge for increasing biogas generation. Journal of Environmental Science and Health. Part A - Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering, 39 (4), 939-949.
- Bischofsberger, W., Dichtl, N., Rosenwinkel, K.-H., Seyfried, C. F., Böhnke, B. (2005):** Anaerobtechnik. 2. Auflage. Springer Verlag, Heidelberg.
- Chu, C. P., Feng, W. H., Tsai, Y. H., Lee, D. J. (1997):** Undirectional freezing of waste-activated sludge: the presence of sodium chloride. Environmental Science & Technology, 31 (5), 1512-1517.
- Consolazio, C. F. (1963):** The energy requirements of men living under extreme environmental conditions. In: Bourne, G. H. (1963): World review of Nutrition and Dietetics, Vol. 4. Pitman Medical Publishing Co. Ltd. London.
- Daisy, A., Kamraj, S. (2011):** The impact and treatment of night soil in anaerobic digester: a review. Journal of Microbial Biochemical Technology, 3, 43-50.
- David, H. (1990):** Wörterbuch der Medizin, Band 1 - A bis K. 14. Auflage. Verlag Gesundheit GmbH. Berlin.
- DGE (2000):** Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE). Umschau/Braus, Frankfurt.
- Dichtl, N., Müller, J., Engelmann, E., Günther, F. W., Osswald, M. (1997):** Desintegration von Klärschlamm - ein aktueller Überblick. Korrespondenz Abwasser, 44 (10), 1726-1739.

---

**DIN 38409-7 (2005):** Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Teil 7: Bestimmung der Säure- und Basekapazität (H 7). Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN 38409-41 (1980):** Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H); Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (H 41). Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN 38414-8 (1985):** Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung des Faulverhaltens (S 8). Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN 38414-9 (1986):** Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) (S 9). Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN 38414-19 (1999):** Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 19: Bestimmung der wasserdampfflüchtigen organischen Säuren (S 19). Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN EN 12176 (1998):** Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes; Deutsche Fassung EN 12176. Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN EN 12879 (2001):** Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse. Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN EN 12880 (2001):** Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstands und des Wassergehalts. Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN EN 13342 (2001):** Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl. Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**DIN EN ISO 10523 (2008):** Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts. Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**Dittrich, D. (2000):** Bildung und Bekämpfung von Schaum auf Kläranlagen mit Nährsalzelimation. Veröffentlichungen des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover, Heft 110.

**Dolgorsuren, G., Bron, J., Linden, W. van der (2012):** Integrated water management national assessment report. Volume II. Project "Strengthening Integrated Water Resources Management in Mongolia" and the Ministry of Environment and Green Development of Mongolia.

**Dore, G., Nagpal, T. (2006):** Urban Transition in Mongolia: Pursuing sustainability in a unique environment. *Environment*, 48 (6), 10-24.

**DWA (2005):** Wirtschaftlicher und betrieblicher Vergleich verschiedener Verfahren zur Klärschlammdesintegration. Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe AK-1.6 "Klärschlammdesintegration". *Korrespondenz Abwasser, Abfall*, 52 (2), 189-196.

**DWA (2007):** Merkblatt DWA-M 381. Eindickung von Klärschlamm. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

**DWA (2008):** DWA-Themen: Neuartige Sanitärsysteme. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

**DWA (2009a):** DWA-M 380. Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

**DWA (2009b):** Energiebilanz der Desintegration. Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe AK-1.6 „Klärschlammdesintegration“. *Korrespondenz Abwasser, Abfall*, 56 (8), 797-801.

**DWA (2009c):** Abwasserbehandlung. Weiterbildendes Studium „Wasser und Umwelt“ Bauhaus-Universität Weimar. 3. Auflage.

**Egger, K., Kaufmann, R. (1983):** Verbesserung des Energiehaushaltes einer Biogasanlage mit Güllewärmetauscher. *Blätter für Landtechnik*, 224. Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik.

**El-Hadj, T. B., Dosta, J., Márquez-Serrano, R., Mata-Álvarez, J. (2007):** Effect of ultrasound pretreatment in mesophilic and thermophilic anaerobic digestion with emphasis on naphthalene and pyrene removal. *Water Research*, 41 (1), 87-94.

**EnEV (2007):** Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energie sparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV). Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S. 3951) geändert worden ist.

**FAO (2007):** Joint food security assessment mission to Mongolia. Report of FAO/UNICEF/UNDP. Mongolia.

- Feechem, R. G., Bradley, D. J., Garelick, H., Mara, D. D. (1983):** Sanitation and disease. Health aspects of excreta and wastewater management. World Bank Studies in Water Supply and Sanitation. John Wiley & Sons.
- FNR (2010):** Leitfaden Biogas. Von der Gewinnung zur Nutzung. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR).
- Fricke, K., Goedecke, H., Einzmann, U. (2003):** Die Getrenntsammlung und Verwertung von Bioabfällen – Bestandsaufnahme 2003. In: Die Zukunft der Getrenntsammlung von Bioabfällen. Schriftenreihe des ANS, Band 44. Orbitverlag Weimar.
- Gardemann, E., Stadelbauer, J. (2012):** Städtesystem und regionale Entwicklung in der Mongolei. Geographische Rundschau, 12, 34-41.
- Genté, R. (2013):** Die Jurteviertel von Ulan-Bator. Le Monde diplomatique, Nr. 10051. Ausgabe vom 08.03.2013.
- Göbel, A., Thomsen, A., McArdell, C. S., Alder, A. C., Giger, W., Theiß, N., Löffler, D., Ternes, T. A. (2005):** Extraction and determination of sulfonamides, macrolides, and trimethoprim in sewage sludge. Journal of Chromatography A, 1085 (2), 179-189.
- Golet, E. M., Strehler, A., Alder, A. C., Giger, W. (2002):** Determination of fluoroquinolone antibacterial agents in sewage sludge and sludge-treated soil using accelerated solvent extraction followed by solid-phase extraction. Analytical Chemistry, 74 (21), 5455-5462.
- Graaff, M. S. de, Temmink, H., Zeeman, G., Buisman, C. J. N. (2010):** Anaerobic treatment of concentrated black water in a UASB reactor at a short HRT. Water, 2, 101-119.
- Graaff, M. S. de, Vieno, N. M., Kujawa-Roeleveld, K., Zeeman, G., Temmink, H., Buisman, C. J. N. (2011):** Fate of hormones and pharmaceuticals during combined anaerobic treatment and nitrogen removal by partial nitritation-anammox in vacuum collected black water. Water Research, 45, 375-383.
- Guyton, A. C. (1992):** Human physiology and mechanisms of disease. 5. Auflage. W. B. Saunders Company.
- Hellström, D., Johansson, E. (1999):** Swedish experiences with urine separating systems. Wasser & Boden, 51 (11), 26-29.
- Henze, N. (1999):** Skript zur Vorlesung „Statistik für Studierende der Biologie“. Universität Karlsruhe (TH).

**Hoffmann, J. (1979):** Sammlung, Organisation und Nutzung von Daten über den Stand der Klärtechnik, Bemessung und Kosten. Gewässerschutz-Wasser-Abwasser, Band 33. Gesellschaft zur Förderung der Siedlungswasserwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.

**Hofmann, J., Tuul, D., Enkhtuya, B. (2012):** Nutrient balances and their relevance for future nutrient cycling strategies. Vortrag beim MoMo-Status Workshop am 15.05.2012 an der Technischen Universität Darkhan, Mongolei.

**Holzapfel, K. (2013):** Referenzliste Goldgrube. Stand 2013. Holzapfel + Konsorten GmbH & Co. KG.

**Hu, K., Jiang, J.-Q., Zhao, Q.-L., Lee, D.-J., Wang, K., Qiu, W. (2011):** Conditioning of wastewater sludge using freezing and thawing: Role of curing. Water Research, 45 (18), 5969-5976.

**Hung, W. T., Chang, I. L., Lin, W. W., Lee, D. J. (1996):** Undirectional freezing of waste-activated sludges: effects of freezing speed. Environmental Science & Technology, 30 (7), 2391-2396.

**Jan, T.-W., Adav, S. S., Lee, D. J., Wu, R. M., Su, A., Tay, J.-H. (2008):** Hydrogen fermentation and methane production from sludge with pretreatments. Energy and Fuels, 22 (1), 98-102.

**Jean, D. S., Lee, D. J., Chang, C. Y. (2001):** Direct sludge freezing using dry ice. Advances in Environmental Research, 5 (2), 145-150.

**Jönsson, H., Stenström, T. A., Svensson, J., Sundin, A. (1997):** Source separated urine - nutrient and heavy metal content, water saving and faecal contamination. Water Science & Technology, 35 (9), 145-152.

**Jönsson, H., Vinneras, B., Höglund, C., Stenström, T.-A. (1999):** Source separation of urine. Wasser & Boden, 51 (11), 21-25.

**Kasiri, S., Mah, F., Zhang, C., Haveroen, M., Ellsworth, S., Ulrich, A. (2012):** Anaerobic processes. Water Environment Research, 84 (10), 1217-1285.

**Komatsu, F., Kagawa, Y., Sakuma, M., Kawabata, T., Kaneko, Y., Otagontuya, D., Chimedregzen, U., Narantuya, L., Purvee, B. (2006):** Investigation of oxidative stress and dietary habits in Mongolian people, compared to Japanese people. Nutrition & Metabolism, 3 (1), 1 -18.

**Kroiß, H. (1986):** Anaerobe Abwasserreinigung. Wiener Mitteilungen, Wasser-Abwasser-Gewässer, Band 62.

**Kunz, P. M., Theunert, B., Wagner, S. (1996):** Erkenntnisse und Erfahrungen aus praktischen Anwendungen der Klärschlamm-Desintegration. Korrespondenz Abwasser, 43 (7), 1289-1298.

**LANUV (2007):** Eintrag von Arzneimitteln und deren Verhalten und Verbleib in der Umwelt- Literaturstudie. LANUV-Fachbericht 2. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

**Lee, D. J., Hsu, Y. H. (1994):** Fast freeze/thaw treatment on excess activated sludges: floc structure and sludge dewaterability. Environmental Science & Technology, 28 (8), 1444-1449.

**Lentner, C. (1981):** Geigy Scientific Tables. Volume 1. Units of measurement, body fluids, composition of the body, nutrition. CIBA-GEIGY Ltd. Basel.

**Levitt (1980):** Responses of plants to environmental stresses. Second Edition, Volume I: Chilling, freezing and high temperature stresses. Academic Press, New York.

**Levy, G. A. (2009):** Energieoptimierung auf Kläranlagen. gwa, 6, 453-459.

**LfL (2008):** Sicherung der Prozessstabilität in landwirtschaftlichen Biogasanlagen. LfL-Information. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL).

**Londong, J., Hartmann, M. (2006):** Belastungen der häuslichen Abwasserteilströme: Gegenüberstellung von Literaturwerten und gemessenen Werten und Auswirkungen auf die Anlagenplanung. In: 39. Essener Tagung für Wasser- und Abfallwirtschaft vom 29.-31.03.2006 in Essen. Gewässerschutz-Wasser-Abwasser, Band 202. Gesellschaft zur Förderung der Siedlungswasserwirtschaft an der RWTH Aachen e. V. 26/1-26/15.

**Londong, J., Hartmann, M. (2011):** Integrated Sanitation: Supply by disposal - measures for Darkhan, Mongolia. Presentation at the International Conference of Climate Change and Water Management. Mongolian University of Agriculture Darkhan. 07.12.2011.

**Londong, J., Rost, G. (2012):** MoMo II- IWRM Querschnittsmodul 2. Bericht incl. Ergebnisse der Sitzungen am 5.5.2011 in Berlin, 9.2.2012 und 16.11.2012 in Weimar. Bauhaus-Universität Weimar.

**Lorenz-Ladener, C. (1993):** Kompost-Toiletten. 2. Auflage. Ökobuch-Verlag. Staufen bei Freiburg.

**Ma, J., Duong, T. H., Smits, M., Verstraete, W., Carballa, M. (2011):** Enhanced biomethanation of kitchen waste by different pre-treatments. Biore-source Technology, 102 (2), 592-599.

**Mang, H.-P., Li, Z. (2010):** Technical review of biogas sanitation. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Sustainable sanitation - ecosan program.

**Martel, C. J. (1989):** Dewaterability of freeze-thaw conditioned sludges. Journal of the Water Pollution Control Federation. 61 (2), 237-241.

**Meisgeier, N. (2007):** Verkürzung der Einfahrphase bei der anaeroben Behandlung von Fäkalien, organischen Abfällen und Reststoffen. Schriftenreihe des Lehrstuhls für Abfallwirtschaft und des Lehrstuhls Siedlungswasserwirtschaft der Bauhaus-Universität Weimar, Band 19. Rhombos Verlag Berlin.

**Ministry of Nature (2011):** Research report of waste management in Darkhan City, Mongolia. Ministry of Nature, Environment and Tourism of Mongolia in co-operation of KECO.

**MoMo-Consortium (2009):** Integrated Water Resources Management for Central Asia: Model region Mongolia (MoMo). Case study in the Kharaa River Basin. Final project report.

**Montusiewicz, A., Lebiacka, M., Rozej, A., Zacharska, E., Pavlowski, L. (2010):** Freezing/thawing effects on anaerobic digestion of mixed sewage sludge. Bioresource Technology, 101, 3466-3473.

**MURL (1999):** Handbuch Energie in Kläranlagen. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

**Murray, R. D., Ailabouni, A. H., Powers, P. A., McClung, H. J., Li, B. U. K., Heitlinger, L. A., Sloan, H. R. (1990):** Failure to conserve lactose and glucose polymers during frozen storage of fecal specimens: methods for preservation. Clinica Chimica Acta, 192 (3), 181-190.

**Münch, E. von, Winker, M. (2011):** Technology review of urine diversion components. Overview of urine diversion components such as waterless urinals, urine diversion toilets, urine storage and reuse systems. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

**Naudascher, I. (2001):** Kompostierung menschlicher Ausscheidungen durch Verwendung biologischer Trockentoiletten – mit besonderer Berücksichtigung des Kleingartenbereichs. Dissertation, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, Universität Karlsruhe.

**Neis, U., Nickel, K., Thiem, A. (1997):** Intensivierung der Schlammfaulung durch Klärschlammaufschluß mit Ultraschall. Korrespondenz Abwasser, 44 (10), 1850-1855.

**Niederste-Hollenberg, J., Otterpohl, R. (2000):** Innovative Entwässerungskonzepte. wwt Wasserwirtschaft Wassertechnik, Heft 2, 23 -26.

**Nöh, C., Böttger, S. (2013):** MoMo project - sub-project "Waste water disposal for 6 municipalities of the Kharaa catchment river area". Research report conducted by the "Bildungs- und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung e.V. and Tilia GmbH, commissioned and published by the Helmholtz-Center for Environmental Research, Germany.

- NSOM (2011):** Mongolian statistical yearbook 2010. National Statistical Office of Mongolia.
- Örmecli, B., Vesilind, P. A. (2001):** Effect of dissolved organic material and cations on freeze-thaw conditioning of activated and alum sludges. Water Research, 35 (18), 4299-4306.
- Parsons, R. (2002):** Impact of wastewater treatment works on groundwater. Paper presented at the Biennial Conference of the Water Institute of Southern Africa (WISA). 19-23 May 2002, Durban, South Africa.
- Pérez-Elvira, S. I., Nieto Diez, P., Fdz-Polanco, F. (2006):** Sludge minimisation technologies. Reviews in Environmental Science and Bio/Technology, 5, 375-398.
- Pieper, W. (1987):** Das Scheiss Buch. Der Grüne Zweig 123.
- Pschyrembel, W. (1994):** Klinisches Wörterbuch. 275. Auflage. de Gruyter. Berlin, New York.
- Purevee, S. (2010):** Sustainability assessment of urban land-use systems: evaluating impact indicators of Darkhan. UNU-Land Restoration Training Programme. Reykjavik, Iceland.
- Reed, S., Bouzoun, W., Medding, W. (1986):** A rational method for sludge dewatering via freezing. Journal of the Water Pollution Control Federation, 58 (9), 911-916.
- Rieck, C., Münch, E. von, Hoffmann, H. (2012):** Technology review of urine-diverting dry toilets (UDDTs). Overview of design, operation, management and costs. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Riegler, G. (1981):** Eine Verfahrensgegenüberstellung von Varianten zur Klärschlammstabilisierung. Schriftenreihe des Instituts für Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Raumplanung der Technischen Hochschule Darmstadt (IWAR), Heft 7.
- Riegler, G. (1984):** Wärmeschutzmaßnahmen im Bereich der abwassertechnischen Klärschlammstabilisierung. In: Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Möller. Schriftenreihe Siedlungswasserwirtschaft: SIWAWI, Heft 3. Verein zur Förderung des Lehrstuhls für Wasserwirtschaft und Umwelttechnik II (Siedlungswasserwirtschaft) an der Ruhr-Universität Bochum.
- Roediger, H., Roediger, M., Kapp, H. (1990):** Anaerobe alkalische Schlammfaulung. 4. Auflage. R. Oldenbourg Verlag München Wien.
- Roediger, M. (1997):** Bemessungsvorschlag für Schlammfaulungsanlagen. Korrespondenz Abwasser, 44 (10), 1856-1864.

- Roediger, M. (2012):** Mitteilung vom 12.09.2012.
- Sanin, F. D., Vesilind, P. A., Martel, C. J. (1994):** Pathogen reduction capabilities of freeze/thaw sludge conditioning. *Water Research*, 28 (11), 2393-2398.
- Saake, M. (1986):** Abscheidung und Rückhalt der Biomasse beim anaeroben Belebungsverfahren und in Festbett-Reaktoren. Veröffentlichungen des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover, Heft 68.
- Schmelz, K.-G. (1999):** Co-Vergärung von Klärschlamm und Bioabfällen. Dissertation an der Fakultät Bauingenieurwesen der Bauhaus-Universität Weimar.
- Schönnig, C., Stenström, T. A. (2004):** Guidelines on the safe use of urine and faeces in ecological sanitation systems. EcoSanRes Publications Series.
- Schouw, N. L., Danteravanich, S., Mosbaek, H., Tjell, J. C. (2002):** Composition of human excreta - a case study from Southern Thailand. *The Science of the Total Environment*, 286, 155-166.
- Sigel, K. (2010):** Environmental sanitation in peri-urban ger areas in the city of Darkhan (Mongolia): A description of current status, practices, and perceptions. UFZ-Bericht 02/2010. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Department Ökonomie.
- Sigel, K., Stäudel, J., Londong, J. (2014):** Experiences with stakeholder involvement in strategic sanitation planning: a case study of the city of Darkhan, Mongolia. *Water Science & Technology*, 14 (3), 504-512.
- Sierra Legal Defence Fund (1999):** The national sewage report card (number two). Rating the treatment methods and discharges of 21 Canadian cities. Report of the Sierra Legal Defence Fund.
- Stäudel, J., Seyfarth, R., Londong, J. (2012):** iPiT - integrated Personal innovative Toilet. MoMo Fact Sheet.
- Stäudel, J. (2014):** Development, Implementation and Operation of Integrated Sanitation Systems based on Material, Money and Energy Flows: Integrated Sanitation in the City of Darkhan, Mongolia: A Practical Example. Dissertation in Vorbereitung. Professur Siedlungswasserwirtschaft, Bauhaus-Universität Weimar.
- Taraschewski, T. (2012):** Ulaanbaatar: Sozialräumliche Segregation und Migration. *Geographische Rundschau*, 12, 42-49.
- Tilley, E., Lüthi, C., Morel, A., Zurbrügg, C., Schertenleib, R. (2008):** Compendium of sanitation systems and technologies. Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag). Dübendorf, Switzerland.

- Tredoux, G., Engelbrecht, P., Israel, S. (2009):** Nitrate in groundwater. Why is it a hazard and how to control it? Report to the Water Research Commission by CSIR, Natural Resources and the Environment, Stellenbosch.
- Trepel, F. (2004):** Ballaststoffe: Mehr als ein Diätmittel. I. Arten, Eigenschaften, physiologische Wirkungen. Wiener Klinische Wochenschrift, 116 (14), 465-476.
- UNDP (2003):** Human Development Report Mongolia 2003. Urban-rural disparities in Mongolia. United Nations Development Programme, Mongolia.
- UNDP (2011):** Millennium Development Goals Implementation. Fourth national report. Government of Mongolia. United Nations Development Programme, Mongolia.
- VDI 4630 (2006):** Vergärung organischer Stoffe - Substratcharakterisierung, Probenahme, Stoffdatenerhebung, Gärversuche. Verein Deutscher Ingenieure, Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- Vesilind, P. A., Martel, C. J. (1990):** Freezing of water and wastewater sludges. Journal of Environmental Engineering, 116 (5), 854-862.
- Vinneras, B., Palmquist, H., Balmér, P., Jönsson, H. (2006):** The characteristics of household wastewater and biodegradable solid waste - A proposal for new Swedish design values. Urban Water Journal, 3 (1), 3-11.
- Vinneras, B. (2011):** Possibilities for sustainable nutrient recycling by faecal separation combined with urine diversion. Doctoral thesis. Swedish University of Agricultural Sciences Uppsala.
- Wätzel, T., Sebök, S., Kraft, E. (2013):** Anaerobic digestion of separated blackwater - An innovative wastewater treatment step with the option for a specified degradation of pharmaceuticals. Conference Proceeding of the 2013 International Environmental Engineering Conference and Annual Meeting of the Korean Society of Environmental Engineers (IEEC2013).
- Wätzel, T., Kraft, E. (2014):** Specified, anaerobic degradation of pharmaceuticals and digester gas recovery: A comprehensive study. 17<sup>th</sup> International EWA Symposium "WATEnergyResources - Water, Energy and Resources: Innovative Options and Sustainable Solutions", during IFAT 5-9 May 2014, Munich.
- Wendland, C., Deegener, S., Behrendt, J., Toshev, P., Otterpohl, R. (2007):** Anaerobic digestion of blackwater from vacuum toilets and kitchen refuse in continuous stirred tank reactor (CSTR). Proceedings of the 7<sup>th</sup> Specialised Conference on Small Water and Wastewater Systems in Mexico, March 7-10, 2006.
- WHO (2006):** Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater; Volume 4: excreta and greywater use in agriculture. World Health Organization (WHO).

**Wiechmann, B., Dienemann, C., Kabbe, C., Brandt, S., Vogel, I., Roskosch, A. (2010):** Klärschlammensorgung in der Bundesrepublik Deutschland. Umweltbundesamt.

**Winter, A. (2003):** Desintegrationsverfahren zur Intensivierung der Schlammfaltung - großtechnische Vergleiche. Veröffentlichungen des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft der Technischen Universität Braunschweig, Heft 70.

**Wolfe, A. J., Toh, E., Shibata, N., Rong, R., Kenton, K., Fitzgerald, M., Mueller, E. R., Schreckenberger, P., Dong, Q., Nelson, D. E., Brubacker, L. (2012):** Evidence of uncultivated bacteria in the adult female bladder. Journal of Clinical Microbiology, 50 (4), 1376-1383.

**Wriege-Bechtold, A., Barjenbruch, M., Peter-Fröhlich, A., Heinzmann, B. (2010):** Treatment of brownwater. Results of mesophilic tests in Stahnsdorf/Germany. In: Xiaodi, H., Novotny, V., Nelson, V. (Hrsg.). Water Infrastructure for Sustainable Communities- China and the World. IWA Publishing. 391-398.

**World Bank (2003):** Land resources and their management. Mongolia Environment Monitor.

**World Bank (2006a):** Hygiene and sanitation situation report for ger areas, Mongolia.

**World Bank (2006b):** Manual on low cost sanitation technologies for ger areas, Mongolia.

**Xu, W., Zhang, G., Li, X., Zou, S., Li, P., Hu, Z., Li, J. (2007):** Occurrence and elimination of antibiotics at four sewage treatment plants in the Pearl River Delta (PRD), South China. Water Research, 41, 4526-4534.

**Xue, T., Huang, X. (2007):** Releasing characteristics of phosphorus and other substances during thermal treatment of excess sludge. Journal of Environmental Sciences, 19 (10), 1153-1158.

**Yutkin, J. (1985):** The Penguin Encyclopaedia of Nutrition. Viking.

**Zinder, S. H., Anguish, T., Cardwell, S. C. (1984):** Effects of temperature on methanogenesis in a thermophilic (58 °C) anaerobic digester. Applied and Environmental Microbiology, 47 (4), 808-813.

## 9 Internetquellen

URL 1: <http://www.klimadiagramme.de>, Stand: 06.03.2014

URL 2: [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org), Stand: 17.05.2014

URL 3: <http://www.holzapfel-konsorten.de>, Stand: 06.03.2014

# SCHRIFTENREIHE

## des Bauhaus-Instituts für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is), Weimar

16. Jahrgang 2015 · ISSN 1862-1406



Band 28/ 2015: Daniel Meyer: *Umgang mit stickstoffbelasteten Abwässern an Ausflugszielen in exponierter Lage*. 248 Seiten, zahlr. Tabellen und Abb., 31 davon farbig, Format B5, Einband: Hardcover, Preis: 36 Euro.  
ISBN: 978-3-944101-28-6

Band 27/ 2014: Hans-Jörg Temann: *Teilortskanalisationen. Möglichkeiten der Integration eines etablierten Provisoriums in zukunftsfähige Systeme*. 294 Seiten, zahlr. Tabellen und Abbildungen, 24 davon farbig. Preis: 32,80 €.  
ISBN 978-3-944101-53-8

Band 26/ 2014: Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (Hrsg.): *Sustainable Resource Based Sanitation and Organic Waste Utilisation (Sano) in South Africa*. Joint German-South African Young Scientists Workshop Potchefstroom, South Africa, March 2013. 132 Seiten. zahlr. Tabellen und Abb., z.T. farbig, Format B5, Einband: Hardcover. Preis: 29,00 €. ISBN 978-3-944101-52-1

Band 25/2012: Carsten Behlert: *Auswirkungen von Umweltmanagementsystemen auf die Unternehmenskultur. Chancen des internen Audits und der internen Kommunikation am Beispiel unterschiedlicher Fallstudien*. 332 Seiten. 2012. Zahlr. Abb. und Tab., z.T. farbig. Preis: 29,80 €. ISBN 978-3-941216-83-9

Band 24/ 2011: Jan Mauriz Kaub: *Beitrag zum Migrationsverhalten ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe unter ungesättigten Bedingungen*. 258 Seiten. 2011. Mehrere Abb. und Tab., z.T. farbig. Preis: 24,80 €.  
ISBN 978-3-941216-60-0

Band 23/ 2009: Kaukab Harba: *Prognoseverfahren für Geruchsemissionen aus Kompostierungsanlagen verschiedener Baumuster*. 159 Seiten. 2009. Preis: 22,80 €. ISBN: 978-3-941216-10-5

Band 22/ 2009: Johanne Hanko: *A decision-making tool for the selection of an appropriate integrated MSW management system for tropical Asian cities – the case of Bangkok*. 260 Seiten. 2009. Preis: 29,00 €. ISBN: 978-3-938807-89-7

Band 21/ 2008: Sten Meusel: *Weiterentwicklung der stoffbezogenen Maßnahmenplanung zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie am Beispiel des Einzugsgebietes der Ilm*. 308 Seiten. 2008. Zahlr. Abbildungen und Tabellen, 7 davon farbig. Preis: 29,80 €. ISBN: 978-3-938807-90-3

Band 20/ 2008: Marc Hoffmann/ René Stolze: *Abfallmanagement an einem Krankenhaus der Maximalversorgung*. 222 Seiten. 2008. 100 Abbildungen und Tabellen, 11 davon farbig. Preis: 29,00 €. ISBN 978-3-938807-77-4

Band 19/2007: Nicole Meisgeier: *Verkürzung der Einfahrphase bei der anaeroben Behandlung von Fäkalien, organischen Abfällen und Reststoffen*. 208 Seiten. 2007. Zahlr. Abb., Fotos und Tab., 75 davon farbig. Preis: 45,00 €.  
ISBN: 978-3-938807-74-3

Band 18/ 2007: Jana von Horn: *Untersuchungen zur Rückgewinnung von Phosphat aus Überschusschlamm von Kläranlagen mit vermehrter biologischer Phosphatelimination*. 210 Seiten. 2007. Preis: 24,80 €. ISBN 978-3-938807-40-8