

VERÖFFENTLICHUNGEN

- Hunze, M. (2019): *Belüftung – Verfahrenstechnische und strömungstechnische Anforderungen*. Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „IV. Norddeutsche Belüftungstagung“, DWA Landesverband Nord, Walsrode.
- Hunze, M. (2019): *Strömungssimulationen (CFD) zur Auslegung von Becken und Filtern*. Beitrag im Rahmen der Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für naturnahe Badegewässer DGfNB e. V., Kassel.
- Hunze, M. (2018): *Die richtige Strömung für die Belebung – CFD als sinnvolles Auslegungstool*. Beitrag im Rahmen des Seminars „8. Frankfurter Abwassersymposium – Neue Wege für einen effizienten Belebungsbeckenbetrieb“ der TAH Hannover, Frankfurt am Main.
- Hunze, M. (2017): *Sauerstoffeintrag, Strömung und Durchmischung – Messung und Simulation*. Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „III. Norddeutsche Belüftungstagung“, DWA Landesverband Nord, Walsrode.
- Hunze, M. (2017): *CFD (Strömungssimulationen) – Ein Tool zur Bewertung und Optimierung von Verfahrensstabilität und Energieeffizienz bei Kläranlagen*. Beitrag im Rahmen des Seminars „4. NWZ Abwasser-Dialog“, Norddeutsches Wasserzentrum e. V., Nordstemmen.
- Rödel, S., Schaum, C., Günthert, F.W., Rehbein, V., Schatz, R., Zech, T., Sengl, M., Fioretti, M., Eßlinger, M. und Hunze, M. (2017): *Pilotprojekt „Vierte Reinigungsstufe“ in Weißenburg – Erfahrungen bei der Planung und wissenschaftlichen Begleitung*. Korrespondenz Abwasser Abfall, 64 (7), 606 – 615.
- Hunze, M. (2016): *Unterstützung der Belebungsbeckenauslegung durch CFD-Simulationen*. Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „Bemessung einstufiger Belebungsanlagen“, DWA Landesverband Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Hunze, M. (2015): *Abstimmung von Belüftungssystemen und Rührwerken im Hinblick auf Energieeinsparungen mit Hilfe von CFD-Berechnungen*. Beitrag im Rahmen des Seminars „5. Infotag IWAR Abwassertechnik – Planung und Optimierung von Belüftungssystemen im Spiegel neuer Entwicklungen“ des Institut IWAR, TU Darmstadt, Darmstadt.
- Hunze, M. (2015): *Strömungsverhältnisse in Belebungsbecken in Abhängigkeit von der Durchmischung*. Beitrag im Rahmen des Seminars 2015 der Firma Kläranlagenservice Jörg Rennemann, Springe.
- Hunze, M. (2015): *Strömungsmessungen bzw. Untersuchungen zur Durchmischung – Möglichkeiten und Grenzen, Vor- und Nachteile verschiedener Messverfahren*. Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „II. Norddeutsche Belüftungstagung“, DWA Landesverband Nord, Walsrode.
- Hunze, M. (2013): *Nutzen von Strömungssimulationen zur energetisch und verfahrenstechnischen Auslegung von Kläranlagen*. Beitrag im Rahmen des Seminars „euro-eco, International Symposium, Environmental, Engineering – Economic and legal aspects for sustainable living“ der Europäischen Wissenschaftlichen Gesellschaft e.V., Hannover.
- Hunze, M. (2013): *Energieeffiziente Auslegung von Belebungsbecken auf Basis von CFD-Berechnungen*. Beitrag im Rahmen des Seminars „3. Würzburger Abwassersymposium – Innovationen zur Optimierung und Effizienzsteigerung auf der Kläranlage“ der Bilfinger Passavant Water Technologies GmbH, Würzburg.

- Hunze, M. (2012): *Mischen und Belüften in der Belebung – Aber richtig!* Beitrag im Rahmen des Fachseminars Laboranalytik und Prozess-Messtechnik, HACH LANGE GmbH, Barsinghausen.
- Hunze, M. (2012): *Einsatz der Belüftung zur intermittierenden Umwälzung.* Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „Belüftung von Belebungsbecken – Neue Entwicklungen und Praxisberichte“, DWA Landesverband Nord, Walsrode.
- Alex, J., Rönner-Holm, S.G.E., Hunze, M. und Holm, N.C. (2011): *A combined hydraulic and biological SBR model.* Water Science & Technology, 64(5), 1025 – 1031, IWA Publishing, London, UK.
- Hunze, M. (2011): *Nutzung der Simulationstechnik zur Optimierung der Sauerstoffzufuhr.* Beitrag im Rahmen des Seminars „3. Infotag IWAR Abwassertechnik – Biologische Abwasserbehandlung im Spannungsfeld zwischen Belüftungseffizienz und Energieverbrauch“ des Institut IWAR, TU Darmstadt, Darmstadt.
- Hunze, M. (2011): *Strömungsverhältnisse und ihr Einfluss auf die Phosphatfällung.* Beitrag im Rahmen des Seminars „7. Frankfurter Abwassersymposium – Fällung und Flockung“ der TAH Hannover, Frankfurt am Main.
- Hunze, M. (2010): *Energieeffiziente Ausführung und Betriebsweise abwassertechnischer Anlagen – Lösungsfindung durch CFD-Simulation.* Beitrag im Rahmen der 11. VDMA – Wasser- und Abwassertagung, Frankfurt am Main.
- Hunze, M. (2010): *Denitrifikationsbecken – Lösungsfindung für einen hydraulisch und verfahrenstechnisch optimalen Betrieb auf Basis von CFD-Berechnungen.* Beitrag im Rahmen der 21. Magdeburger Abwassertage, HACH LANGE GmbH, Magdeburg.
- Hunze, M. (2010): *Einblicke in die Systemverhältnisse von Faulbehältern mittels CFD-Berechnungen.* Beitrag im Rahmen des Seminars „6. Frankfurter Abwassersymposium – Beeinflussung der biologischen Leistungsfähigkeit von Abwasserreinigungs- und Biogasanlagen durch Mischen und Rühren“ der TAH Hannover, Frankfurt am Main.
- Rios, N., Hunze, M. und Nopens, I. (2009): *CFD modelling of a side-stream MBR.* Beitrag im Rahmen der WEFTEC, Orlando, Florida, USA.
- Rios, N., Hunze, M., Futselaar, H. und Nopens, I. (2009): *Use of CFD to model and optimize the hydrodynamics of an airlift MBR side-stream module.* Posterbeitrag im Rahmen der WEFTEC, Orlando, Florida, USA.
- Hunze, M. und Schubert, A. (2009): *CFD Analysis of UV-disinfection Systems.* Beitrag im Rahmen der IUVA Konferenz, Amsterdam, Niederlande.
- Hunze, M. und Saalbach, J. (2009): *CFD-Simulation von Membrananlagen.* wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (7-8), 16 – 19.
- Saalbach, J. und Hunze, M. (2009): *CFD analysis of MBR-units, Recommendations for system design and operation.* Final MBR-Network Workshop, hosted by Trade Fair “Wasser Berlin 2009”, Berlin.
- Hunze, M. (2008): *Energieverbrauchern in Belebungsbecken auf der Spur.* Fachseminar der Firma HACH Lange: Laboranalytik und Prozess-Messtechnik, Hannover (Barsinghausen).
- Patziger, M., Kainz, H., Hunze, M. und Józsa, J. (2008): *Analysing sludge balance in activated sludge systems with a novel mass transport model.* Water Science & Technology, 57(9), 1413 – 1419, IWA Publishing, London, UK.

- Brepols, C., Drensla, K., Janot, A., Hunze, M. und Engelhardt, N. (2008): *Peak Load Performance of a Large Scale Membrane Bio-reactor*. Beitrag im Rahmen der „Conference on Membranes in Drinking Water Production and Wastewater Treatment.“ Toulouse, Frankreich.
- Saalbach, J. and Hunze, M. (2008): *Flow structures in MBR-tanks*. Water, Science & Technology, 57(5), 699-705, IWA Publishing, London, UK.
- Hunze, M. und Freimann, R. (2007): *Überflüssigen Stromverbrauchern in Belebungsbecken auf der Spur*. Beitrag im Rahmen des Seminars „3. Frankfurter Abwassersymposium – Energie – Gewinnung, Nutzung, Optimierung bei der Entwässerung“ der TAH Hannover, Frankfurt.
- Grotehusmann, D., Kasting, U. und Hunze, M. (2007): *Optimierung von Absetzbecken zur Regenwasserbehandlung*. Korrespondenz Abwasser, Abfall, 54 (7), 690-697.
- Kolb, F.R. und Hunze, M. (2006): *Der biogene Energieträger*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (10), 10 – 15.
- Grotehusmann, D., Kasting, U. und Hunze, M. (2006): *Optimierung von Absetzbecken*. Abwasserreport, Kommunal- und Abwasserberatung NRW, (3.06), 4 – 8.
- Hunze, M. und Nopens, I. (2006): *Einflussgrößen und Nutzen der Nachklärbeckensimulation*. Beitrag im Rahmen des Seminars „2. Frankfurter Abwassersymposium – Innovative Verfahrenstechniken für Nachklärbecken – Problemstellung und innovative Lösungen“ der TAH Hannover, Frankfurt.
- Hunze, M. (2006): *CFD-Modellierung als Tool zur Ertüchtigung von Regenbecken*. Beitrag im Rahmen des Seminars „Praxis und Zukunft der Regenwasserbehandlung“ der FH Münster.
- Hunze, M. (2006): *Strömungsverhältnisse in Belebungsbecken und ihr Einfluss auf den Sauerstoffeintrag*. Beitrag im Rahmen des DWA Seminars „Belüftung von Belebungsbecken“, Osnabrück.
- Hunze, M., Kolb, F.R. und Freimann, R. (2006): *Einfluss der Faulbehälterdurchmischung auf die Effizienz der stofflichen Umsetzung*. Beitrag im Rahmen der 18. Fachtagung „Norddeutsche Tagung für Abwasserwirtschaft und Gewässerentwicklung“ der TUHH Hamburg, Lübeck.
- Kolb, F., Hunze, M. und Freimann, R. (2006): *Kompaktanlagen zur Vorreinigung*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (3), 17 – 23.
- Patziger, M., Kainz, H., Józsa, J. und Hunze, M. (2005): *Messung und Modellierung von physikalischen Prozessen in Nachklärbecken*. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 57 (11/12), 177 – 184.
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2005): *Die Membranbelebungen der Kläranlage Nordkanal – CFD-Modellierung – Ein Tool zur Analyse der Systemverhältnisse*. Beitrag für die „6. Aachener Tagung Siedlungswasserwirtschaft und Verfahrenstechnik“, RWTH Aachen.
- Hunze, M., Freimann, R., Janzen, M. und Schumacher, S. (2005): *Strömungs- und Feststoffverhältnisse in Nachklärbecken (Teil 2)*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (10), 24 – 27.
- Hunze, M., Freimann, R., Janzen, M. und Schumacher, S. (2005): *Strömungs- und Feststoffverhältnisse in Nachklärbecken (Teil 1)*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (9), 17 – 20.

- Hunze, M. (2005): *Computermodele in der Abwassertechnik – Werkzeuge für Analyse, Bemessung, Auslegung und Optimierung*. Beitrag im Rahmen des Seminars „6. Hannoversche Softwaretage für die Wasserwirtschaft“ der TAH Hannover.
- Hunze, M. (2005): *Simulation in der kommunalen Abwasserreinigung*. Oldenbourg Verlag.
- Hunze, M. (2005): *Optimierung der Klärbeckendurchströmung mit numerischer 3D-Simulation*. Beitrag im Rahmen des DWA-Seminars „Hydraulische Planung von Abwasseranlagen“, Leipzig.
- Hunze, M. (2004): *Optimierung der Klärbeckendurchströmung mit numerischer 3D-Simulation*. Beitrag im Rahmen des ATV-DVWK-Seminars „Hydraulische Planung von Abwasseranlagen“, Bielefeld.
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2004): *CFD-Modellierung in der Abwasserreinigung*. wlb Wasser, Luft und Boden, (5), 26 – 29.
- Hunze, M. (2004): *CFD-Modellierung – eine Alternative zu Messungen?* Beitrag im Rahmen der 8. VDMA-Wasser- und Abwassertagung „Innovative Anlagen, Komponenten und Systeme zur biologischen Abwasser- und Schlammbehandlung in Kommunen und Industrie“, Frankfurt.
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2004): *CFD-Modellierung – ein effizientes Tool für die Auslegung und Optimierung von Reaktoren einer Kläranlage*. Beitrag im Rahmen der 18. Karlsruher Flockungstage „Auf dem Weg zur Kläranlage von morgen“. Institut für Siedlungswasserwirtschaft, Universität Karlsruhe (TH).
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2003): *System Optimizing of a Grit Chamber Using a CFD-Model*. In: Proceedings of the 12th International Conference on Modelling Fluid Flow“. Editor: Lajos, T. and Vad, J., Budapest, Ungarn.
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2003): *Oxygen Transfer by Diffused Air into Activated Sludge Basins – Computer Simulations: A Tool for an Optimal Operational Design* -. In: Proceedings of the 9th IWA Specialised Conference „Design, Operation and Economics of Large Wastewater Treatment Plants“, Prague, Czech Republic.
- Hunze, M. (2003): *Effizienzsteigerung im Kläranlagenbetrieb*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (3-4), 38 – 42.
- Hunze, M. (2003): *Simulation in der kommunalen Abwasserreinigung – Einsatz und Anwendung 0-, 1- und mehrdimensionaler Modelle* -. Beitrag im Rahmen des Seminars „4. Hannoversche Softwaretage für die Wasserwirtschaft“ der TAH Hannover.
- Hunze, M. (2003): *Sauerstoffzufuhr in Belebungsbecken durch Oberflächenbelüfter*. Korrespondenz Abwasser, 50 (4), 464 – 469.
- Hunze, M. (2003): *Optimierung und Auslegung oberflächenbelüfteter Becken auf Basis hochauflösender Computersimulationen*. Beitrag im Rahmen des Seminars „Oberflächenbelüftung“ der TAH Hannover, Wiesbaden.
- Hunze, M. (2003): *CFD-Berechnungen zur Analyse und Optimierung druckbelüfteter Belebungsbecken*. Beitrag im Rahmen der Fluent CFD Konferenz, Bingen.
- Hunze, M., Seggelke, K. und Rosenwinkel, K.-H. (2002): *Sauerstoffverteilung in oberflächenbelüfteten Umlaufbecken*. wwt wasserwirtschaft wassertechnik, (8), 24 – 28.
- Hunze, M. (2002): *Möglichkeiten und Grenzen der Modellierung der Belüftung in der Abwasserbehandlung*. Beitrag im Rahmen des Seminars „Belüftungstechnik in der Abwasserbehandlung“ des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Universität Hannover.

- Jardin, N., Hunze, M. und Krebs, P. (2002): *Optimierung flacher, rechteckiger Nachklärbecken mit Hilfe von Strömungssimulationen*. Beitrag für die 15. Essener Tagung.
- Krebs, P., Franz, T., Hunze, M. und Jardin, N. (2001): *Einsatz von Messungen und numerischen Simulationen zur Gestaltung von Nachklärbecken*. Tagungsband der 14. Fachtagung „Norddeutsche Tagung für Abwasserwirtschaft und Gewässerschutz“, Travemünde.
- Hunze, M. und Schumacher, S. (2001): *UV-Disinfection – Numerical Modelling of the Flow Field and the Disinfection Process*. In: Proceedings of the 15. European Simulation Multiconference „Modelling and Simulation“, Editor: Kerckhoffs, E.J.H. and Snorek, M., SCS, Prag.
- Hunze, M. (2001): *Simulationsprogramme für die Abwasserreinigung – Eine Übersicht*. Beitrag im Rahmen des Seminars „2. Hannoversche Softwaretage für die Wasserwirtschaft“ der TAH Hannover.
- Hunze, M., Krause K. und Obenaus, F. (2000): *Compartmentalization of a surface-aerated circulation Basin using a 3-D Velocity Field*. Posterbeitrag für die WATERMATEX, Gent, Belgien.
- Hunze, M. (2000): *Simulationsprogramme für die Abwasserreinigung – Eine Übersicht*. Beitrag im Rahmen des Seminars „1. Hannoversche Softwaretage für die Wasserwirtschaft“ der TAH Hannover.
- Hunze, M. (2000): *Praktische Relevanz mehrdimensionaler Modelle*. Beitrag im Rahmen des Seminars „Computeranwendungen in der Abwassertechnik – Möglichkeiten und Grenzen –“ der TAH Hannover.
- Hunze, M. (1996): *Simulation von Strömung, Transport und Reaktionskinetik in oberflächenbelüfteten Belebungsbecken*. Korrespondenz Abwasser, Nr. 12.
- Hunze, M. und Zielke, W. (1996): *Three-dimensional numerical modelling of reactive currents in surface-aerated activated sludge basins*. In: Proceedings of the Third International Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, Editor: Rodi, W., Bergeles, G., Elsevier Science B.V., Amsterdam, Lausanne, New York, Oxford, Shannon, Tokyo.
- Hunze, M. (1996): *Numerische Modellierung reaktiver Strömungen in oberflächenbelüfteten Belebungsbecken*. Bericht Nr. 48, Institut für Strömungsmechanik und Elektron. Rechnen im Bauwesen, Universität Hannover.