

Publikationsliste Prof. Dr. Anita Schulz

Stand 25.09.2023

Zeitschriften mit wissenschaftlicher Qualitätssicherung

1. Kohlenberg, F.; **Schulz, A.**; Enghardt, L.; Knobloch, K.: Modeling of Advanced Helmholtz Resonator Liners with a Flexible Wall, AIAA Journal, Vol. 61, Issue 7, pp. 3108-3118, 2023
2. **Schulz, A.**; Ronneberger, D.: Herausforderungen und Fortschritte bei der Beschreibung überströmter Schallabsorber - Von Lothar Cremer bis heute. Akustik Journal (DEGA) 02/22, pp. 22-33, 2022
3. **Schulz, A.**; Ronneberger, D.; Weng, C.; Bake, F.: The effect of the convective momentum transfer on the acoustic boundary condition of perforated liners with grazing mean flow. International Journal of Aeroacoustics, 20(5-7): 737-772, 2021
4. Bake, F.; Burgmayer, R.; **Schulz, A.**; Knobloch, K.; Enghardt, L.; Jones, M. G.: IFAR liner benchmark challenge #1 – DLR impedance eduction of uniform and axially segmented liners and comparison with NASA results. International Journal of Aeroacoustics, 20(5-7): 478-496, 2021
5. Weng, C.; **Schulz, A.**; Ronneberger, D.; Enghardt, L.; Bake, F.: Flow and Viscous Effects on Impedance Eduction, AIAA Journal, Vol. 56, No. 3 (2018), pp. 1118-1132
6. Haufe, D., Gürtler, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.: Aeroacoustic analysis using natural Helmholtz-Hodge decomposition, J. Sens. Syst., 7, 113-122, (DOI: 10.5194/jsss-7-113-2018), 2018
7. Gürtler, J.; Haufe, D.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: high-speed Camera based measurement system for aeroacoustic investigations, Journal of Sensors and Sensor Systems 5: 2016 (DOI: 10.5194/jsss-5-125-2016)
8. **Schulz, A.**; Haufe, D.; Czarske, J.; Fischer, A.; Bake, F.; Enghardt, L.: Spectral Analysis of Velocity Fluctuations in the Vicinity of a Bias Flow Liner with respect to the Damping Efficiency, Acta Acustica united with Acustica 101(1):24-36, 2015.(DOI: 10.3813/AAA.918801)
9. Haufe, D.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Spectral analysis of the flow sound interaction at a bias flow liner, Applied Acoustics 81: 47 (3 Seiten), 2014
10. Haufe, D.; Pietzonka, S.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Aeroacoustic near-field measurements with microscale resolution, Measurement Science and Technology 25(10):105301 (12 pp.), 2014
11. Haufe, D.; Fischer, A.; Czarske, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.: Multi-scale measurement of acoustic particle velocity and flow velocity field for liner investigation, Exp. Fluids 54(7): 1569 (7 Seiten), 2013

Tagungsbeiträge (conference proceedings and presentations)

1. **Schulz, A.**; Ronneberger, D.: On the effect of the turbulent shear stresses on the acoustic boundary condition of acoustic liners with grazing mean flow, In: Tagungsband DAGA 2024 - 50. Jahrestagung für Akustik, Hannover, 18.-21.3.2024, p. 204-207, 2024
2. Ronneberger, D.; **Schulz, A.**: On the effect of the turbulent shear stresses on the acoustic boundary condition of acoustic liners with grazing mean flow, MAT & FLOW conference, 22.-25.01.2024, Le Mans, France, 2024
3. Schoder, S.; Floss, S.; **Schulz, A.**: Überströmte Absorber, In: DEGA-Akademie-Kurs „Strömungsakustik 1“, 25. und 26. September, Erlangen, 2023
4. Ronneberger, D.; **Schulz, A.**: The Acoustic Boundary Layer at Permeable Walls Exposed to Grazing Turbulent Shear Flow, 2023 AIAA Aviation Forum, Conference, 12-16 June 2023, San Diego, CA and Online, No. AIAA-2023-3209, 2023
5. Kohlenberg, F.; **Schulz, A.**; Enghardt, L.; Knobloch, K.: Modelling of acoustic liners consisting of Helmholtz resonators coupled with a second cavity by flexible walls, 28th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 14.– 17.06.2022, Southampton, UK, No. AIAA-2022-2824, 2022
6. **Schulz, A.**: Modellierung von überströmten Schallabsorbern, In: Modelle der physikalischen Akustik Folien-Repository, Herbstworkshop Physikalische Akustik DEGA am 22./23. Oktober 2021 Physikzentrum Bad Honnef, 2021
7. **Schulz, A.**; Bake, F.; Ronneberger, D.: Effect of momentum transfer on the acoustic boundary condition of perforated liners with grazing mean flow, AIAA Aviation 2021 Forum, 02.– 06.08.2021, virtual event, No. AIAA-2021-2170, 2021
8. **Schulz, A.**; Ronneberger, D.: Einfluss des Impulstransfers auf die akustische Randbedingung überströmter Absorberwände. In: Fortschritte der Akustik – DAGA 2021, Jahrestagung für Akustik, Wien, p. 12–25, 2021.
9. **Schulz, A.**; Ronneberger, D.: Effect of momentum transfer on the acoustic boundary condition of perforated liner walls with grazing flow, No. 830, Forum Acusticum 2020, 06.– 11.12.2020, 2020
10. **Schulz, A.**; Weng, C.; Bake, F.; Enghardt, L.; Ronneberger, D.: Momentum transfer impedance for liners with grazing flow, MAT&FLOW conference, 02.-06.12.2019, Le Mans, France, 2019
11. Bake, F.; Burgmayer, R.; **Schulz, A.**; Enghardt, L.: IFAR Liner benchmark – Challenge #1, 25th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 20.– 23.05.2019, Southampton, UK, No. AIAA-2019-2601, 2019
12. **Schulz, A.**; Weng, C.; Bake, F.; Enghardt, L.; Ronneberger, D.: Eine neuartige Impedanz-Randbedingung zur vollständigen Beschreibung des akustischen Verhaltens perforierter Wandauskleidungen mit Überströmung, DAGA 2019 - 45. Jahrestagung für Akustik, 18. - 21. März 2019, Rostock
13. **Schulz, A.**; Gürtler, J.; Czarske, J.; Bake, F.; Enghardt, L.: Investigation of the modulated turbulence above bias flow liner perforations with laser-optical measurements, 24th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 25.– 29.06.2018, Atlanta, USA, No. AIAA-2018-3604, 2018
14. **Schulz, A.**; Knobloch, K.; Bake, F.; Enghardt, L.: Auswertung der kohärenten Turbulenz an schalldämpfenden Wandöffnungen, DLR-interner Workshop „Diagnostik in Verbrennung und Aerodynamik (DIVA13)“, 11.-12.10.2017, Lampoldshausen, 2017
15. **Schulz, A.**; Weng, C.; Bake, F.; Enghardt, L.; Ronneberger, D.: Modeling of liner impedance with grazing shear flow using a new momentum transfer boundary condition, 23rd AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 05.– 06.2017, Denver, USA, No. AIAA-2017-3377
16. Weng, C.; **Schulz, A.**; Ronneberger, D.; Enghardt, L.; Bake, F.: Impedance eduction of acoustic liners based on four different levels of physical modeling, 23rd AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 05.– 09.06.2017, Denver, USA, No. AIAA-2017-3182
17. Ramos Ruiz, A.; Gürtler, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.: Bildgebende nicht-invasive Messung des lokalen Schalldrucks an einem Bias-Flow-Liner, 25. Fachtagung „Experimentelle Strömungsmechanik“, 05.-07.09.2017, Karlsruhe
18. Haufe, D.; Gürtler, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Aeroakustische Analyse mittels natürlicher Helmholtz-Hodge-Zerlegung, 24. Fachtagung „Experimentelle Strömungsmechanik“, 06.-08.09.2016, Cottbus-Senftenberg, No. 2
19. Gürtler, J.; Haufe, D.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Investigation of sound-flow interaction at a bias flow liner using 3D/3C velocity measurement and Helmholtz-Hodge decomposition, 18th International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, 04.-07.07.2016, Lissabon, Portugal
20. **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Ronneberger, D.: Impedance eduction of acoustic liners based on four different levels of physical modeling, 22th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 30.05.– 01.06.2016, Lyon, Frankreich, No. AIAA-2016-2726
21. Döring, A.; Gürtler, J.; Haufe, D.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Using a high speed camera for high resolution 3D measurements of sound-flow interaction, SENSOR 2015 - 17th International Conference on Sensors and Measurement Technology, 19.-21.05.2015, Nürnberg, No. B.83

22. Haufe, D.; Döring, A.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: High-Speed Measurement of Sound-Flow Interaction at Perforated Liners with Bias Flow, DAGA 2015 - 41. Jahrestagung für Akustik, Nürnberg, 16.-19.3.2015, No. 375
23. **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.: A-PIV: Einsatz der laseroptischen Particle Image Velocimetry zur Analyse von Schallfeldern in Strömungskanälen, 8. Symposium der Deutschen Gesellschaft für Akustik, 16.-17.10.2014, Bad Honnef
24. **Schulz, A.**; Fischer, A.; Bake, F.: Measurements of the acoustic particle velocity under grazing flow using A-PIV, 17th International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, 07.-10.07.2014, Lissabon, Portugal
25. Haufe, D.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Czarske, J.; Fischer, A.: Measurements of sound-flow interaction at a bias flow liner, 17th International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, 07.-10.07.2014, Lissabon, Portugal
26. Haufe, D.; Fischer, A.; Czarske, J.; **Schulz, A.**; Fischer, A.; Bake, F.; Enghardt, L.: Laseroptische Schallschnellemessung an Schalldämpfern, 21. Fachtagung „Lasermethoden in der Strömungsmesstechnik“, 03.-05.09.2013, München
27. Haufe, D.; Fischer, A.; Czarske, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.: High Dynamic Range Measurements of Acoustic Particle Velocity and Flow Velocity for the Application at Liners, 19th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 27. – 29.05.2013, Berlin, No. AIAA-2013-2053
28. **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.; Haufe, D.; Fischer, A.; Czarske, J.: Acoustic Damping Analysis of Bias Flow Liners Based on Spectral Flow Characteristics, 19th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference, 27. – 29.05.2013, Berlin, No. AIAA-2013-217
29. **Schulz, A.**; Haufe, D.; Fischer, A.; Czarske, J.; Bake, F.; Enghardt, L.: Laser optical measurements of acoustic particle velocity in a duct flow for liner investigations, 40th Italian (AIA) Annual Conference on Acoustics and the 39th German Conference on Acoustics (DAGA), 18-21.3.2013, Meran, Italien, AIA-DAGA 2013/593
30. Haufe, D.; Fischer, A.; Büttner, L.; Czarske, J.; **Schulz, A.**; Bake, F.; Enghardt, L.: Optische Schallschnellemessung bei überlagerter Strömung mittels FM-DGV, 20. Fachtagung „Lasermethoden in der Strömungsmesstechnik“, 04.-06.09.2013, Rostock
31. Enghardt, L.; Fischer, A.; **Schulz, A.**; Busse-Gerstengarbe, S.: Determination of the impedance for lined ducts with grazing flow, 18th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference (33rd AIAA Aeroacoustics Conference), 04.-06.06.2012, Colorado Springs, USA, No. AIAA-2012-2243
32. Busse, A.; **Schulz, A.**; Enghardt, L.: Impedanzbestimmung für Schallabsorber in rechteckigen Strömungskanälen, DAGA 2011 - 37. Deutsche Jahrestagung für Akustik, 21.-24. März, 2011, Düsseldorf