

Publikationen

2026

Gießler, G., Benndorf, J., Sprungk, B., 2026: Investigation of the Feasibility of Data Assimilation Applied to the Management of Mining-Induced Ground Movements for Underground Gas Storage Math Geosci 58, 655–683 (2026). <https://doi.org/10.1007/s11004-026-10329-2>

Kubisch, F., Gießler, G., Benndorf, J., Börner, E., Sodmann, M., Oldenettel, M., ... & Lorenz, U. 2026: GeoRisk-Analyser-mobiles Geomonitoring mit Software-as-a-Service. WASSERWIRTSCHAFT, 116(9), 54-61.

Flores, H., Tobias R., and Benndorf, J., 2026: „Standardizing UAV hyperspectral data for monitoring post-mining environments: A reproducible preprocessing framework.” Green and Smart Mining Engineering (2026).

Abdukodirov, A. & Benndorf, J., 2026: Evaluation of Global Path Planning Algorithms for Mobile Robots in Simulated Underground Mining Environments. Mining, 6(2), 38.

Blachowski, J., Glabicki, D., Grzempowski, P., Kaczmarek, A., Buczyńska, A., Owczarż, K. & Benndorf, J., 2026: Benefits and Limitations of InSAR-Based Monitoring of Ground Movements above Cavern Underground Gas Storage Sites: A Polish Case Study. Geomatics and Environmental Engineering, 20(3), 79-103.

Loskot, P., Benndorf, J., Martienßen, T., 2026: New Possibilities for Mine Surveying Documentation and Visualisation in Historic Mining. Mining Report Glückauf 01-2026, <https://miningreport.de/english/new-possibilities-for-mine-surveying-documentation-and-visualisation-in-historic-mining>

Benndorf, J., 2026: From Understanding Geological Uncertainty to Data-Driven Decision Support. Präsentation zur CRMA – Konferenz am 25. und 26. März 2026 an der TU Delft, Niederlande.

Talesh Hosseini, S., Asghari, O., Emery, X., Benndorf, J., Alimoradi, A. & Mehrali, S., 2026: Real-Time Updating of Geo-chemical and Geometallurgical Spatial Models with Multivariate Ensemble Kalman Filtering: Application to Golgozar Iron Deposit. Minerals, 16(2), 141.

Li, J., Benndorf, J., Köhler, C. & Loskot, P., 2026: SubSurfaceGeoRobo: a Comprehensive Underground Dataset for SLAM-Based Geomonitoring with Sensor Calibration. PFG–Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science, 94(1), 81-95.

Liu, H., Zhang, Z., Benndorf, J., Dong, J., Wang, X. & Chen, G., 2026: Robust 4D millimeter-wave radar localization in adverse environments: a case study of smoke conditions. Measurement Science and Technology, 37(10), 106301.

2025

Haske, B., Al Heib, M., Inojosa, V. & Bouaziz, M., 2025: Spatial decision support system for multi-risk assessment of post-mining hazards. *Mining*, 5(1), 17.

Liu, H., Zhang, Z., Chen, G., Benndorf, J. & Yang, J., 2025: Automatic Ghost Noise Labeling for 4D mmWave Radar Data in Underground Mine Environments Using LiDAR as Reference. *Remote Sensing*, 17(22), 3732.

Anvari, K. & Benndorf, J., 2025: Automated 3D Multivariate Domaining of a Mine Tailings Deposit Using a Continuity-Aware Geostatistical–AI Workflow. *Minerals*, 15(12), 1249.

Kubisch, F., Gießler, G., Benndorf, J., Börner, E., Sodmann, M., Oldenettel, M., Böhme, H., Lorenz, U., 2026: GeoRisk-Analyser - mobile Sensortechnologie zur hochpräzisen Überwachung von Georisiken mit Analyse-Software-as-a-Service. In: *Messtechnische Überwachung von Stauanlagen*, XIV. Mittweidaer Talsperrentag, Ausgabe 1/2026, Wissenschaftliche Berichte HS Mittweida.

Köhler, Ch., 2025: Von analogen Instrumenten zu digitalen Geo-Daten. *Acamonta 2025*, S. 122-123.

John, A., 2025: Satellitengestütztes Bodenbewegungsmonitoring - Multisensor-Geomonitoring-Station auf der Halde des Forschungs- und Lehrbergwerks Reiche Zeche. *Acamonta 2025*, S. 40-42.

Bouaziz, M., Abid, M.A., Medhioub, E., John, A., 2025: A Century of Data: Machine Learning Approaches to Drought Prediction and Trend Analysis in Arid Regions. *Water* 2025, 17, 3567.
<https://doi.org/10.3390/w17243567>

Köhler, C., 2025: Automatisierte Bestimmung der geographischen Nordrichtung mittels bildgestützter Auswertung eines bandgehängten Kreisel. In: *Markscheidewesen*, 132, 1, 17-27, DOI: <https://doi.org/10.23689/fidgeo-9867>.

Abdukodirov, A., & Benndorf, J., (2025): Recent Developments in Path Planning for Unmanned Ground Vehicles in Underground Mining Environment. *Mining*, 5(2), 33.

Anderssohn, J., Benndorf, J., Busch, W., Isaac, M., Lohsträter, O., Reitze, A., Zimmermann, K., (2025): Radarinterferometrie (InSAR)-Grundsätze zur Erfassung von Bodenbewegungen mithilfe der Radarinterferometrie.

Anvari, K., & Benndorf, J., (2025): Real Time Mining—A Review of Developments Within the Last Decade. *Mining*, 5(3), 38.

Anvari, K., Benndorf, J., Gerber, G., & Alisch, U., (2025): Hybrid geostatistical and deep learning framework for geochemical characterization in historical mine tailings. *Scientific Reports*, 15(1), 35004.

Babaryka, A., & Benndorf, J., (2025): New subsidence prediction method incorporating asymmetry and shape flexibility: a study case of salt caverns in north Germany. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 1-15.

Liu, H., Zhang, Z., Dong, J., Benndorf, J., Jia, X., Wang, X., ... & Chen, G., (2025): A review of positioning technologies for personnel and equipment in underground mines. *International Journal of Digital Earth*, 18(1), 2506493.

Liu, H., Zhang, Z., Yang, J., Benndorf, J., Wang, X., Dong, J., ... & Chen, G., (2025): GhostPointNet: A deep learning-based method for ghost point noise detection in four-dimensional (4D) millimeter-wave radar point clouds of underground mine. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 161, 112380.

Yan, X., Li, J., Shao, Y., Wang, K., Yan, X., & Benndorf, J., (2025): A Novel Landsat-Derived Multispectral Index for Coal Dust Detection: Spatiotemporal Dispersion Patterns and Natural Driving Forces. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*.

Li, Jing; Benndorf, Jörg; Köhler, Christian; Loskot, Paulina (2025): SubSurfaceGeoRobo: A Comprehensive Underground Dataset for SLAM-based Geomonitoring with Sensor Calibration [dataset]. PANGAEA, <https://doi.org/10.1594/PANGAEA.975532>

Li, J., Benndorf, J. & Trybala, P., (2025): Quantitative analysis of different SLAM algorithms for geo-monitoring in an underground test field. *Int J Coal Sci Technol* 12, 7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40789-025-00745-w>

2024

Blachowski, Jan, Jörg Benndorf, Aleksandra Babaryka, Georg Gießler, Dariusz Głabicki, Piotr Grzempowski, Aleksandra Kaczmarek et al., (2024) "Ground Movement Control in Energy Transition Areas—Status of the Bilateral German-Polish Project CLEAR." *Markscheidewesen*, Das 131, no. 2 (2024): 42-55.

Salomidi, A., Benndorf, J., & Barakos, G. (2024). Establishing a Mineral Spectral Library for Hyperspectral Imaging of Ore in Underground Mines—A Case Study of Reiche Zeche, Germany. *Sustainability*, 16(23), 10527.

Benndorf, J., Merkel, N., & John, A. (2024). Data-Supported Prediction of Surface Settlement Behavior on Opencast Mine Dumps Using Satellite-Based Radar Interferometry Observations. *Mining*, 4(4), 926-942.

John, A., 2024: Nutzung hyperspektraler Messtechnik (Teil 1) - Messtechnik, methodische Ansätze und Anwendungsbeispiele im markscheiderischen Kontext. In: *Markscheidewesen*, Band 131, 1: 34 - 47, DOI: <https://e-docs.geo-leo.de/handle/11858/11891>

Aghahadi, M. H., Jozanikohan, G., Asghari, O., Anvari, K. & Hosseini, S. T., 2024: Spatial Clustering of Primary Geochemical Halos Using Unsupervised Machine Learning in Sari Gunay Gold Deposit, Iran. *Mining, Metallurgy & Exploration*, 1-20.

Benndorf, J. and Gießler, G., 2024: Geostatistics and data assimilation applied to the management of mining induced ground movements – recent developments. Presentation at the

12th International Geostatistics Congress - 02-06 September 2024 - Ponta Delgada, Azores, Portugal: C. Benetatos, G. Codegone.

Bouaziz, M., Haske, B. Al Heib, M. and Benndorf, J., 2024: A GIS-Based Decision Support System for Multi-Hazard Assessment in Post-Mining Regions. No. EGU24-3065. Copernicus Meetings, 2024.

Scheller, M., Schuwerack, C., Lelle-Neumann, G. und Möser, M., 2024: GNSS als Alternative zum Nivellement in der Überwachungsmessung von Stauanlagen. avn 2, 2024, S. 115-125. DOI: 10.14627/avn.2024.2.5

Kubisch, F., Benndorf, J., Schuwerack, C., Möser, M., Böhme, H., Oldenettel, M., 2024: Bauwerks-Monitoring mit hydrostatischer Laser-Präzisionsschlauchwaage. In: WasserWirtschaft, Ausgabe: 7-8/2024, 114. Jahrgang, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2024, ISSN 0043 0978, S. 17 – 24, <http://doi.org/10.1007/s35147-024-2369-x>

Khomiak, O., Benndorf, J., Verbeek, G.: Sub-Surface Soil Characterization Using Image Analysis: Material Recognition Using the Grey Level Co-Occurrence Matrix Applied to a Video-CPT-Cone. Mining. 2024; 4(1):91-105. <https://doi.org/10.3390/mining4010007>

Marcin, P., Rudolph, T., Bernsdorf, B., Benndorf, J.: „Proposal for a new Green Red Water Index for geo-environmental surface water monitoring.“ In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol. 1295, no. 1, p. 012013. IOP Publishing, 2024.

Fichtner, A., Staak, C., Brunner, B. P., Reuter, F., Mischo, H., Benndorf, J. (2023): Tactical Medical Mining Rescue– Guideline-based Tactical Emergency Medicine for Mine Rescue Teams and Rescue Organizations in Remote Areas. Mining Report, 159(4).

Bouaziz, M., Benndorf, J.: „Remote Monitoring of land degradation in mining context, An updated review focusing on potentials and challenges, veröffentlicht im Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration, 2024.

Kubisch, F., Benndorf, J., Schuwerack, C., Möser, M., Böhme, H., Oldenettel, M. (2024): Hydrostatische Laser-Präzisionsschlauchwaage – Echtzeit-Bauwerks-Monitoring zur hochpräzisen Neigungs- und Setzungsmessung; Messtechnische Überwachung von Stauanlagen, XIII. Mittweidaer Talsperrentag, Heft 1/2024, Wissenschaftliche Berichte, Hochschule Mittweida, ISSN 1437-7624, S. 78 – 84

Scheller, M., Schuwerack, C., Lelle-Neumann, G. und Möser, M. (2024): GNSS als Alternative zum Nivellement in der Überwachungsmessung von Stauanlagen, allgemeinevermessungs-nachrichten (avn), 131 (2024) 2, ISSN 0002-5968, S. 115 – 126

2023

Merkel, N., Benndorf, J., John, A. (2023) Datenunterstützte Prognose der Eigensetzung von Tagebaukippen unter Nutzung der satellitengestützten Radarinterferometrie

Zeitschrift Markscheidewesen 2023-1, Deutscher Markscheider-Verein e.V., ISSN 0174-1357
Direktlink zur pdf: <https://tubaf.qucosa.de/api/qucosa%3A87012/attachment/ATT-0/> Qucosa-
Seite: <https://tubaf.qucosa.de/id/qucosa:87012>

Babaryka, A., Benndorf, J. (2023) Ground Subsidence above Salt Caverns for Energy Storage: A Comparison of Prediction Methods with Emphasis on Convergence and Asymmetry. Mining. 2023; 3(2):334-346. <https://doi.org/10.3390/mining3020020>

Babaryka, A., Benndorf, J. (2023) Tectonic stresses as the cause of asymmetry and shape deviation of subsidence profiles: A numerical study. Presentation zur XXIII CONFERENCE OF PHD STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS INTERDISCIPLINARY TOPICS IN MINING, GEOLOGY AND GEO- MATICS 13-15 JUNE 2023 | WROCLAW, POLAND. DOI: 10.13140/RG.2.2.24452.50563

Benndorf, J. (2023) „Angewandte Geodatenanalyse und -Modellierung“ erfolgreich studieren. Springer Vieweg, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-39981-8>

Benndorf, J. (2023) Data Driven Prediction of Spatial Settlements on Mining Waste-Dumps – Combining Geotechnical Process Knowledge with InSAR-Data. Presentation zur Annual Conference of the International Society of Mathematical Geosciences vom 07. bis 11. August 2023 in Trondheim, Norwegen.

Benndorf, J. (2023) Geomonitoring and Mine Surveying as Integrative Part of Environmental Management in the Mineral Resource and Energy Industry – Future Challenges. Vortrag zur polnischen Akademie der Wissenschaften - Komitee für Geodäsie im Juni 2023.

Khomiak, O. und Benndorf, J. (2023) WASTE SANDS IMAGE ANALYSIS FOR GRAIN SIZE ESTIMATION. Presentation zur XXIII CONFERENCE OF PHD STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS IN-TERDISCIPLINARY TOPICS IN MINING, GEOLOGY AND GEOMATICS 13-15 JUNE 2023 | WROCLAW, POLAND

Kubisch, F., Schuwerack, C., Böhme, H., Möser, M. und Benndorf, J. (2023) Hydrostatische Laser-Präzisionsschlauchwaage zur hochgenauen Ermittlung von Neigungen und Setzungen. Markscheidewesen Heft 1/2023, S. 14-31.

Kubisch, F., Schuwerack, C. Böhme, H., Möser, M., Benndorf, J. (2023) Ein neues Echtzeit-Messprinzip zur Bestimmung von Setzungen und Neigungen mit einer hydrostatischen Laser-Präzisionsschlauch- waage. avn Ausgabe 5/2023.

Li, J. und Benndorf, J. (2023) Accuracy and Applicability Evaluation of an Underground Geomonitoring Robot System Using SLAM Methods. Presentation zur XXIII CONFERENCE OF PHD STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS INTERDISCIPLINARY TOPICS IN MINING, GEOLOGY AND GEO- MATICS 13-15 JUNE 2023 | WROCLAW, POLAND.

Mischo, H. und Benndorf, J. (2023) New geo-engineering and mining programs at TUBAF - We'll mine the future. Presentation zur 1st European Conference on Teaching and Research in Sustainable Resource ExtrAction - TERRA – 7. Bis 9. September 2023 Boppard, Rhine River, Germany.

Weslati, O.; Bouaziz, M.; Serbaji, M.-M. (2023) Precipitation Forecasting and Monitoring in Degraded Land: A Study Case in Zaghuan. Land 2023, 12, 738.

<https://doi.org/10.3390/land12040738>

Serbaji, M.M.; Bouaziz, M.; Weslati, O. (2023) Soil Water Erosion Modeling in Tunisia Using RUSLE and GIS Integrated Approaches and Geospatial Data. Land 2023, 12, 548.

<https://doi.org/10.3390/land12030548>

Talesh Hosseini, S., Asghari, O., Benndorf, J. & Emery, X. (2023)

Real-time Uncertain Geological Boundaries Updating for Improved Block Model Quality Control Based on Blast Hole Data:

A Case Study for Golgohar Iron Ore Mine in Southeastern Iran. Mathematical Geosciences, 55(4), 541-562.

Benndorf, J. (2023)

Closed-Loop Ansätze im Lagerstättenmonitoring. Vortrag zur Konferenz Digitale Welten am 24.01.2023 in Dresden.

2022

Babaryka, A. & Benndorf, J. (2022) Investigation about the contribution of tectonic conditions to mining subsidence parameters. Mining Science, 29, 105-118.

Martienßen T. und Benndorf J. (2022) Genauigkeitsuntersuchung zur Azimutbestimmung mit dem Aufsatzkreisel Gyromax AK-2M. In Markscheidewesen, Heft 2/2022, S. 22 – 33.

Martienßen T. und Lenhard, G. (2022) Der Nutzen von Punktwolken für das markscheiderische Aufmaß. In: Benndorf, J. (Hrsg.), Tagungsband Altbergbaukolloquium 2022 am 3. und 4. November in Freiberg, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie 2022-3, S. 124-135.

Merkel, N. (2022)

Eine Methode zur Prognose von Bodenbewegungen auf Tagebaukippen. In Tagungsband der 27. Baugrundtagung - Forum für junge Geotechnik-Ingenieure und -Ingenieurinnen, Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V., S. 137-141.

Martienßen, T., John, A. 2022

Braunkohlentiefbau in der Hansestadt Hamburg – Eine Fiktion? - [Markscheidewesen 1/2022, S. 3-11, 129. Jahrgang, ISSN 0174-1357](#)

Trybala, P., John, A., Köhler, C., Benndorf, J., Blachowski, J. 2022

Towards a mine 3D dense mapping mobile robot: A system design and preliminary accuracy evaluation - [Markscheidewesen 1/2022, S. 18-24, 129. Jahrgang, ISSN 0174-1357](#)

Pawlik, M., Haske, B., Bernsdorf, B., Rudolph, T., Benndorf, J.. 2022

Analyse des Zustands der Vegetation auf dem Gelände des stillgelegten Bergwerks Prosper-Haniel anhand von multispektralen Satellitenbildern der Sentinel-2 Mission und Drohnenflüge - [Markscheidewesen 1/2022, S. 37-44, 129. Jahrgang, ISSN 0174-1357](#)

Pawlik M, Gellendin M, Bernsdorf B, Rudolph T, Benndorf J (2022) Digital-Twin – How to Observe Changes and Trends on the Post-Mining Areas? Int J Earth Environ Sci 7: 195 doi: <https://doi.org/10.15344/2456-351X/2022/195>

Benndorf, J. (2022). Resource Model Updating and Optimization for Real-Time Mining. In: Frenz, W., Preuße, A. (eds) Yearbook of Sustainable Smart Mining and Energy 2021. Yearbook of Sustainable Smart Mining and Energy - Technical, Economic and Legal Framework, vol 1. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84315-1_10

2021

Khomiak, O., Benndorf, J. (2021). Image segmentation methods for quick characterization of ore chip using RGB images. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 942, No. 1, p. 012033). IOP Publishing

Pawlik, M., Rudolph, T., Benndorf, J., & Blachowski, J. (2021, November). Review of vegetation indices for studies of post-mining processes. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 942, No. 1, p. 012034). IOP Publishing.

Radach, C., Köhler C., Benndorf, J. (2021). High-precision 1D distance monitoring with radar data. [International Journal of Remote Sensing, 42:24, 9204-9221, DOI:10.1080/01431161.2021.1987577](#)

Benndorf, J. (2021). Geomonitoring und Markscheidewesen als integrativer Teil des Umwelt Managements in der Rohstoff- und Energiebranche – zukünftige Aufgaben. avn Ausgabe 07/2021, S. 227-237.

Benndorf, J., Restrepo, D.A., Merkel, N., Knobloch, A., Kressner, M., Guatame-Garcia, A., Nolte, H., Möllerherm, Dalm, M. (2021). TRIM4Post-Mining: Transition Information Modelling for attractive Post-Mining Landscapes – A Conceptual Framework. Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) (ed.), INFORMATIK 2021, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn 2021, S. 704-708.

Merkel, N., John, A. (2021). Utilization and analysis of digital mining dump models. Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) (ed.), INFORMATIK 2021, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn 2021, S. 739-741.

Benndorf J. (2021) Statistical Quality Control. In: Daya Sagar B., Cheng Q., McKinley J., Agterberg F. (eds) Encyclopedia of Mathematical Geosciences. Encyclopedia of Earth Sciences Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26050-7_316-1

Pawlik, M. Rudolph, T., Benndorf, J. und Blachowski, J. 2021. Methodology of studies vegetation indices in post-mining. In online Proceedings XXIst Conference of PhD Students and Young Scientists, Wrocław University of Science and Technology

Khomiak, O. und Benndorf, J., 2021. Image segmentation of ore chip as input for geo-metallurgical modelling. In online Proceedings XXIst Conference of PhD Students and Young Scientists, Wrocław University of Science and Technology.

Köhler, C. und Radach, C., 2021. Hochpräzises Änderungsmonitoring mit Radardaten. In Weinold, T. (Hrsg.), 21. Internationale Geodätische Woche Obergurgl 2021, Wichmann. S. 82-94.

Köhler, C. und Radach, C., 2021. Hochpräzises Distanzmonitoring von Bauwerken und untertägiger Infrastruktur mit Radardaten. In Tagungsband: Umwelt, Energie und Rohstoffe 2021, Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg (Hrsg.), S. 66-82.

Rudolph, T., Benndorf, J. und Goerke-Mallet, P., 2021. Geomonitoring zur Schaffung gesellschaftlicher Akzeptanz im Bergbau. In Tagungsband: Umwelt, Energie und Rohstoffe 2021, Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg (Hrsg.), S. 66-82.

John, André. 2021. "Monitoring of Ground Movements Due to Mine Water Rise Using Satellite-Based Radar Interferometry—A Comprehensive Case Study for Low Movement Rates in the German Mining Area Lugau/Oelsnitz" *Mining* 1, no. 1: 35-58.
<https://doi.org/10.3390/mining1010004>

2020

Prior, Á., Benndorf, J., Mueller, U. (2020): Resource and Grade Control Model Updating for Underground Mining Production Settings; Mathematical Geosciences, <https://doi.org/10.1007/s11004-020-09881-2>.

Prior, Á., Tolosana-Delgado, R., van den Boogaart, K.G., Benndorf, J. (2020): Resource model updating for compositional geometallurgical variables; Mathematical Geosciences, <https://doi.org/10.1007/s11004-020-09874-1>.

Torggler, A., Wandinger, M., Martienßen, Th. (2020): Das Landesmuseum Bergbau Südtirol und sein Bergwerk am Schneeberg, Epoche des Aufbruchs in eine neue Erforschung der Südtiroler Bergbaugeschichte, res montanarum, Fachzeitschrift des Montanhistorischen Vereins Österreich, Mai 2020, S. 44 - 54.

Martienßen, Th., (2020): Einsatz des Handscanners ZEB-REVO im Bergbau; Zeitschrift bergbau 7/2020, Juli 2020, S. 326-330.

Donner R.U. (2020): Eine Lösung für den räumlichen Rückwärtsschnitt in der Vermessungstechnik. ZfV 2020/1. DOI: 10.12902/zfv-0284-2019.

Grabow, G., Wegert, E., Löbel, K.-H. (2019): Zum 150. Todestag: Carl August Junge – ein Praktiker auf dem Gebiet der Markscheidekunst. ACAMONTA – 26 (2019), <https://tu-freiberg.de/wirtschaft/stiften-foerdern/freunde-foerderer/publikationen>.

Varga, S., Benndorf, J. (2020) Geostatistical simulation for filling misclassified pixels in hyperspectral images .AIP Conference Proceedings 2209, 040001 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0000282>Published Online: 25 March 2020 (<https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0000282>)

Benndorf, J., Pilgram, R. (2020) Die markscheiderische Ausbildung in Österreich und Deutschland – aus Tradition grenzenüberschreitend und innovativ. Berg Huettenmaenn Monatsh 165, 106–110 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00501-019-00943-5>

Buch:

Benndorf, J. (2020). Closed Loop Management in Mineral Resource Extraction, Springer, Cham. DOI 10.1007/978-3-030-40900-5

2019

Benndorf, J., Buxton, M. (2019) A Special Issue on Geomathematics for Real-Time Mining. Mathematical geosciences, 51: 845. <https://doi.org/10.1007/s11004-019-09828-2>

John, A. (2019) Untersuchungen zum Monitoring von Bodenbewegungen in Folge des Grubenwasseranstiegs im ehemaligen Steinkohlerevier Oelsnitz/Erzgebirge mittels Radarinterferometrie; 19. Altbergbaukolloquium, Leoben, 7. - 9. November 2019; Tagungsband - Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, S. 127-142, ISBN 978-3-938390-24-5

Benndorf, J., Geier, A. (2019) Real-Time Mining: Geo-Datenmanagement als Schlüsseltechnologie in der Digitalisierung. In Tagungsband Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019, 11. – 13. September 2019 in Bochum. Papierflieger Verlag GmbH Clausthal-Zellerfeld. S. 58-66.

Martienßen, T. (2019) Das ist ja wohl die Höhe. S. In Tagungsband Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019, 11. – 13. September 2019 in Bochum. Papierflieger Verlag GmbH Clausthal-Zellerfeld. S. 5-14.

Mariz, C. Prior, A. Benndorf, J. (2019) Recoverable resource estimation mixing different quality of data. Mining goes Digital: Proceedings of the 39th International Symposium 'Application of Computers and Operations Research in the Mineral Industry'(APCOM 2019), June 4-6, 2019, Wroclaw, Poland, CRC Press. Page 235.

Sodmann, M. Benndorf, J. (2019). Zur Ermittlung von Parametern der Bodenbewegungsvorausberechnung über Kavernenfeldern. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 105–118. ISBN 978-3-938390-23-8.

Buttgereit, D., Benndorf, J. (2019). Bergwerksplanung und interaktive Prozessüberwachung in der virtuellen Grubenwarte. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 43–49. ISBN 978-3-938390-23-8.

John, A., Löbel, K.H. (2019). Bewertung von Unsicherheiten radarinterferometrisch detektierter vertikaler Bodenbewegungen in Folge des Grubenwasseranstiegs im ehemaligen Steinkohlenrevier Oelsnitz/E. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 136–160. ISBN 978-3-938390-23-8.

Köhler, C. (2019). Towards Sentinel 2 based environmental contamination monitoring. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 161–170. ISBN 978-3-938390-23-8.

Martienßen, T. (2019). Punktwolken von Handscannern und ihr Potenzial. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 182–195. ISBN 978-3-938390-23-8.

Benndorf, J. (2019) Neuer internationaler MSc-Studiengang „Geomatics for Mineral Resource Management“. Tagungsband zum 20. Geokinematischer Tag, Mai 16–17, Freiberg, S 196–201. ISBN 978-3-938390-23-8.

Donner, R., Rabel, M., Scholl, I., Ferrein, A., Donner, M. Geier, A., John, A., Köhler, C., Varga, S. (2019). Die Extraktion bergbaulich relevanter Merkmale aus 3D-Punktwolken eines untertagetauglichen mobilen Multisensorsystems. In Alkhatib, H. und Paffenholz, J.A. (eds.) Tagungsband Geomonitoring 2019, S.: 91-110. [read more...](#)

Benndorf, J., Prior, A. and Geier, A. (2019). Unlocking Online Sensor Potential: Innovative Approaches for Real-Time Resource Model Updating. In Benndorf, J. Buxton, M. Mischo, H. (eds.) Proceedings of the 2nd Real-Time Mining Conference, Freiberg pp.: 88-111.

Benndorf, J., Donner, R., Lindig, M., Lohsträter, O.M., Rosenberg, H., Asmus, S. Naworyta, W., Buxton, M.W.N.(2019) Real-time Reconciliation and Optimization in large open pit coal mines (RTRO-Coal) – Final report. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Directorate D - Industrial Technologies, 112 p.. <https://doi.org/10.2777/61704> [read more...](#)

Shishvan, M.S, Benndorf, 2019. Simulation-based optimization approach for material dispatching in continuous mining systems. European Journal of Operational Research, Volume 275, Issue 3, pp. 1108-1125. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.12.015>

2018

Benndorf, J., 2018 DVW Nachrichten Fachtagung des DVW Heft 3/2018, S. 43. [read more...](#)

Benndorf, J., 2018 Editorial. Das Markscheidewesen 2/2018, S. 2. [read more...](#)

Benndorf, J., 2018 Integration von „Big Data“ in Vorhersagemodelle der Rohstoffgewinnung -Teil 2: Anwendungen und Mehrwert der Nutzung von Online-Daten des betrieblichen Monitorings. Das Markscheidewesen 2/2018, S. 3-13.

Höselbarth, D., Richter, O., Martin, C., Martienßen, T., Wandinger, M., 2018 Erste Erfahrungen mit dem handgeführten Laserscanner ZEB-REVO bei vermessungsarbeiten im Altbergbau am Südtiroler Schneeberg. Altbergbaukolloquium, Wieliczka 2018; Tagungsband - Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, S. 221-234, ISBN 978-3-938390-22-1

A. John, K.-H. Löbel, 2018

Copernicus-Satellitendaten für das Monitoring von vertikalen Bodenbewegungen durch Grubenwasseranstieg im ehemaligen Steinkohlerevier Oelsnitz/Erzgebirge 18. Altbergbaukolloquium, Wieliczka 2018; Tagungsband - Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, S. 101-119, ISBN 978-3-938390-22-1

Yüksel, C., Minnecker, C., Shishvan, M.S, Benndorf, J., Buxton, M.W.N., 2018

Value of Information Introduced by a Resource Model Updating Framework. Mathematical Geosciences (2018). Available online <https://doi.org/10.1007/s11004-018-9770-x>

Prior, A., Benndorf, J., Tolosana-Delgado, R. und Van den Boogaart K.G., 2018

Application of Grade Control Model updating by Compositional Sequential Ensemble Filtering. Presentation at RFG – Resources for the Future Conference 16th to 21st of June 2018 in Vancouver, Canada. [read more...](#)

Köhler, C., Donner, M., Donner, R., 2018

Semantische Klassifizierung von 3D-Punktwolken. 19. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2018(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, S. 159-171, ISBN 978-3-938390-21-4.

Grehl, S. und Varga, S. , 2018

ARIDuA – Autonome Roboter und Internet der Dinge in untertägigen Anlagen. 19. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2018(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, S. 147-158, ISBN 978-3-938390-21-4.

Wambeke, T. und Benndorf, J., 2018

A Study of the Influence of Measurement Volume, Blending Ratios and Sensor Precision on Real-Time Reconciliation of Grade Control Models. In Mathematical Geosciences. Available Online. <https://doi.org/10.1007/s11004-018-9740-3>

Wambeke, T. ;Elder, D. ;Miller, A. ;Benndorf, J.& Peattie, R. 2018

Real-time reconciliation of a geometallurgical model based on ball mill performance measurements – a pilot study at the Tropicana gold mine, Mining Technology, DOI: 10.1080/25726668.2018.1436957

Benndorf, J. 2018

Operatives Lagerstättenmonitoring - Nutzung von online-Qualitätsdaten zur optimierten Betriebsführung in Tagebauen. In: Tagungsband GeoMonitoring. GeoMonitoring 2018, 1.-2. März 2018, Clausthal-Zellerfeld, Deutschland.

2017

Benndorf, J. 2017

Proceedings of Real Time Mining - International Raw Materials Extraction Innovation Conference: 10th & 11th October 2017, Amsterdam, The Netherlands. [Qucosa](#)

Benndorf, J. 2017

Integration von „Big Data“ in Vorhersagemodelle der Rohstoffgewinnung -Teil 1: Theoretische Grundlagen. Das Markscheidewesen 2/2017, S. 3-12

Shishvan, M.S.; Benndorf, J. 2017

A Simulation-based Optimization Approach for Material Dispatching in Continuous Mining Systems. In Proceedings of MPES, 2017, Lulea, Sweden, [page 215-219](#).

Shishvan, M.S.; Benndorf, J. 2017

Operational Decision Support for Material Management in Continuous Mining Systems: From Simulation Concept to Practical Full-Scale Implementations. [Minerals 2017, 7, 116](#).

Benndorf, J. 2017

Turning Geo-Data into Mining Intelligence – Nutzung von Online-Daten zur Echtzeitmodellierung im Gold- und Kohlebergbau. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, [online available](#).

Benndorf, J. 2017

Der Einsatz Mathematischer Optimierung für Fragestellungen im Bergbau – aktuelle Fallstudien. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, [online available](#).

Martienßen, T. 2017

Ein Beitrag zum Monitoring von Schachtanlagen im Raum Freiberg. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, [online available](#).

Benndorf, J.; Jansen, J.D. 2017

Recent Developments in Closed-Loop Approaches for Real-Time Mining and Petroleum Extraction
In: Mathematical Geosciences. [Online available](#).

Yüksel, C.; Benndorf, J.; Lindig, M.; Lohsträter, O. 2017

Updating the coal quality parameters in multiple production benches based on combined

material measurement: a full case study.

International Journal of Coal Sciences and Technology. [Available online.](#)

Benndorf, J. and Buxton, M., 2017. Real-Time Integration of Sensor Data for Improved Grade Control. SME Annual Meeting Feb. 19 - 22, 2017, Denver, CO, Preprint 17-102.

Wambeke T., Ketelaar P., Benndorf J. and Peattie, R., 2017. Real-Time Updating of the Geomet-Model based on Ball Mill Performance Measurements – A case study at the Tropicana Gold Mine. SME Annual Meeting Feb. 19 - 22, 2017. Presentation available on request.

Bijmolt M., Benndorf J. and Godoy M., 2017. Blending Confidence Classes from Resource/Reserve Reporting Standards to Control Production Performance – a Full Case Optimization Study in a Gold Deposit. SME Annual Meeting Feb. 19 - 22, 2017. Presentation available on request.

Geier. A., John, A., 2017. Punktwolken – Was kommt danach? Anwendungen im markscheiderischen Lagerstättenmonitoring. In Photogrammetrie - Laserscanning - Optische 3D-Messtechnik - Beiträge der Oldenburger 3D-Tage 2017, Luhmann, Thomas; Schumacher, Christina (Hrsg.), ISBN 978-3-87907-625-3

Geier. A., Martienßen, T., 2017. RIEGL VZ-400 - Was bleibt da auf der Strecke? In Photogrammetrie - Laserscanning - Optische 3D-Messtechnik - Beiträge der Oldenburger 3D-Tage 2017, Luhmann, Thomas; Schumacher, Christian (Hrsg.), ISBN 978-3-87907-625-3

John, A., Donner, R., 2017. „Integriertes Lagerstättenmanagement unter Anwendung geostatistischer Simulationsverfahren zur Modellierung sedimentärer Lagerstätten“ (Kap. 4.1). In [Stoffliche Nutzung von Braunkohle](#), Krzack, Steffen, Gutte, Heiner, Meyer, Bernd (Hrsg.), Springer Vieweg, ISBN 978-3-662-46250-8

[nach oben ↑](#)

2016

Buttgereit, D.; Bitzen, S.; Benndorf, J.; Buxton, M.
[Real-Time Mining: Grade Monitoring und Control Cockpit.](#)
Tagungsband zum AKIDA 2016, 49-60 (2016)

Wambeke, Tom & Benndorf, Joerg:
[A Simulation-Based Geostatistical Approach to Real-Time Reconciliation of the Grade Control Model.](#)

In: Mathematical Geosciences, available online. DOI: 10.1007/s11004-016-9658-6

Wambeke, Tom & Benndorf, Joerg:

[A Geostatistical Approach to Real-Time Reconciliation of Grade Control Models - Study regarding the Influence of Measurement Volume, Update Interval, Sensor Precision and Blending Ratios.](#)

In: Gómez-Hernández J, Rodrigo-Ilarri J, Rodrigo-Clavero ME, Cassiraga, E Vargas-Guzmán JA (Eds), Valencia Geostatistics 2016, Volume 1, Springer, page 127 ff.

Yüksel, Cansin and Benndorf, Joerg:

[Performance Analysis of Continuous Resource Model Updating in Lignite Production.](#)

In: Gómez-Hernández J, Rodrigo-Ilarri J, Rodrigo-Clavero ME, Cassiraga, E Vargas-Guzmán JA (Eds), Valencia Geostatistics 2016, Volume 2, Springer, page 65 ff.

Yüksel, Cansin, Thielemann, T., Wambeke, Tom & Benndorf, Joerg:

[Real-time resource model updating for improved coal quality control using online data.](#)

In: International Journal of Coal Geology. 162, May, p. 61-73 13 p.

Wambeke Tom & Benndorf Joerg:

[An Integrated Approach to Simulate and Validate Orebody Realizations with Complex Trends](#)

In: Mathematical Geosciences. 48, p. 1-23 23 p.

Löbel, Karl-Heinz:

Bergbaufolgen - 25 Jahre Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung Oelsnitz/Erzgebirge
17. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2016(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, Nossen, S. 39-90, ISBN 978-3-938390-17-7.

Martienßen, T., Geier, A., Wand, R.:

[Untersuchungen zur Entfernungsmessung terrestrischer Longe-Range Laserscanner](#)

17. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2016(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, Nossen, S. 202-217, ISBN 978-3-938390-17-7.

Menz J.:

Vermessungskreisel zur Bestimmung von Astronomisch-Nord ohne Eichstrecken
Markscheidewesen des Deutschen Markscheider-Verein e. V., Heft 2-3/2016, Seite 3-12, ISSN 0174-1357.

Geier, Andreas:

Time-of-Flight Kameras für die 3D Geometrieerfassung im Kontext markscheiderischer Aufgabenstellungen

17. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2016(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, Nossen, S. 238-249, ISBN 978-3-938390-17-7.

Varga, Sebastian:

[Multisensorsystem für die automatisierte Detektion von Gangerzlagern und seltenen Erden in einer Mine](#)

17. Geokinematischer Tag, Schriftenreihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg, Heft 2016(1), Wagner Digitaldruck und Medien GmbH, Nossen, S. 276-283, ISBN 978-3-938390-17-7.

Löbel, Karl-Heinz:

Die Sammlung historischer markscheiderischer und geodätischer Vermessungsinstrumente,
IN: Bergakademische Schätze - Die Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg, Chemnitz
Verlag, ISBN 978-3-944509-27-3.

Löbel, Karl-Heinz:

Vermessung der Welt,

IN: Auf der Erde leben, Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, TU
Bergakademie Freiberg, ISBN 978-3-86012-518-2.