

Publications (Paper)

- Colina Alonso, A., van Maren, D.S., Oost, A.P. et al. A mud budget of the Wadden Sea and its implications for sediment management. *Commun Earth Environ* 5, 153 (2024). <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01315-9>
- Lepper, R., Jänicke, L., Hache, I., Jordan, C., and Kösters, F.: Exploring the tidal response to bathymetry evolution and present-day sea level rise in a channel–shoal environment, *Ocean Sci.*, 20, 711–723, <https://doi.org/10.5194/os-20-711-2024>, 2024.
- Pineda, D., Lorenz, M., Kösters, F., Winter, C., and Lepper, R. Asymmetric morphodynamics of the Wadden Sea. (submitted)
- Lepper, R., Reinert, M., Weber, J., Kösters, F. A digital twin of the coast in the Wadden Sea. (in preparation).

Publications (Conferences)

- Hagen, R., [Referenzdaten für die Deutsche Bucht zur Geomorphologie, Sedimentologie und Hydrodynamik](#), KFKI-Seminar 2022, Hamburg, 2022.
- Hagen, R., Fröhle, P., Kösters, F. [Can Intertidal Flats Grow Faster Than Sea Level Rise?](#) AGU Fall Meeting 2022, Chicago, 2022.
- Weber, J., Hagen, R. Kösters, F., [Model sensitivity to bedform related bottom roughness](#), SCACR Conference 2023, Istanbul, 2023.
- Lepper, R., Kösters, F., [The response of tides to bathymetry evolution and SLR in the German Wadden Sea \(North Sea\)](#), Physics of Estuaries and Coasts 2024 (PECS), Bordeaux, 2024.
- Lepper, R. [Referenzdaten für die Deutsche Bucht zur Geomorphologie, Sedimentologie und Hydrodynamik – Das Forschungsprojekt TrilaWatt](#), mFUND Konferenz 2024, Berlin, 2024.

Publications (Use-Cases)

- Aue, Hendrik; Wiemers, Sven; Trautwein, Simon; Lepper, Robert; Lehfeldt, Rainer (2024): Web-GIS gestützte Habitatklassifizierung. Vorstellung des Parameterschnittmengenkalkulators (PANDA). https://doi.org/10.18451/TRILAW_2024_06.
- Pineda, Diego; Lepper, Robert; Aue, Hendrik (2024): Neue Werkzeuge und Daten zur Trassierung von Kabeln und Pipelines im Wattenmeer. https://doi.org/10.18451/trilaw_2024_05.
- Lepper, Robert; Aue, Hendrik; Lehfeldt, Rainer; Plüß, Andreas; Valerius, Jennifer (2024): Referenzdaten und Web-GIS für das MSRL Berichtswesen. https://doi.org/10.18451/trilaw_2024_04.
- Lepper, Robert; Plüß, Andreas (2024): Tideenergie als Ressource. https://doi.org/10.18451/trilaw_2024_03.
- Lepper, Robert (2024): Wo beginnt Watt im Wattenmeer. https://doi.org/10.18451/trilaw_2024_02.
- Lepper, Robert (2024): Tide-Laufzeitverschiebung zur Optimierung von Befliegungen. https://doi.org/10.18451/trilaw_2024_01.

Publications (Data)

- Milbradt, P., Pineda, D. (2024): *TrilaWatt: Topographie (2015-2021)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau. <https://doi.org/10.48437/366eab-3640c8>.
- Milbradt, P., Pineda, D. (2025): *TrilaWatt: Topographie (1996-2014, 2022)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau. <https://doi.org/10.48437/4baaf0-aeaf58>
- Milbradt, P., Pineda, D. (2025): *TrilaWatt: Sedimentologie (2015-2021)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau.
- Lepper, R., Lorenz, M., Milbradt, P., Pineda, D., (2025): *TrilaWatt: Wattflächen (2015-2021)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau. <https://doi.org/10.48437/5a882d-b3a571>
- Lepper, R., Reinert, M., Weber, J. (2025): *TrilaWatt: Hydrodynamik (2015-2021)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau.
- Lepper, R., Reinert, M., Weber, J. (2025): *TrilaWatt: Hydrodynamische Kennwerte (2015-2021)* [Data set]. Bundesanstalt für Wasserbau.

Acknowledgements

Funding

- German Federal Ministry of Digital and Transport (BMDV)
- mFUND and mPACT initiatives

Supporters

- Germany: FAG-HyMo, LLUR, CWSS, NLWKN, LKN-SH
- Netherlands: Rijkswaterstaat
- Denmark: Danish Coastal Authority

Use-Cases

- Germany: BfG, BSH, FAG-HyMo, LWI, WSV, LKN-SH
- Netherlands: North Sea Energy Consortium

- And to all of you!

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ways forward

Keep going

Continue the 27-year data collection to the present day

Exchange

Develop the joint trilateral data base and trust each other with open data.

AI

Use these long data series to train AI-models for the questions of our time.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Questions & Discussions

<https://trilawatt.eu>

