

Erfolgte und geplante Veröffentlichungen des MediAN-Projekts

Stand: 19.02.2025

1. Erfolgte Veröffentlichungen

1.1 Dissertationen

Vásconez Navas LK (2023) Interactions between soil-water dynamics and hardwood floodplain forest in the lower middle Elbe river – Germany

Heger A (2022) Process-based characterization of the soil carbon balance in hardwood floodplain forests of the lower middle Elbe River

Shupe HA (2022) Carbon stocks and sequestration rates of hardwood floodplain forests along the Middle Elbe River, Germany

1.2 Wissenschaftliche Publikationen

Vásconez Navas LK, Busch H, Thomsen S, Becker JN, Kleinschmidt V, Gröngröft A, Eschenbach A (under review) Sap flow velocity under drought and high evaporative demand: a comparison of two hardwood floodplain forest species under different soil conditions. *Science of the Total Environment*

Heger A, Becker JN, Vásconez Navas LK, Eschenbach A (2024) Drivers for soil organic carbon stabilization in Elbe River floodplains. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 1-10. <https://doi.org/10.1002/jpln.202200402>

Scheunemann N, Russell D (2023) Hydrological regime and forest development have indirect effects on soil fauna feeding activity in Central European hardwood floodplain forests. *Nature Conservation* 53: 257-278. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.53.106260>

Vásconez Navas LK, Becker JN, Heger A, Gröngröft A, Eschenbach A (2023) Are active and former floodplain soils of the lower middle Elbe similar? A study of soil characteristics and possible implications for forest restoration. *Catena* 222: 106814. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2022.106814>

Heger A, Becker JN, Vásconez LK, Holl D, Eschenbach A (2023) Soil texture and pH affect soil CO₂ efflux in hardwood floodplain forests of the lower middle Elbe River. *European Journal of Soil Science* 74(1): e13331. <https://doi.org/10.1111/ejss.13331>

Shupe HA, Jensen K, Oldeland J, Ludewig K (2022a) Droughts decrease and floods increase carbon sequestration rates of *Quercus robur* in hardwood floodplain forests. *Trees, Forests and People* 9: 100294. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100294>

Shupe HA, Jensen K, Ludewig K (2022b) Adapting a *Quercus robur* allometric equation to quantify carbon sequestration rates on the Middle Elbe floodplain. *MethodsX* 9: 101800. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2022.101800>

Leonova A, Heger A, Vásconez Navas LK, Jensen K, Reisdorff C (2022) Fine root mortality under severe drought reflects different root distribution of *Quercus robur* and *Ulmus laevis* trees in hardwood floodplain forests. *Trees* 36: 1105–1115. <https://doi.org/10.1007/s00468-022-02275-3>

Heger A, Becker JN, Vásconez Navas LK, Eschenbach A (2021) Factors controlling soil organic carbon stocks in hardwood floodplain forests of the lower middle Elbe River. *Geoderma* 404: 115389. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115389>

Shupe HA, Hartmann T, Scholz M, Jensen K, Ludewig K (2021) Carbon stocks of hardwood floodplain forests along the middle Elbe: the influence of forest age, structure, species and hydrological conditions. *Water* 13(5): 670. <https://doi.org/10.3390/w13050670>

Heger A, Kleinschmidt V, Gröngröft A, Kutzbach L, Eschenbach A (2020) Application of a low-cost NDIR sensor module for continuous measurements of in situ soil CO₂ concentration. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 183: 557-561. <https://doi.org/10.1002/jpln.201900493>

1.3 Nicht-wissenschaftliche Veröffentlichungen

Kleinwächter M, Ludewig K (2024) Mehr Auenwald, aber wie? Fachtagung zum Abschluss des MediAN-Projektes auf Burg Lenzen. *Auenmagazin* 24: 29-31

TVBL/BUND-Auenzentrum (2023) Wald am Wasser: 10 Fakten über die Hartholz-Auenwälder an der

Elbe. Poster

TVBL/BUND-Auenzentrum (2023) Gemeinsam für mehr Auenwald. Faltblatt

TVBL/BUND-Auenzentrum, Loki Schmidt Stiftung (2023) Warum wir mehr Auenwald brauchen. Erkenntnisse und Empfehlungen des MediAN-Projektes im UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. Film

TVBL/BUND-Auenzentrum (2023) Warum wir mehr Auenwald brauchen. Erkenntnisse und Empfehlungen des MediAN-Projektes im UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. Broschüre

Ludewig K, Kelm H-J, Jahn A, Purps J, Kleinwächter M (2022) Mehr Auenwald, aber wie? Pflanzkonzepte für Hartholz-Auenwald an der Unteren Mittel-Elbe, Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal, 104-110

TVBL/BUND-Auenzentrum (2022) Sommeruni Integrative Landnutzung. Faltblatt

TVBL/BUND-Auenzentrum (2021) Was hat unser Auenwald mit Klima- und Hochwasserschutz zu tun? Das Projekt MediAN stellt sich vor. Broschüre

TVBL/BUND-Auenzentrum (2019) Sommeruni Integrative Landnutzung. Film

TVBL/BUND-Auenzentrum (2018) MediAN – Ein Projekt zum gesellschaftlichen Nutzen von Hartholz-Auenwald. Faltblatt

1.4 Vorträge und Poster

Ludewig K (2023) Fließwiderstände unterschiedlich alter Hartholz-Auenwälder. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 29.11.2023

Biwer S, Jürgens L (2023) Umweltkommunikation im MediAN-Projekt. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Hartmann T, Ludewig K, Hecht C, Rieland G, Schmidt J, Scholz M (2023) MediAN – Biodiversität der Krautschicht in Hartholz-Auenwäldern – Einfluss von Überflutung und Alter der Wälder. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Kleinwächter M, Jahn A, Jürgens L, Hallerbach R, Lindow M, Ludewig K (2023) Neuanlage und Entwicklung von Hartholz-Auenwäldern. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Lenzowski N (2023) Ein Netz voller Erkenntnisse. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Ludewig K, Shupe HA, Heger A, Eschenbach A, Jensen K (2023) Kohlenstoffvorräte und -festlegung in Hartholz-Auenwäldern an der Unteren Mittel-Elbe. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Scheunemann N, Russell D (2023) Biodiversität der Bodenfauna - Einfluss von Überflutung und Alter der Bäume auf Collembolen. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Vásconez Navas LK (2023) Influence of the hydrological gradient on soil physicochemical properties and on soil water availability for hardwood species. Vortrag, Fachtagung „Mehr Auenwald, aber wie? Wissenschaftliche Analysen und Naturschutzmanagement“, Lenzen, 28.11.2023

Ludewig K (2023) Kohlenstoff-Vorräte und Festlegung in Hartholz-Auenwäldern an der Unteren Mittel-Elbe. Vortrag, 5. Elbe-Symposium, Dessau, 07.10.2023

Ludewig K, Shupe HA, Heger A, Eschenbach A, Jensen K (2023) Carbon sequestration in hardwood floodplain forests at the Elbe River. Vortrag, BioClim-Conference, Bonn, 26.09.2023

Scheunemann N, Russell D (2023) Land unter in der Aue: Wie die Vielfalt von Bodentieren durch Hochwasser geprägt ist und was das für uns bedeutet“. Vortrag, Forschung in Görlitz am Senckenberg Museum für Naturkunde, Görlitz, 18.09.2023

Scheunemann N, Russell D (2023) Collembola in floodplains: biodiversity, community structure and litter decomposition rates as affected by hydrology and forest management. Vortrag, Jahrestreffen der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ), Leipzig, 12.-15.09.2023

Vásconez Navas LK, Busch H, Thomsen S, Becker JN, Kleinschmidt V, Gröngröft A, Eschenbach A (2023) Influence of soil texture and vapor pressure deficit on water use patterns of two typical

- hardwood floodplain forest species under drought. Vortrag, Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Halle (Saale), 06.09.2023
- Ludewig K, Donath TW (2023) Wissenschaftliche Experimente zur Artenübertragung. Vortrag, Fachworkshop „Ziel erreicht? – Artenübertragung in der Renaturierungspraxis“, Stockstadt am Rhein, 24.08.2023
- Vásconez Navas LK, Busch H, Thomsen S, Becker JN, Kleinschmidt V, Gröngröft A, Eschenbach A (2023) *Quercus robur* and *Ulmus laevis* water use patterns under drought conditions and high vapor pressure deficit. Vortrag, European Geoscience Union General Assembly (EGU), Wien, 27.04.2023
- Hartmann T, Ludewig K, Hecht C, Rieland G, Scholz M (2023) Floristische Vielfalt in Hartholz-Auenwäldern hängt von den hydrologischen Bedingungen und der Waldstruktur ab. Vortrag, Auenökologischer Workshop, Potsdam, 29.03.2023
- Scheunemann N, Russell D (2023) Biodiversität der Bodenfauna in Auenböden: Ökosystemleistungen und ihre Bedeutung für Renaturierungsvorhaben. Poster, Auenökologischer Workshop, Potsdam, 29.-30.03.2023
- Ludewig K (2023) Wilder Wald am großen Fluss – Was leisten Hartholz-Auenwälder an der Mittelelbe? Vortrag, Umweltbildungszentrum Schatzinsel-Kühkopf, 17.03.2023
- Ludewig K (2023) Hartholz-Auenwälder in der aktiven Aue, in der Qualmwasserzone und an Nebenflüssen der Mittelelbe. Vortrag, Botanischer Verein zu Hamburg e.V., 15.03.2023
- Ludewig K, Biber S, Jürgens L, Jahn A, Kleinwächter M und alle Verbundprojekt-Partner*innen (2023) Mehr Auenwald, aber wie? Verschiedene Pflanzansätze für Hartholz-Auenwald an der Unteren Mittelelbe. Vortrag, Dendrologische Wintertagung, Potsdam, 04.03.2023
- Jahn A (2022) Die Elbe - Lebensader und Lebensraum: Für eine lebendige Flussaue. Vortrag, Sondertermin zur Begleitung der Wanderausstellung “Wilder Wald am großen Fluss” im Haus der Flüsse, Havelberg, 18.11.2022
- Ludewig K, alle Verbundpartner*innen (2022) Hartholz-Auenwälder an der Mittelelbe: Forschung und Umsetzung. Vortrag, Naturschutz-Vorlesungsreihe Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen, 08.12.2022
- Kleinwächter M, Ludewig K (2022) MediAN – Ein Projekt zum gesellschaftlichen Nutzen von Hartholz-Auenwald. Vortrag, Tag des Biosphärenreservates: Natura 2000 - Chance für Vielfalt im Biosphärenreservat, Wittenberge, 10.11.2022
- Jahn A (2022) Die Elbe - Lebensader und Lebensraum: Für eine lebendige Flussaue. Vortrag, Sondertermin zur Begleitung der Wanderausstellung “Wilder Wald am großen Fluss” im WÄLDERHAUS , Hamburg, 26.09.2022
- Ludewig K, Biber S, Jürgens L, Jahn A, Kleinwächter M (2022) Mehr Auenwald, aber wie? Verschiedene Pflanzansätze für Hartholz-Auenwald an der Unteren Mittelelbe. Vortrag, Tagung zu Waldinitialisierungsmaßnahmen an der Brandenburgischen Akademie Schloss Criewen, Schwedt/Oder, 16.09.2022
- Vásconez Navas LK, Becker JN, Heger A, Gröngröft A, Eschenbach A (2022) Floodplain hydrogeomorphology influences soil formation processes and soil physicochemical properties in hardwood floodplain forest along the lower middle Elbe. Poster, Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, 05.-08.09.2022, Trier
- Kleinwächter M (2022) Entwicklung von Auenwäldern an der Elbe: Chancen für Klima- und Artenschutz. Deutscher Naturschutztag, Hannover, 30.06.2022
- Ludewig K, alle Verbundpartner*innen (2022) Hartholz-Auenwälder an der Mittelelbe in Zeiten des Klimawandels. Vortrag, Forschertagung des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe Brandenburg, Bad Wilsnack, 05.05.2022
- Kleinwächter M (2022) Das BUND-Auenzentrum Burg Lenzen: Forschung trifft auf Umsetzung. Vortrag Forschertagung des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe Brandenburg, Bad Wilsnack, 05.05.2022
- Ludewig K (2022) Flüsse und ihre Auen in Zeiten des Klimawandels. Vortrag, Pflanz- und Bildungsveranstaltung des BUND-Auenzentrum Burg Lenzen, Lenzen, 26.03.2022
- Ludewig K, alle Verbundpartner*innen (2022) Sind Hartholz-Auenwälder in der Qualmwasserzone und an Nebenflüssen denen in der aktiven Aue der Mittelelbe ebenbürtig? Vortrag, Auenökologischer Workshop, digital aus Essen, 25.03.2022
- Jahn A (2021) Die Elbe - Lebensader und Lebensraum: Für eine lebendige Flussaue. Vortrag,

- Sondertermin zur Begleitung der Wanderausstellung "Wilder Wald am großen Fluss" im Archezentrum Amt Neuhaus, Amt Neuhaus, 26.10.2021
- Scheunemann N, Russell D (2021) Collembola communities in hardwood floodplain forests as affected by hydrological regime and spatial distance. Vortrag, ICSZ/ICA, Bozen (Italien), 18.08.2021
- Leonova A (2021) Fine root and mycorrhiza dynamics in hardwood floodplain forests at the Middle Elbe River. Vortrag, Auenökologischer Workshop, Lenzen, 22.04.2021
- Oehmichen G (2021) Entwicklung von Hartholzauenwäldern: Krautschichtetablierung und Initialpflanzungen. Vortrag, Auenökologischer Workshop, 22.04.2021
- Scheunemann N (2021) Aktivitätsraten der Bodenfauna in Abhängigkeit von Hydrologie und Bestandsart in Hartholz-Auenwäldern der Unteren Mittel-Elbe. Poster, Auenökologischer Workshop, Lenzen, 21.-22.04.2021
- Biwir S (2021) Kommunikation und Partizipation für eine nachhaltige Auenentwicklung. Vortrag, Auenökologischer Workshop, Lenzen, 21.04.2021
- Heger A, Kleinschmidt V, Gröngröft A, Kutzbach L, Eschenbach A (2020) Application of a low-cost NDIR sensor module for measurements of in situ soil CO₂ concentration. Vortrag, European Geoscience Union General Assembly (EGU), digital, 04.-08.05.2020
- Shupe H, Jensen K, Ludewig K (2020) Using tree rings to estimate the annual carbon sequestration of hardwood floodplain forests along the Middle Elbe. Poster, European Geoscience Union General Assembly (EGU), digital, 04.-08.05.2020
- Vásconez Navas LK, Gröngröft A, Becker JN, Eschenbach A (2020) Hydro-physical properties of temperate hardwood floodplain forest soils in a dry summer season. Vortrag, European Geoscience Union General Assembly (EGU), digital, 04.-08.05.2020
- Scheunemann N, Heynen S, Russell DJ (2019) Impacts on soil biodiversity and associated soil functions by anthropogenic activities (floodplain forest restoration & conversion). Vortrag, Senckenberg Retreat Research Field II, Research Field III, Program Science & Society, Frankfurt am Main, 23.10.2019
- Shupe HA (2019) Vegetative Carbon Stocks and sequestration rates of Hardwood Floodplain Forests along the lower Middle Elbe. Vortrag, Dendroecological Fieldweek, Pec pod Sněžkou (Czech Republic), 01.-08.09.2019
- Vásconez LK, Gröngröft A, Eschenbach A (2019) Interactions between soil-water dynamics and hardwood forests in temperate floodplains. Poster, Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Bern, 24.-29.08.2019
- Heger A, Gröngröft A, Eschenbach A (2019) Process based characterization of the soil carbon balance in hardwood floodplain forests: Soil CO₂-fluxes. Poster, Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Bern, 24.-29.08.2019
- Scheunemann N, Weniger R, Russell DJ (2019) MediAN: Functional biodiversity - Soil fauna communities in floodplain hardwood forests. Vortrag, International Seminar on Apterygota, Paris, 18.06.2019
- Leonova A, Jensen K, Reisdorff C (2019) Fine root dynamics in hardwood floodplain forests at the Middle Elbe River. Poster, International Symposium on Wetland, Aarhus, 17.-21.06.2019
- Leonova A, Jensen K, Reisdorff C (2019) Fine root dynamics in hardwood floodplain forests at the Middle Elbe River. Poster, Auenökologischer Workshop, Wien, 24.-26.04.2019
- Shupe HA, Ludewig K, Jensen K (2019) Aboveground Carbon Stocks of Hardwood Floodplain Forests along the Lower Middle Elbe. Poster, Auenökologischer Workshop, Wien, 24.-26.04.2019
- Vásconez LK, Heger A, Gröngröft A, Eschenbach A (2019) Soil scientific research in Elbe hardwood floodplain forests - The what, the why, and the how. Vortrag, Auenökologischer Workshop, Wien, 24.-26.04.2019
- Ludewig K, Gerhardt P (2019) Hartholz-Auenwälder im Spannungsfeld verschiedener Landnutzungsinteressen: Herausforderungen und Chancen im Projekt MediAN. Vortrag, Auenverbund-Tagung, Lenzen, 10.04.2019
- Scheunemann N, Weniger R, Russell DJ (2019) MediAN: Functional biodiversity - Soil fauna communities in floodplain hardwood forests; Vortrag, Tagung "Building Bridges: Micro-, Meso- and Macrofauna across systems", Göttingen, 20.-22.03.2019
- Ludewig K, Jensen K (2019) Projekt MediAN - Ökosystemleistungen von Hartholz-Auenwäldern im Kontext der nationalen Biodiversitätsstrategie. Vortrag, BioHolz-Workshop, Saarbrücken,

14.02.2019

Jensen K (2018) Mechanismen der Ökosystemdienstleistungen in Hartholz-Auwäldern: Wissenschaftliche Analyse sowie Optimierung durch Naturschutzmanagement (MEDIAN). Vortrag, Tagung "Natur und Kultur in der Elbtalau", Hitzacker (Elbe), 10.11.2018

Ludewig K, Biwer S, Eschenbach A, Gerhardt P, Gröngröft A, Hartje V, Hartmann T, Heger A, Höpfner P, Jahn A, Kleinwächter M, Leonova A, Reisdorff C, Russell DJ, Scholz M, Shupe HA, Thomsen S, Váscónez Navas LK, Jensen K (2018) MediAN – Mechanismen der Ökosystemdienstleistungen von Hartholz-Auenwäldern: Wissenschaftliche Analyse sowie Optimierung durch Naturschutzmanagement. Poster, Auenökologischer Workshop, Gießen, 20.-22.03.2018

2 Geplante Veröffentlichungen

Hartmann T, Scholz M, Hecht C, Rieland R, Schmidt J, Heger A, Váscónez Navas L, Shupe HA, Ludewig K: Plant diversity of hardwood floodplain forests varies with hydrologic conditions and stand structure. Artikel

Hartmann T: Untersuchungen zu floristischer Diversität und Kohlenstoffvorräten in unterschiedlichen Entwicklungsstadien von Hartholz-Auenwäldern an der Unteren Mittelbe und in der Elster-Luppe-Aue. Dissertation

Scheunemann N, Russell D: The role of soil mesofauna in decomposition of oak litter along a hydrological and a forest developmental gradient in hardwood floodplain forests in northern Germany. Artikel

Scheunemann N, Russell D: Collembola communities in hardwood floodplain forests are strongly affected by hydrology but less by forest development. Artikel