

Ihre Motivation / Your motivation

Sie sind auf der Suche nach einem interessanten Thema für Ihre Abschlussarbeit?

Are you looking for an interesting topic for your thesis?

Sie interessieren sich für Waldumbaustrategien und waldbauliche Alternativen und ihre Auswirkungen auf das System Boden-Pflanze-Atmosphäre?

Are you interested in forest conversion strategies and silvicultural alternatives and their effects on the soil-plant-atmosphere system?

Sie arbeiten gerne experimentell und begeistern sich für neue Technologien?

Do you like to work experimentally and are you enthusiastic about new technologies?

Ihre Möglichkeiten / Your options

Seit einigen Jahren besteht eine Forschungsk Kooperation zwischen dem Fachbereich Wald und Umwelt der HNEE und Gut und Bösel bzw. der Finck Stiftung. Im Kontext dieser Kooperation wurde in einem bisher konventionell bewirtschafteten Waldgebiet (siehe Abbildung) ein Versuch eingerichtet, der verschiedene Waldumbaustrategien und deren

Auswirkungen auf das System Boden-Pflanze-Atmosphäre untersucht. Erfahren Sie mehr und bringen Sie Ihre Kenntnisse und Ihr Engagement ein! Nachfolgend finden Sie einige Themenvorschläge zum laufenden Waldumbau-Versuch.

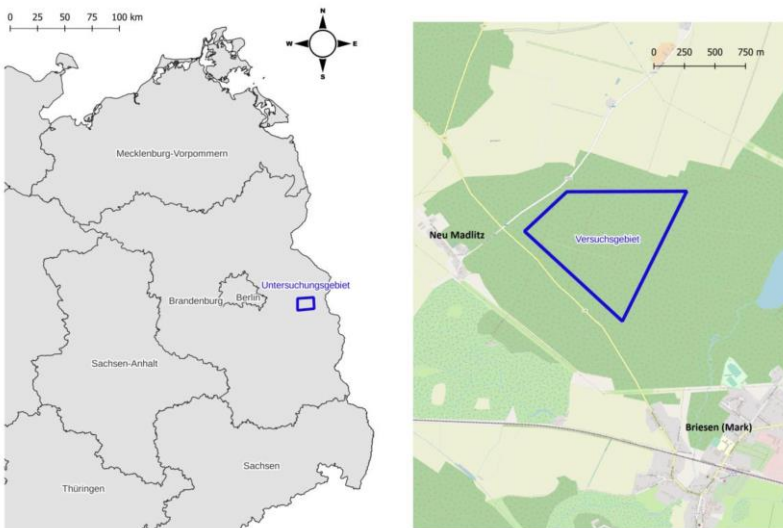


Abbildung / Figure: Lage des Versuchsgebiets / Location of the experimental sites (Ahrend 2022)

Ihre Möglichkeiten / Your options

The HNEE Faculty of Forest and Environment has been cooperating with Gut und Bösel and the Finck Foundation for several years now. In the context of this co-operation, a trial has been set up in a forest area that was previously managed conventionally (see figure) to investigate various forest conversion strategies and their effects on the soil-plant-atmosphere system. Find out more and contribute your knowledge and commitment! Below you will find some suggested topics for the ongoing forest conversion trial.

Themenvorschläge / Suggested topics

A) Waldumbau und Wildeinfluss: Zur Verjüngungssituation auf Waldumbauflächen am Beispiel der Versuchsanlagen in Alt-Madlitz, Ostbrandenburg (**Prof. Jens Schröder**)

- Anlage und Auswertung von Probeflächen nach standardisiertem Muster (analog zum Verfahren „VWM“ im Land Brandenburg)
- Zusammenfassung des standörtlich und waldökologisch bedingten Verjüngungspotenzials unter den gegebenen Bedingungen
- Datenanalyse und Erfolgsabschätzung für die untersuchten Flächen
- Empfehlungen zum weiteren Vorgehen in Alt-Madlitz (und darüber hinaus)
- Ggf. Ergänzung der terrestrischen Erhebungen mit Fernerkundungsdaten (Sentinel 2)

A) *Forest conversion and the influence of wildlife: The regeneration situation on forest conversion areas using the example of the experimental sites in Alt-Madlitz, East Brandenburg* (**Prof. Jens Schröder**)

- *Creation and evaluation of sample areas according to a standardised pattern (analogous to the "VWM" procedure in the state of Brandenburg)*
- *Summary of the site-specific and forest-ecological regeneration potential under the given conditions*
- *Data analysis and success assessment for the analysed areas*
- *Recommendations for further action in Alt-Madlitz (and beyond)*
- *If necessary, supplement the terrestrial surveys with remote sensing data (Sentinel 2)*

Themenvorschläge / Suggested topics

B) Kronenzustand und Produktivität bei Kiefer unter dem Einfluss von Waldumbaumaßnahmen – eine dendro-ökologische Betrachtung (**Prof. Jens Schröder**)

- Auswahl von Stichprobenkollektiven von Kiefern mit unterschiedlichem Kronenzustand (nach WZE-Methodik) auf den Waldumbauflächen und in unbearbeiteten Referenzbeständen
- Probenahme (Bohrkerne), Aufbereitung, Vermessung und Auswertung
- Analyse der Witterungswirkungen auf den Verlauf von Jahrringbreite, Früh- und Spätholz
- Untersuchung und Diskussion der Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Stichproben
- Konsequenzen für die Weiterführung der Versuche

*B) Crown condition and productivity of Scots pine under the influence of forest conversion measures - a dendro-ecological analysis (**Prof. Jens Schröder**)*

- *Selection of sample collectives of pine trees with different crown condition (according to WZE methodology) on the forest conversion areas and in untreated reference stands*
- *Sampling (borer cores), preparation, measurement and analysis*
- *Analysis of weather effects on the development of annual ring width, earlywood and latewood*
- *Analysing and discussing the differences and similarities between the various samples*
- *Consequences for the continuation of the trials*

C) Kleinräumige Variationen des Bodenwassergehalts und der Beschaffenheit der Humusauflage auf ausgewählten Untersuchungsflächen (**Prof. Winfried Riek**)

- Vorbereitung einer Rasterbeprobung auf mind. zwei Untersuchungsflächen des Waldumbau-Versuchs (georeferenziertes Einmessen der Rasterpunkte)
- Messung des Bodenwassergehalts im Mineralboden in ein bis zwei Bodentiefen mittels TDR-Sonde an den Rasterpunkten (Kalibrierung der TDR notwendig)
- Charakterisierung der Humusauflage (Mächtigkeit) an den Rasterpunkten ...

Themenvorschläge / *Suggested topics*

...

- (Geo)statistische Auswertung und Visualisierung der Ergebnisse

C) Small-scale variations in soil water content and the nature of the humus layer on selected plots of the forest conversion trial (Prof. Winfried Riek)

- Preparation of grid sampling on at least two study plots of the forest conversion trial (georeferenced measurement of the grid points)
- Measurement of the soil water content in the mineral soil at one or two soil depths using a TDR probe at the grid points (calibration of TDR required)
- Characterisation of the humus layer (thickness) at the grid points
- (Geo)statistical evaluation and visualisation of the results

D) Entwicklung der angesäten / angepflanzten Pflanzengemeinschaften auf ausgewählten Versuchsflächen über die Zeit (Prof. Martin Guericke, Joke Czapla)

- Durchführung einer Inventur der angesäten/angepflanzten Pflanzengemeinschaften
- Vergleichende Analyse mit vorliegenden Referenzinventuren (Etablierungsphase)
- Entwicklung einer Inventur-Strategie unter Berücksichtigung von Nachpflanzungen, Ausfällen und Herausnahme von Gehölzen
- Ökonomische Betrachtung

D) Development of the sown/planted plant communities on selected experimental plots over time (Prof. Martin Guericke, Joke Czapla)

- Carrying out an inventory of the sown/planted plant communities
- Comparative analysis with existing reference inventories (establishment phase)
- Development of an inventory strategy taking into account replanting, failures and removal of woody plants
- Economic analysis

Sind Sie interessiert? / Are you interested?

Nehmen Sie Kontakt zu der betreuenden Person auf (siehe Info in Klammern hinter dem jeweiligen Thema).

Contact the supervising person (see information in brackets after the respective topic).

Informieren Sie sich über Gut und Bösel und die Finck Stiftung:

Find out more about Gut und Bösel and the Finck Foundation:

<https://www.gutundboesel.org/>

<https://finck-stiftung.org/>

Kontaktieren Sie Gut und Bösel oder die Finck Stiftung zwecks Unterkunft und Verpflegung während der Durchführung Ihrer Forschungsarbeit.

Contact Gut und Bösel or the Finck Foundation for accommodation and catering during your research work.



Abbildung / Figure: Plot 4A (links) und Plot 4B (rechts) der syntropischen Versuchsfläche /
Plot 4A (left) and plot 4B (right) of the syntropic experimental site (Kückes 2022; Foto: Max Henschmann)