



Im Rahmen des Waldklimafonds gefördertes Projekt:

Projektname: Fit für den Klimawandel – Maßnahmen für eine nachhaltige, naturnahe Anpassung feuchter Wälder im Münsterland an Klimaveränderungen

Kurzname (Akronym): Waldgürtel MS
Förderkennzeichen: 28WA1001

Projektkoordinator: NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V., Westfalenstr. 490, 48165 Münster

Projektpartner:

* **Laufzeit des Projekts:** 01.01.2014 – 31.12.2016

* **Fördermittel:** 2.974.085,76 €

* Angaben mit Beginn des Projektes (1. Bescheid)

Projektbeschreibung:

Im geplanten Projekt „Fit für den Klimawandel - Maßnahmen für eine nachhaltige, naturnahe Anpassung feuchter Wälder im Münsterland an Klimaveränderungen“ sollen bis zu 4.000 ha Waldfläche südlich von Münster hydrologisch untersucht und in geeigneten Teilbereichen durch die Wiederherstellung naturraumtypischer Wasserverhältnisse fit für den Klimawandel gemacht werden. Ziel ist es, Wald auf überwiegend feuchten Standorten gegenüber den zu erwartenden Folgen des Klimawandels zu stabilisieren und eine möglichst effektive langfristige Fixierung von CO₂ zu erreichen. Die geplanten Untersuchungen sind modellhaft angelegt, so dass sie sich auf andere Bereiche der Bundesrepublik Deutschland mit vergleichbaren Standortverhältnissen übertragen lassen.

Das Projekt wird durch die NABU-Naturschutzstation Münsterland e. V. in Kooperation mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW durchgeführt. Die wissenschaftliche Begleitung und Evaluation soll durch die Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Landschaftsökologie, erfolgen. Die Einbeziehung aller relevanten Stakeholder ist vorgesehen.

Wälder erfüllen wichtige Klimafunktionen. Zum einen sind sie als Kohlenstoffspeicher und -senke weltweit von immenser Bedeutung. In der oberirdischen Biomasse und im Waldboden können, besonders in strukturreichen, naturnahen Wäldern, große Mengen CO₂ festgelegt werden. Zum anderen haben Wälder eine stabilisierende Wirkung auf das regionale Klimageschehen und mildern die lokalen Auswirkungen von Witterungsextremen wie Regenphasen oder Hitzewellen ab.

Nach aktuellen Klimaprognosen sind für Teile der Bundesrepublik Deutschland zukünftig im Sommerhalbjahr voraussichtlich länger anhaltende Trockenperioden zu erwarten. Wälder auf bislang feuchten Standorten würden dadurch phasenweise deutlich trockeneren Standortbedingungen ausgesetzt werden. Bäume sind durch ihre Standortgebundenheit und Langlebigkeit von schnellen Änderungen der Umweltbedingungen besonders betroffen. Ganze Waldbereiche könnten so destabilisiert werden.

Durch gezielte Maßnahmen im Projektgebiet soll die Sicherung von Moorwäldern, Revitalisierung von Auenwäldern und Optimierung von Feuchtwäldern erreicht werden. Maßnahmen sollen z. B. der Rückbau des Entwässerungssystems, die Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens der Böden sowie eine Redynamisierung von Auenstandorten sein. Hiervon sollen insbesondere wertvolle Eichen-Ulmenwäldern, an staunasse Böden angepasste Stieleichen-Hainbuchenwälder und Moorwälder profitieren.

Langfristige CO₂-Fixierung kann durch die Förderung und dauerhafte Sicherung des Tot- und Altholzanteils, die Entwicklung weniger klimastabiler Waldbestände in besser angepasste naturnahe Bestände auf Feuchtstandorten sowie durch Erstaufforstungen erfolgen. Einen weiteren Beitrag zur langfristig ausgerichteten CO₂-Speicherung soll die Reaktivierung eines rd. 27 ha großen Hochmoortorfkörpers im Projektgebiet leisten.



Alle Maßnahmen sollen gleichzeitig zur Stabilisierung und Erhöhung der Biodiversität, Naturnähe und Strukturvielfalt beitragen. Seltene und oftmals bundesweit gefährdete Arten wie z. B. Feuersalamander, Kreuzotter, Mittelspecht und Wespenbussard profitieren davon. Ein begleitendes Monitoring soll auf zwölf Referenzflächen stattfinden. Völlig aus der Nutzung genommene Wildnisgebiete werden im Vergleich zu forstlich genutzten Flächen auf ihre Kohlenstoffbilanz und Biodiversität hin untersucht. Weiterhin sollen die Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen modellhaft über den Projektzeitraum hinaus untersucht werden. Diese Referenzflächen sollen Teil eines bundesweiten Referenzflächennetzes werden, für das im Rahmen des Projektes durch Evaluierung und wissenschaftliche Begleitung möglichst bundesweit anwendbare Standarduntersuchungsmethoden entwickelt werden sollen.

Weitere modellhafte Untersuchungen zur Auswirkung der Steigerung des Alt- und Totholzanteiles sowie zur Anpassungsfähigkeit von Baumarten, insbesondere der Stieleiche, an sich verändernde Bodenwasserverhältnisse sind geplant.

Große Teile des Waldes in Deutschland sind in Privatbesitz. Privatwaldbesitzern in der Projektregion soll fachliche, forstwirtschaftliche Beratung in Bezug auf klimarelevante Optimierungen ihrer Waldbestände angeboten werden. Hierzu sollen Informationsveranstaltungen in Kooperation mit dem Landesbetrieb Wald und Holz entwickelt und durchgeführt werden. Die entwickelten Schulungsmaterialien sollen auch weit über die Projektregion hinaus Anwendung finden können. Auf freiwilliger Basis können sich Besitzer von Privatwald in der Modellregion mit ihren Flächen an den Projektzielen beteiligen und von den Untersuchungen und Maßnahmen profitieren.

Die Entwicklung von bundesweit einsetzbaren Schulungsunterlagen für Kinder verschiedener Altersstufen soll das Verständnis der heranwachsenden Generation für die Bedeutung unserer Wälder vor dem Hintergrund des Klimawandels schärfen und eigene Handlungsspielräume aufzeigen. Eine Fachtagung, intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Informationsmaterial und verschiedenen Veranstaltungen sowie ein Klimalehrpfad sind geplant, um die Ergebnisse des Projektes und die Bedeutung der Klimaleistung unserer Wälder zu den verschiedensten Interessengruppen zu transportieren.

Projektbeschreibung Englisch:

Title

Fit for climate change - Measures for a sustainable, nature orientated adaptation of wet forests in the Münsterland to climate change

Abstract

The planned project „Fit for climate change - Measures for a sustainable, nature orientated adaptation of wet forests in the Münsterland to climate change“ aims to investigate up to 4.000 ha of wet forests south of Münster hydrologically to assess options for climate change adaption. The aim is to stabilize the forest on predominant wet sites towards the expected consequences of climate change and to reach a long-term carbon sequestration as effective as possible. The study scheme was developed to act as a role model for other regions in Germany (with similar ecological conditions).

The NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. carries out the project in cooperation with the Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Scientific monitoring and evaluation will be performed by the Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Landschaftsökologie. It is intended to involve all relevant stakeholders.

Forests fulfill important climate functions. Worldwide, they are of crucial significance as carbon sinks. Large amounts of CO₂ can be stored in the aboveground biomass and in the forest soil - especially in richly structured



forests with a nature orientated management. Moreover, forests have a stabilizing effect on the regional climate by reducing the local effects of extreme weather events like heat waves or extreme rainfall.

According to current climate models, certain regions of Germany will be effected by extended dry spells during the summer season. Forests which grow in areas with relative wet soils could therefore be exposed to significantly drier conditions periodically. Trees are particularly affected by a rapid change of environmental conditions because of their site-dependency and their longevity. Thus, entire forest areas could be destabilized.

The securing of bog forests, the revitalisation of alluvial forests, and the optimization of wet forests shall be reached by carefully planned measures in the project area. This contains the removal of the drainage systems, the increase of the water retention capacity of the soils and the reactivation of alluvial sites. These measures will especially benefit unique oak-elm forests, oak-hornbeam forests which are adapted to water saturated soils and bog forests.

Long-term carbon fixation can be increased by raising the amount of dead- and matured wood in the forests, the adaption of unnatural forest stands on wet sites to climate change and by creating new forests through afforestation. The restoration of a raised- peat bog (about 27 ha) in the project area will provide another significant contribution to the long-term sequestration of carbon in the project area.

All measures will secure and increase biodiversity, closeness to nature and structural diversity. Rare and often countryside endangered species such as fire salamander, common viper, middle-spotted woodpecker and honey buzzard will strongly profit from the envisaged project. Twelve reference sites will be used to monitor the results and to compare the carbon balance and biodiversity of unmanaged and managed forest areas as well as the long term effects of the measures. The methods that are used for the study will be developed by the scientific monitoring and evaluation part of the project and should act as a role model for a nationwide network of reference sites

The ecological effects of an increased amount of mature- and deadwood will also be investigated as well as the effects of rewetting measures on major oak trees.

Large parts of the forests in Germany are in private ownership. Owners of private forests will obtain a professional, silvicultural consulting to optimize their forest stands in regards to the effects of climate change. Therefore, professional trainings will be developed and put into execution in cooperation with the Landesbetrieb Wald und Holz. The educational material should not just be used in the project area but also nationwide to help private forest owners with the adaption of their forest stands. Owners of private forests are welcome to participate with their properties and can benefit from the scientific investigations and the adaptive measures.

The development of nationwide applicable educational material for children should focus on the importance of our forests in regards to climate change and teach ways how to minimize the effects of our everyday actions to the global warming. A symposium, intensive public relations with additional information materials are planned as well as different events and an climate education trail to transfer the results of the project and general information about the relationship of forests and climate change.