



# Bäume und die Restoration von Wasserwegen in der Spreewaldaue

Vorteile der historischen Landnutzung erhalten

[www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)

## Warum sollten alte Wasserstraßen wiederhergestellt werden?

In der Vergangenheit wurden in Deutschland hochwassergefährdete Niederungen durch den Bau von Wasserwegen zur Entwässerung für die landwirtschaftliche Nutzung angepasst. Das überschüssige Sediment aus den Wasserläufen wurde auf dem erhöhten Gelände genutzt. Die Pflanzung von Bäumen auf diesen „Hochflächen“ führte zur Entwicklung eines kleinräumigen, mosaikartigen und biodiversitätsreichen Agroforstsystems.

In den letzten 30 Jahren degradierten diese historischen Wasserstraßen, was Überschwemmungen und das Auftreten von Stauwasser zur Folge hatte. Stauwasser ist im Gegensatz zu fließendem Wasser alkalisch und hat einen sehr niedrigen Sauerstoffgehalt. Dies kann die Vitalität und das Wachstum der Erlen (*Alnus glutinosa*), der wichtigsten Baumart in der Region, beeinträchtigen. Infolgedessen wurden das Baumwachstum sowie die Regeneration junger Bäume in diesem Gebiet gehemmt.



Fragment eines kleinflächigen Mosaik im Filow im Biosphärenreservat Spreewald.  
Ref: Tsonkova 2015

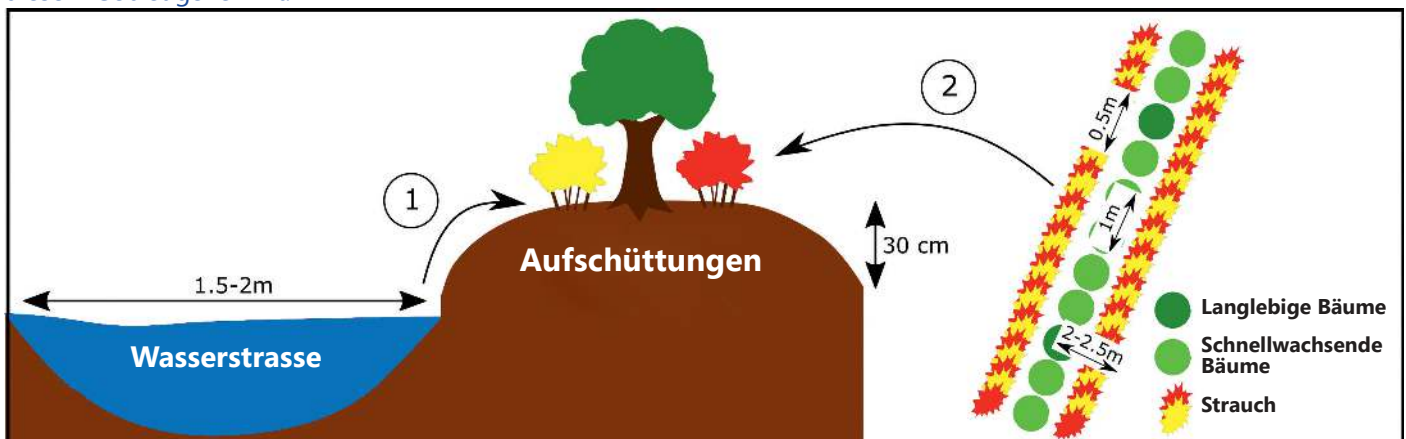
## Wo und wie pflanzt man?

Bäume und Hecken sollten möglichst im Gebiet mit den höchsten Degradationsraten angelegt werden. Kleine Wasserstraßen mit einer Breite zwischen 1,5 m und 2 m sollten durch Ausheben des Bodens entlang der Hecke geschaffen werden. Mit dem überschüssigen Bodenmaterial sollte das Bodenniveau um bis zu 30 cm angehoben werden und die neue Hecke auf diesem erhöhten Gelände gepflanzt werden. Die Hecke sollte den Wasserweg verschatten, um das Wachstum von Wasserpflanzen zu reduzieren. Das Design der Hecke ist unten dargestellt.

Die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) ist die Hauptbaumart, die Brombeere (*Rubus* spp.) die wichtigste Strauchart im Gebiet. Sowohl die Pflanzung als auch die natürliche Verjüngung können als Restorations-Methoden verwendet werden. Bei der Pflanzung sollte lokales Pflanzmaterial verwendet und die Naturschutzgesetze eingehalten werden. Eine Kombination aus langlebigen und schnellwachsenden Baumarten sowie Sträuchern sollte gepflanzt werden. Neu gepflanzte Bäume sollten in den ersten fünf Jahren eingezäunt werden, um einen Schutz vor Vieh und Wild zu gewährleisten.



Vernachlässigte Wasserwege im Filow. Ref: Mirck 2016



Ein Wasserweg wird erstellt, indem der Boden ausgehoben und damit das Bodenniveau angehoben wird (1), dort wird eine neue Hecke angelegt(2).



## Vorteile

Das Pflanzen von Bäumen auf erhöhtem Gelände verbessert ihre Überlebenschancen.

- Die geschaffenen Wasserwege beschleunigen die Entwässerung nach Hochwasserereignissen und reduzieren das Auftreten von Stauwasser.
- Die Weide kann von Rindern beweidet oder gemäht werden.
- Die Naturschutzfunktion und der kulturelle Wert der Landschaft werden mit dem Erhalt des historischen Aussehens und des einzigartigen Charakters des Gebietes zunehmen.



Ein Wasserweg im Spreewald. Ref: Tsonkova 2015



Heterogener Lebensraum im Spreewald. Ref: Mirck 2016

## Vorteile des Systems

Im Bereich des Naturschutzes hat die wirtschaftliche Holznutzung keine hohe Priorität. Die Hauptvorteile des Systems sind der Erhalt der ökologischen Funktionen wie den Schutz und die Aufwertung von Lebensräumen und Biodiversität.

Die Kombination aus offener Landschaft, Hecken und Wasserwegen schafft einen einzigartigen Lebensraum mit heterogenen mikroklimatischen Bedingungen, wodurch die hohe Biodiversität, einschließlich seltener Arten, erhalten bleibt. Gemäss des Umweltmonitorings im Spreewald finden sich Gekrümmtes Schlafmoos (*Hypnum lindbergii*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) als Rote Liste Arten des Waldes in der Nähe des Forschungsstandortes. Rote Liste Arten des Grünlands sind der Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), das Sumpfbülterkraut (*Stellaria palustris*) und das Moorveilchen (*Viola persicifolia*) (Luthardt et al. 2016).

Die Pflege der Kulturlandschaft kommt auch dem Tourismus zugute. Der Spreewald ist ein wichtiges Tourismusgebiet und empfängt zwischen Mai und September jedes Jahr über 2 Millionen Besucher (Grossmann 2011).

## Schädlinge und Krankheiten

Der Rückgang von Heckenstrukturen hat zugenommen, da die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) als dominierende Baumart, anfällig für den Wurzelfäulepathogen (*Phytophthora alni*) ist (Riek und Strohbach 2004). Diese Anfälligkeit ist bei Sommerüberschwemmungen besonders hoch. Darüber hinaus leidet die Europäische Esche (*Fraxinus excelsior*) im Spreewald seit 2006 an der Pilzerkrankung *Hymenoscyphus fraxineus*. Es wird erwartet, dass Heckenpflanzungen auf erhöhtem Gelände das Auftreten dieses Erregers reduzieren, da die Bäume seltener überschwemmt werden (Alsop 2014).

## Weitere Informationen

Alsop J (2014). Woodland and tree management in the wake of Ash Dieback (*Hymenoscyphus fraxineus*): Experience from Continental Europe. Report for the Winston Churchill Memorial Trust, p. 70.

Grossmann M (2011). Impacts of boating trip limitations on recreational value of the Spreewald wetland: a pooled revealed/contingent behavior application of the travel cost method. *Journal of Environmental Planning and Management* 54: 211–226.

Luthardt et al. (2016). Lebensräumeim Wandel. Umfassender Forschungsbericht zu allen Beobachtungsflächen der ökosystemaren Umweltbeobachtungim Zeitraum 1999-2014. HNE Eberswalde. Unveröffentlichter Forschungsbericht.

Riek W, Strohbach B (2004). Einfluss der Forstwirtschaft auf Böden und Wasserhaushaltim Spreewald. *Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol.* 38(1): 19–23.

**Penka TSONKOVA**

**Jaconette MIRCK**

penka.tsonkova@b-tu.de

jmirk@gmail.com

Brandenburg University of Technology  
Cottbus-Senftenberg

[www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)

November 2017

This leaflet is produced as part of the AGFORWARD project. Whilst the author has worked on the best information available, neither the author nor the EU shall in any event be liable for any loss, damage or injury incurred directly or indirectly in relation to the report.