



ResEt-Fi – Entwicklung multifunktionaler Wälder auf gestörten Fichtenflächen

REGULUS – Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft

In den zurückliegenden Jahren sind insbesondere Fichtenwälder durch Witterungsextreme und Borkenkäfer-Befall in Deutschland großflächig abgestorben. Seitdem prägen vielerorts Kahlfelder das Landschaftsbild. Die flächige Räumung abgestorbener Fichtenbestände ist weder ökologisch wünschenswert noch ökonomisch sinnvoll oder gesellschaftlich akzeptiert. Im Projekt ResEt-Fi werden Managementkonzepte erprobt und untersucht, die unterschiedliche Totholzkonzepte als integralen Bestandteil zur Förderung und Entwicklung multifunktionaler Wälder auf gestörten Fichtenflächen zugrunde legen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt im Rahmen der Fördermaßnahme „REGULUS – Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft“. Das wichtigste Ziel ist dabei die Entwicklung konkreter Lösungskonzepte und Handlungsansätze zu großen aktuellen Fragen der Waldbewirtschaftung und der Holzwirtschaft. Die geförderten Vorhaben tragen zur Stärkung der disziplinübergreifenden Zusammenarbeit und zur Vernetzung wichtiger Akteure innerhalb regionaler Wald- und Holzforschungs-Cluster in Deutschland bei. Ein weiteres Anliegen von REGULUS ist die gezielte Förderung wissenschaftlicher und fachlicher Nachwuchskräfte.

Multifunktionale Wälder in Thüringer Mittelgebirgslagen

Das Vorhaben ResEt-Fi sucht in drei großflächig geschädigten Fichtenregionen der Thüringer Mittelgebirgslagen nach praxisnahen Konzepten für die Entwicklung und Förderung multifunktionaler Wälder. Der maßnahmenorientierte Fokus liegt dabei auf der Risikoabschätzung und Entscheidungsfindung. Der interdisziplinäre Forschungsverbund erarbeitet dazu für die Störungsflächen ganzheitliche Managementstrategien. Die Gewährleistung vielfältiger Waldfunktionen und Ökosystemdienstleistungen sind dabei zentrale Elemente der Entwicklung zukunftsfähiger Konzepte. Grundlage des intensiven Monitorings bildet die Etablierung praxisnaher Totholzvarianten auf Störungsflächen in den ausgewählten Modellregionen. Die Untersuchungen dokumentieren variantenabhängige Entwicklungen und Effekte für Boden, Mikroklima, Flora, Fauna und Pilze. Unterbrechungen der Messreihen (Skalenbrüche) können methodisch durch boden- und oberflächengebundene Messdaten, multisensorale Fernerkundungsdaten und die Simulation der Wiederbewaldungsdynamik überwunden werden. Dadurch sind flächenspezifische Indikatoren auf die regionale Ebene übertragbar.

Unmittelbare Praxisbezüge werden durch die Verbindung aus standörtlichen Gegebenheiten und ökonomischer

Bewertung hergestellt. Darüber hinaus erfolgt die Einbettung der Forschungsergebnisse in praxisnahe Handlungskonzepte und -empfehlungen, mit dem Ziel, Totholz auf großflächigen Störungen als zukünftiges Planungselement in das forstliche Management zu integrieren.



Managementvariante „Hochstubben“ als ein Untersuchungsansatz für den Umgang mit abgestorbenen Fichtenwäldern im Rahmen des Projektes ResEt-Fi

Versuchsdesign in drei Modellregionen

Durch die ausgewählten Behandlungsvarianten werden kleinräumige Strukturen auf den Störungsflächen etabliert, die zu unterschiedlichen Effekten führen können. Über eine Zusammenführung der differenzierten Analysen lassen sich diese standortsspezifischen und variantenbezogenen Effekte realitätsnah abbilden und auf die regionale Ebene übertragen.

Die regionale Betrachtungsebene bietet die Möglichkeit, landschaftsbezogene Effekte und Veränderungen

eines differenzierten Störungsflächen- und Totholz-managements aufzuzeigen, zum Beispiel nährstoff- und temperaturbedingte Veränderungen. Dieser Ansatz leistet somit einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entscheidungsfindung auf regionaler Ebene.

In der Forschungs- und Entwicklungsphase fokussiert das Projekt auf die Zustandserfassung und Dokumentation der initialen Wirkung von Behandlungsvarianten und prüft die Eignung fachspezifischer Indikatoren für das regionale ‚Upscaling‘. Dies gewährleistet die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf größere geografische Regionen. Upscaling bezieht sich auf den Prozess, bei dem ein erfolgreicher Ansatz oder eine erfolgreiche Methode auf eine größere Skala angewendet wird. Der langfristige Wissenstransfer zu unterschiedlichen Interessens- und Nutzungsgruppen einschließlich der Forstwirtschaft sowie zu Forschung und Lehre, wird über die Nutzung der Untersuchungsflächen als Lehr-, Schulungs- und Demonstrationsobjekte gewährleistet.

Durch eine intensive Vernetzung der wissenschaftlichen Nachwuchskräfte – untereinander und mit bestehenden Institutionen der Forschung – erzielt die interdisziplinäre Forschung einen deutlichen Mehrwert bei der Erschließung komplexer Problemfelder.

Demonstrationsflächen für einen erfolgreichen Transfer

Bezüglich der Ausprägungen von Mikroklima, Ökologie, gesellschaftlicher Akzeptanz und ökonomischer Rentabilität lassen sich differenzierte und charakteristische Behandlungsvarianten entwickeln.

Die Ergebnisse werden nicht nur wissenschaftlich verwertet, sondern auch für die Praxis verfügbar sein. Über die Nutzung der Untersuchungsflächen als Lehr-, Schulungs- und Demonstrationsobjekte wird ein langfristiger Wissenstransfer zu unterschiedlichen Interessens- und Nutzungsgruppen mit forstwirtschaftlichem und wissenschaftlichem Hintergrund gewährleistet. Die forstliche Praxis profitiert darüber hinaus von der Aufbereitung dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse und deren Einbeziehung in realitätsnahe Handlungskonzepte.

Die Verbundpartner sind über Mitteldeutschland hinweg verteilt, sodass eine erfolgreiche Übertragung der Projektergebnisse auf andere Mittelgebirgsregionen gewährleistet ist.

Fördermaßnahme

Regionale Innovationsgruppen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft (REGULUS)

Projekttitle

Wegbereiter Wiederbewaldung: Regionales Flächenmanagement zur Entwicklung multifunktionaler Wälder auf gestörten Fichtenflächen (ResEt-Fi)

Laufzeit

2023–2026 (Phase 1), 2026–2028 (Phase 2)

Förderkennzeichen

033L304A-F

Fördervolumen des Verbundes

2.133.494 Euro

Kontakt

Ingolf Profft
ThüringenForst – Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha
Referat Klimafolgen, Forschung und Versuchswesen
Jägerstraße 1, 99867 Gotha
Telefon: 03621 225-152
E-Mail: ingolf.profft@forst.thueringen.de

Projektbeteiligte

Georg-August-Universität Göttingen; Friedrich-Schiller-Universität Jena; Universität Bayreuth; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Technische Universität Dresden

Internet

reset-fi.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung,
53170 Bonn

Stand

August 2023

Redaktion und Gestaltung

ThüringenForst - Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha; Projektträger Jülich (PtJ),
Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweis

Ingolf Profft/ResEt-Fi 2023