

# Publizierbarer Zwischenbericht

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Kurztitel:</b>	WINDFALLS
<b>Langtitel:</b>	<b>Wind INduced Disturbances in Forests At Local and Regional Scales</b>
<b>Zitiervorschlag:</b>	
<b>Programm inkl. Jahr:</b>	ACRP 10th call, 2017
<b>Dauer:</b>	24 Monate
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	Manfred J. Lexer
<b>Kontaktperson Name:</b>	Manfred J. Lexer
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Institut für Waldbau Peter-Jordan-Strasse 82, 1190 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0664 8453964
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	mj.lexer@boku.ac.at
<b>Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):</b>	Institut für Meteorologie, BOKU Wien
<b>Projektgesamtkosten:</b>	249.995,00 €
<b>Fördersumme:</b>	249.995,00 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	KR17AC0K13770
<b>Zuletzt aktualisiert am:</b>	30.08.2019

## B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p><b>Kurzfassung:</b>            Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen            Sprache: Deutsch</p>	<p>Sturm ist einer der relevantesten Störungsfaktoren in temperierten Wäldern und beeinflusst wesentlich die Bereitstellung von Ökosystemleistungen. Sturmbedingte Störungen sind ausserdem eng mit Borkenkäferstörungen gekoppelt. Für Szenariosimulationen mit Ökosystemmodellen stehen Temperatur- und Niederschlagsinformationen in guter Qualität zur Verfügung, während Informationen zur Windgeschwindigkeit nicht ausreichende Qualität aufweisen. Grund dafür ist die mangelnde Genauigkeit von Sturmereignissen sowohl räumlich als auch zeitlich in mesoskaligen Klimamodellen, die transiente Klimaänderungsszenarien für regional-bis kontinentale Anwendungen regionalisieren. WINDFALLS hat zum Ziel, diese Lücke zwischen verfügbarer Information und den Anforderungen an eine realistische Störungssimulation zu schliessen.</p> <p>Während der ersten Projektphase von WINDFALLS wurde die Datenbasis aus einerseits meteorologischen Daten zu ausgewählten Sturmereignissen, und andererseits aus aufgetretenen Störungseignissen im Wald aufgrund von Sturm erstellt. Weiters wurde eine Typologie für spezifische Sturmtypen erarbeitet und die gesammelten Ereignisse damit klassifiziert in (i) Gewitterstürme, (ii) Föhnstürme, und (iii) atlantische Sturmtiefs. Im nächsten Arbeitsschritt werden mit hochauflösenden Wettermodellen diese ausgewählten Sturmereignisse simulativ rekonstruiert um einen Zusammenhang mit den ungenaueren Klimaänderungsmodellen identifizieren zu können. Wenn dies gelingt, könnten mit ebensolchen Wettermustern Sturmereignisse in Klimaänderungsmodellen kenntlich gemacht werden für Störungssimulationen mit Waldmodellen.</p>
<p><b>Executive Summary:</b>            Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen</p>	<p>Disturbances attract a lot of attention as important driver of forest ecosystem development and the related provisioning of ecosystem services. Wind is</p>

Details zum Projekt	
Sprache: Englisch	<p>among the most relevant disturbance factors in temperate forests. Moreover, wind disturbances are closely interrelated with other disturbance factors such as bark beetles which results in complex disturbance regimes. While for predictive ecosystem modelling temperature and precipitation related climate drivers are well developed, the quality of wind speed data is low. Reason is the inability of meso-scale climate models (RCMs) to represent with sufficient accuracy storm events in simulations. WINDFALLS aims at closing the gap between the information from climate models about storms as drivers of disturbance events in forests and actual damage events on the ground. During the first project phase of WINDFALLS meteorological extreme events as well as damage events in forests have been identified and verified. A typology of storm types has been developed for the ongoing analysis. Next steps will focus on high resolution weather simulation of selected storm events and the identification of suitable proxies of such events in RCMs.</p>
<p><b>Status:</b> Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektstart am 01.06.2018</li> <li>• Erstellung der Störungseignisdatenbank mit (a) Zeitreihen auf Bezirksebene des Waldschadensmonitoringprogramms, und (b) mit ausgewählten Schadensfällen mit bekanntem Tag des Ereignisses und räumlicher Abgrenzung im Gelände</li> <li>• Erstellung der datenbank mit meteorologischen daten zu ausgewählten Sturmereignissen der drei Sturmtypen (Gewittersturm, Föhnsturm, atlantisches Sturmtief)</li> </ul>
<p><b>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:</b> Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl.</p>	<p>In WINDFALLS werden folgende Ergebnisse angestrebt:</p> <p>(1) räumliche Datenbasis von verifizierten Sturmschäden im österreichischen Wald (verschiedene Sturmtypen) und Windgeschwindigkeitsdaten</p> <p>(2) Simulation von Sturmereignissen mit hochauflösenden Wettermodellen</p>

## Details zum Projekt

<p>Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>(3) Identifizierung von Proxies für Windgeschwindigkeit in ca. 10x10km Auflösung</p> <p>(5) Ergänzung von RCM Climate Change Simulationen mit Proxies für Windgeschwindigkeit</p> <p>(6) Verwendung derselben in Waldsimulationen inkl. Störungen</p> <p>(7) Testen der verbesserten Sturminformation anhand der Waldschadensdatenbank mit Sturmschadenszeitreihen von 2003-2017</p>
---	---