

Strukturelle Änderungen an der NW-FVA Sachgebiet „Wachstums- und Risikomodellierung“

Im Rahmen der strukturellen Änderungen an der NW-FVA (Dialog 2/2020) wurde u. a. das Sachgebiet „Wachstums- und Risikomodellierung“ innerhalb der Abteilung Waldwachstum etabliert. Hintergrund ist eine Stärkung der Klimafolgenforschung an der NW-FVA.

Der sich immer stärker abzeichnende Klimawandel hat in den letzten Jahren auch in den hessischen Wäldern bei den meisten Baumarten zu deutlich erhöhten Absterberaten und – insbesondere bei der Fichte – zu teilweise dramatischen Vorrats- und Flächenverlusten geführt. Ursache sind Veränderungen der forstlichen Standorte in bisher nicht bekanntem Ausmaß, die das Anpassungsvermögen vieler Baumarten übersteigen. Klimaprojektionen lassen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts einen noch sehr viel deutlicheren Temperaturanstieg bei gleichzeitig abnehmenden Niederschlägen in der Vegetationsperiode erwarten. Aufgrund der sehr dynamischen und langfristigen Standortveränderungen kann dabei zunehmend weniger auf forstliches Erfahrungswissen zurückgegriffen werden, wenn es um aktive Anpassungsmaßnahmen zum Erhalt stabiler, leistungsfähiger und artenreicher Wälder geht.

Neben der klassischen Waldwachstumsforschung mit der Analyse und Modellierung des Einzelbaum- und Bestandeswachstums in Rein- und Mischbeständen sowie der Stärkeklassen-, Biomassen- und Holzqualitätsschätzung wird daher die Forschung zur Vorhersage wichtiger biotischer und abiotischer Risiken intensiviert. Ebenso wird die standort- bzw. klimasensitive Wachstums- und Verjüngungsmodellierung ein Schwerpunkt des Sachgebietes sein. Ein Beispiel für Modellansätze ist das Modell zur Projektion der Sturmschadensgefährdung (s. Abb.). Zusätzlich liegt ein Modell für die Gefährdungseinschätzung der Fichte durch den Buchdrucker vor. Zur Quantifizierung eines Gesamtrisikos dienen Über-

lebenszeitanalysen auf der Grundlage der Waldzustandserhebung.

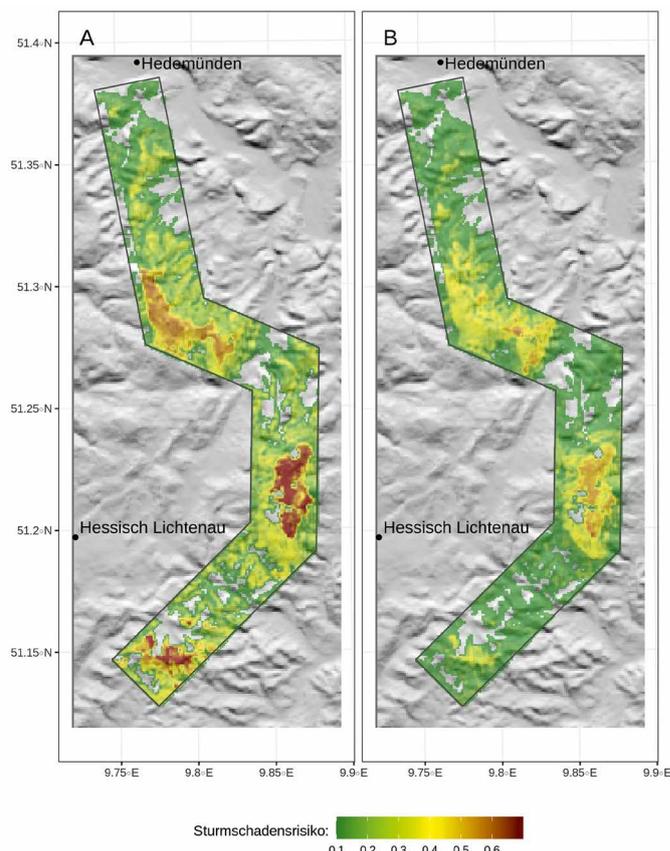
Mit Hilfe dieser „Werkzeuge“ lassen sich Risiken für aktuelle Bestockungen einschätzen, Risiko-Hotspots, aber auch besonders risikoarme Standorte identifizieren und die Effekte waldbaulicher Maßnahmen bewerten. Wichtigste Anpassungsmaßnahme ist dabei die Wahl der Baumarten bzw. Waldentwicklungsziele (WEZ). Die verschiedenen Modellentwicklungen werden in enger Abstimmung mit den fachlich zuständigen Sachgebieten – insbesondere der Abteilungen Waldwachstum, Umweltkontrolle und Waldschutz – erarbeitet und in Zusammenarbeit mit dem Sachgebiet Waldinventur/Informatik/Biometrie in Entscheidungsunterstützungssysteme überführt.

Ein zentrales Produkt dieser Klimafolgenforschung sind hochaufgelöste web-basierte Karten zur Abschätzung des aktuellen und zukünftigen

Zuwachspotenzials sowie der wichtigsten biotischen und abiotischen Risiken. Diese Karten sind dann die Basis für die Ableitung von klimastabilen Waldentwicklungszielen, die in Zusammenarbeit mit den Landesforstbetrieben und Vertretern des Privatwaldes der Trägerländer erarbeitet werden.

Als Querschnittsaufgabe werden im Sachgebiet die erhobenen Daten des langfristigen ertragskundlichen Versuchswesens der Abteilung Waldwachstum verwaltet. Diese wichtige Aufgabe umfasst die Digitalisierung, Prüfung und deskriptive Auswertung, die datenbanktechnische Sicherung und Organisation der Daten sowie die Kommunikation mit den beteiligten Forstbetrieben.

■ Dr. Matthias Schmidt, Sachgebietsleiter „Wachstums- und Risikomodellierung“, NW-FVA



Karte der potenziellen Sturmgefährdung für einen 3 km breiten Transekt im Forstamt Hessisch-Lichtenau, wobei einheitlich 70-jährige Bestände und eine stark abstrahierte Baumarten-Zusammensetzung im Anhalt an die A) aktuelle Bestockung und B) eine mögliche klimastabile Anpassungsvariante unterstellt werden.