Nadelholzbewirtschaftung im Klimawandel am Beispiel Fichte

Die Fichte gilt gemeinhin als der Brotbaum der deutschen Forstwirtschaft. Doch insbesondere in Zeiten des Klimawandels unterliegt auch diese ertragsreiche Baumart den sich verändernden Umweltbedingungen.

Unterüberschrift: Einfluss des Klimawandels.

Die klimatischen Veränderungen in Folge des Klimawandels (Link Wiki) stellen sich vereinfacht dargestellt folgendermaßen dar.

• Steigenden Temperaturen

• Die Verteilung von Niederschlägen verändert sich

• Trockenheit wird mehr

• Zunahme an Starkregenereignissen (Überflutung, Erosion, Staunässe)

• Zunahme an Sturmereignissen

• Mehr Schädlinge

• Mehr Waldbrände

Diese klimatischen Veränderungen für den jeweiligen Standort lassen sich über das Portal Link: Klimafolgenonline abrufen.

Unterüberschrift: Standörtliche Ansprüche und Veränderungen im Rahmen des Klimawandels

Natürliche Verbreitung der Fichte

Abblildung 1

Wie in Abbildung 1 farblich dargestellt beschränkt sich das natürliche Verbreitungsgebiet der Fichte nach der nacheiszeitlichen Wiederbewaldung auf die Alpen, sowie die höheren Lagen der Mittelgebirge. In diesen Regionen kam die Fichte überwiegend in Mischbeständen (Link Waldwiki) als Bergmischwald mit Buche, Tanne und Bergahorn vor.

Fichtenvorkommen in Deutschland

Abbildung 2

Das Fichtenvorkommen nach der derzeit aktuellsten Bundeswaldinventur (BWI 3, 2012) zeigt die aktuelle Verbreitung der Fichte in Deutschland. Mit einem Anteil von 25 % an der Waldfläche sowie 33

% des Holzvorrats in Deutschland kommt der Fichte eine besondere wirtschaftliche Relevanz zu. Anzumerken ist jedoch, dass sich die Fichte hier bereits großflächig außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets bewegt.

Einfluss von Temperatur und Niederschlag auf die Fichtenbewirtschaftung

Abbildung 3

Durch die natürliche Verbreitung in den Wäldern der kaltgemäßigten Klimazone sowie Mittelgebirgsregionen hat die Fichte eine relativ geringe Anpassungsfähigkeit an warme bzw. wärmere Standorte und ist ganzjährig auf eine gute Wasserversorgung angewiesen.

Diese Eigenschaften wirken sich im Klimawandel (Link Wiki) besonders auf die niederen Lagen bisheriger Fichtenstandorte aus.

Zur allgemeinen Einordnung kann eine sogenannte Klimahülle (Link Wiki) für die Baumart Fichte genutzt werden. In Abbildung 3 zeigt die Klimahülle der Fichte das aktuelle Verbreitungsgebiet in Deutschland und die Wärmegrenze von 9,5°C als limitierenden Faktor für eine planmäßige Bewirtschaftung mit der Baumart Fichte.

Bereits heute sind viele Regionen Deutschlands in der Bewirtschaftung sehr eingeschränkt, da besonders Trockenheit und Borkenkäferbefall stetig zunehmen.

Abbildung 4

Die Entwicklung zukünftiger Klimaszenarien zeigt, dass gegen Ende des 21. Jahrhunderts die Jahresmitteltemperatur in den meisten Regionen Deutschlands über 10°C betragen wird. Eine planmäßige Bewirtschaftung wird demnach nur noch in den Alpen und den höheren Lagen der Mittelgebirge über 700 m ü. N.N. möglich sein.

Anpassungsmaßnahmen für heutige Fichtenbestände

Die klimatischen Veränderungen zeigen die drängende Handlungsnotwendigkeit bereits bestehende Fichtenbestände durch geeignete waldbauliche Methoden an zunehmende Stürme, Trockenheit und Borkenkäferbefall anzupassen.

Diese Anpassung kann durch Maßnahmen zur Reduktion der Anfälligkeit/Verletzlichkeit von Fichten beständen gelingen.

Inhalt:

- Erhöhung der Strukturvielfalt durch Mischbestände

- Kürzere Umtriebszeiten zur Erhaltung der Bestandesstabilität

- Durchforstung zur Stabilisierung der Bestände

Quellen:

[1] Lohr, Markus (2020); Fichtenbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels; Originalartikel auf Basis der Projektergebnisse von KoNeKKTiW (Kompetenz-Netzwerk Klimawandel, Krisenmanagement und Transformation in Waldökosystemen)

From:
http://wald-wiki.de/ -

Permanent link:
http://wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldbewirtschaftung/waldbau_u_klima/nad_bewirtschaftung?rev=1636710130

Last update: **2021/11/12 10:42**