netzwerk zukunftsraum land LE 14-20

Dynamische Waldtypisierung Steiermark

THEMENBEREICH | LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT INKL. WERTSCHÖPFUNGSKETTE | UMWELT, BIODIVERSITÄT, NATURSCHUTZ | KLIMASCHUTZ UND KLIMAWANDEL | INNOVATION
UNTERGLIEDERUNG | FORSTWIRTSCHAFT | WISSENSTRANSFER | KLIMASCHUTZ | KLIMAWANDELANPASSUNG | BIODIVERSITÄT | NATURSCHUTZ | UMWELTSCHUTZ | BODEN | WALD | INNOVATION
PROJEKTREGION | STEIERMARK
LE-PERIODE | LE 14–20
PROJEKTLAUFZEIT | 2018-2022
PROJEKTKOSTEN GESAMT | 6.400.000,00€
FÖRDERSUMME AUS LE 14-20 | 6.400.000,00€
MASSNAHME | BASISDIENSTLEISTUNGEN UND DORFERNEUERUNG IN LÄNDLICHEN GEBIETEN
TEILMASSNAHME | 7.6 FÖRDERUNG FÜR STUDIEN UND INVESTITIONEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ERHALTUNG, WIEDERHERSTELLUNG UND VERBESSERUNG DES KULTURELLEN UND NATÜRLICHEN ERBES VON DÖRFERN, LÄNDLICHEN LANDSCHAFTEN UND GEBIETEN MIT HOHEM NATURWERT, EINSCHLIESSLICH DER DAZUGEHÖRIGEN SOZIOÖKONOMISCHEN ASPEKTE, SOWIE MASSNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DES UMWELTBEWUSSTSEINS
VORHABENSART | 7.6.1. C) STUDIEN UND INVESTITIONEN ZUR ERHALTUNG, WIEDERHERSTELLUNG UND VERBESSERUNG DES NATÜRLICHEN ERBES - FORST
PROJEKTTRÄGER | AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG, ABT10-LANDESFORSTDIREKTION

KURZBESCHREIBUNG

Das weitgehende Fehlen von Standortskarten in der Steiermark macht einen neuen methodischen Ansatz bei der Erarbeitung der fachlichen Grundlagen notwendig. Mit diesem Projekt soll ein neuer und innovativer wissenschaftlicher Ansatz gewählt werden, welcher bei der Erstellung der Waldtypenkarte, der Beschreibung der Waldtypen, und der Ableitung von waldbaulichen Maßnahmen die veränderlichen Klimabedingungen mit berücksichtigt (dynamischer Ansatz).

Ziele

- Bestimmung der optimal geeigneten Waldtypen der Steiermark.
- Erstellung eines flexiblen Modells mit dem die Auswirkung verschiedener Klimaszenarien auf Baumarten und Waldtypen dargestellt werden kann (deskriptiv, karthografisch).
- Zusammenfassung der Ergebnisse in einem praxisorientierten Handbuch samt Kartenteil in einem Geo Information System (GIS); Veröffentlichung der Ergebnisse im WEB-GIS-Steiermark als Entscheidungshilfe bei der waldbaulichen Bewirtschaftung (Expertinnen- und Expertenensystem für forstlich geschulte Fachleute und Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer)

AUSGANGSSITUATION

Es wird eine Klimaerwärmung in den nächsten 100 Jahren von 2-4°C prognostiziert, womit sich die natürliche Waldvegetation in der Steiermark um 400 Meter bis 800 Meter nach oben

verschiebt. Die Niederschläge bleiben insgesamt zwar gleich, wandern aber vermehrt von den Sommermonaten in die Winterzeit, was den Trockenstress unserer Wälder verstärken wird. Es ist mit einer starken Zunahme von Klimaextremen, zum Beispiel extreme Sommertrockenheit zu rechnen.

Diese Phase der Klimaumstellung bringt damit große Unsicherheit und Instabilität in unsere Waldbestände. Wir wollten wissen, wie sich diese Klimaveränderungen konkret auf die jeweiligen Standorte im Wald auswirken. Wir wollten zu den allgemeinen Prognosemodellen standortsgenaue Aussagen treffen können und wir wollten zu diesen Prognosen Bewirtschaftungsempfehlungen ausarbeiten lassen und diese so einfach aufbereiten, dass sie Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer auch bestmöglich jederzeit mit modernen Hilfsmitteln (digital) nutzen können.

ZIELE UND ZIELGRUPPEN

Als Zielgruppe gelten alle Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, die wichtige Grundlagen für ihre Bewirtschaftungsentscheidungen erhalten. Eine weitere Zielgruppe sind die forstlichen Beratungsdienste, die ebenfalls ihre Beratungen auf besseren fachlichen Grundlagen aufbauen und begründen können.

Umfassende Grundlagen für Spezialistinnen und Spezalisten für die Erstellung von Gutachten beziehungsweise als Basis für weitreichende betriebliche Entscheidungen. Umfassende digitale Grundlagen stehen allen Nutzerinnen und Nutzern gratis und jederzeit zur Verfügung. Daten können vom GIS Steiermark heruntergeladen und in betriebseigene Informationssysteme übernommen werden.

Neben der Forstwirtschaft profitieren alle im Naturraum tätigen Personen davon, dass umfangreiche und den Klimawandel berücksichtigende Grundlagen für Entscheidungen jederzeit und gratis zur Verfügung stehen.
Die Auswirkungen des Klimawandels werden bewusst gemacht und die Bewirtschaftung kann auf die sich ändernden Rahmenbedingungen rechtzeitig angepasst werden.

PROJEKTUMSETZUNG UND MASSNAHMEN

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde von den besten in Österreich zur Verfügung stehenden Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Forschung als
auch einschlägigen privaten Firmen umgesetzt.

Die geologischen Grundlagendaten wurden durch die Verbesserung der geologischen Karte und die neue Erstellung von Substratkarten enorm erweitert und damit erst die Basis für die weitreichenden Modellierungen der Waldstandorte geschaffen.
Die Klimadaten und Klimamodelle wurden regionalisiert und auf einen Raster von zehn Meter mal zehn Meter für den Zeitraum von 1989 bis 2100 für die gesamte Steiermark für drei Klimaszenarien aufbereitet.
Es wurden 116 Hauptwaldstandorte und 69 Sonderwaldstandorte für die Steiermark entlang der ökologischen Achsen Wärme-, Wasser- und Nährstoffhaushalt festgelegt, in ihrer Entwicklung des Klimawandels modelliert und umfassend beschrieben.

ERGEBNISSE UND WIRKUNGEN

Die dynamische Waldtypisierung bietet eine detaillierte, praxisnahe Beschreibung und Kartierung von Waldtypen unter aktuellem und zukünftigem Klima in anwendungsfreundlicher Form und

ausreichender Genauigkeit. Dabei werden sowohl für die aktuellen als auch für die zukünftigen Bedingungen Behandlungskonzepte für eine klimafitte Waldbewirtschaftung bereitgestellt. Da nicht sichergestellt werden kann, dass heimische Baumarten auch unter künftigen klimatischen Bedingungen noch auf allen Standorten wachsen können, werden auch nicht heimische Baumarten in dieses Konzept einbezogen. Damit ist eine langfristig vorausschauende Planung möglich, welche Veränderungen durch die Auswirkungen des Klimawandels bei der Baumartenwahl berücksichtigt und Risiken abfedern helfen soll. Die Grundlagendaten wurden für den gesamten steirischen Wald auf zehn Meter mal 10 Meter gerechnet und anschließend auf 30 mal 30 Meter große Flächen generalisiert, sodass Prognosen mit größtmöglicher Genauigkeit erstellt werden konnten.

ERFAHRUNG

Die Einrichtung einer Steuerungsgruppe (mit Vertreterinnen und Vertretern der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer) hat sich als sehr zielführend und hilfreich herausgestellt.

Klare Strukturen und Zuständigkeiten sind für die Projektabwicklung unabdingbar.
Gute Planung und richtige Auswahl der Projektpartnerinnen- und partner (zum Beispeil einmal falsch erfasste Daten im Gelände können nur zu einem falschen Ergebnis führen - daher kein falsches Sparen bei den Kosten beziehungsweise Expertinnen- und Expertentum)
Regelmäßige Besprechungen und laufende Kommunikation über den Projektfortschritt sind wichtig zur Zielerreichung.

Ehrlicher und offener Umgang mit Informationen schafft Vertrauen, Verständnis und hilft gemeinsame Lösungen zu finden und über manche Hürden leichter hinweg zu kommen.
Gute und umfassende Öffentlichkeitsarbeit ist wichtig und bei den um die Information möglichst breit und gut an die Zielgruppe zu bringen.

Landesforstdirektion Steiermark

Landesforstdirektion Steiermark

Landesforstdirektion Steiermark

Landesforstdirektion Steiermark

Landesforstdirektion Steiermark

LINKS

www.waldtypisierung.steiermark.at (http://www.waldtypisierung.steiermark.at)

DOWNLOADS

Ergebnisabfrage Rasterzelle 10x10m
(https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2862)
Baumarteneignung Fichte 2070-2100
(https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2863)
Blumenstrauß an Baumarten zur Auswahl
(https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2864)
Beispiel einer Waldstandortsbeschreibung EHb34r
(https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2865)
Baumarteneignung Fichte 1989-2018
(https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2866)