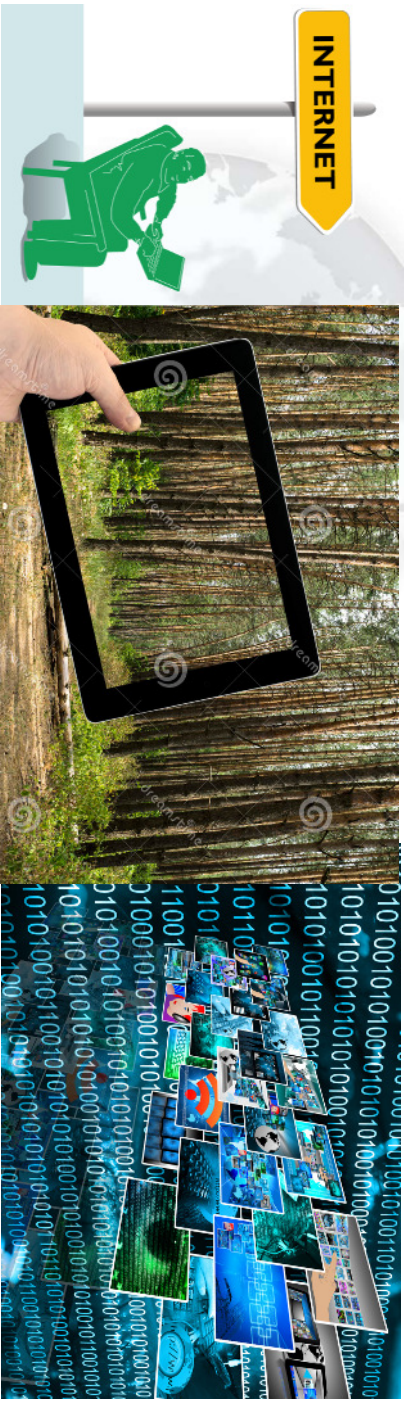




Digitale Tools und Anwendungen in der Forstwirtschaft

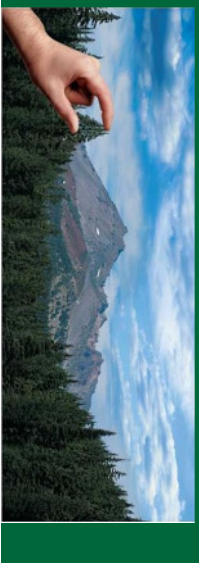
von Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Pelzmann MA
gerhard.pelzmann@lk-stmk.at



Forstliche Informations- & Planungsinstrumente Programm

1. Generelles Konzept
2. Kurzvorstellung einiger Anwendungen
 - Digitaler Waldbauberater
 - Praxisplan Waldwirtschaft
 - Managementplan Forst

Generelles Konzept



Unterstützung aller 145.000 Waldbesitzer in Österreich

- + forstliche Bildungseinrichtungen
- + forstliche Beratungsorganisationen

mit Information- und Planungsinstrumenten (Werkzeugen) für eine multifunktionale nachhaltige Waldbewirtschaftung

Wissenstransfer von der Wissenschaft in die forstliche Praxis
Verwendung moderner Technologie - neue Medien
Berücksichtigung forstpolitischer Themen

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 3

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

Generelles Konzept

- Bewusstseinsmachung und Ausschöpfung der Wachstumspotentiale des Waldes
- Verbesserung der Wirtschaftlichkeit
- Unterstützung von Kooperationen
- Aufzeigen der Klimarelevanz und Biodiversität des Waldes

Angebote sind „moderne Broschüren“ und Handlungsanleitung

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 4

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

Generelles Konzept

- Kostenloses Service
- einfacher Zugang über Internet, einfach aktualisierbar, räumlich unabhängig
- einfach intuitiv bedienbar
- Ergebnisse schnell erstellbar
- Einbindung in vorhandene eigene Systeme möglich und erwünscht
- Datenhoheit liegt beim Nutzer

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 5

Angebote sind ...

„Basis-Infrastrukturleistungen“ seitens öffentlicher Stellen

Standardisierte Basis für individuelle, weiterführende, auch zukünftige Entwicklungen.

Diese können auf die Angebote aufsetzen.

Darüber hinaus gehende Leistungen wie Datenerhebungen, Interpretationen der Ergebnisse und weiterführende Dienste sind nicht Gegenstand. Sie können von den forstlichen Dienstleistern angeboten werden.

www.lko.at/forstprogramme

<https://www.lko.at/forst+2500++1298036>

Kleinanzeigen, Fotomittel-Plattform, Forstprogramme, Links, Downloads

80% ... Suchen

Bundesländer +

Landwirtschaftskammer Österreich

🔍 Ihr Suchbegriff

Österreich Markt & Preise Pflanzen Tiere Forst Bio Energie Förderungen Recht & Steuer Betrieb & Familie Beratung & Bildung

LK Österreich > Forst

Waldbau & Forstschutz

> mehr



Holzvermarktung & Betriebswirtschaft

> mehr



Forstprogramme



Unterstützung in der Beratung, Planung und der forstlichen Betriebsführung.

> Frühjahrsaufforstung richtig durchführen

Der richtige Zeitpunkt sowie die korrekte Pflanztechnik samt passendem Werkzeug entscheiden über den Anwuchserfolg der

> März 2018: Holzmarktbericht der LK Österreich

Die Konjunktur in Österreich und Europa läuft und wird für die nächsten Monate als anhaltend

> Borkenkäfer: Rechtzeitig reagieren

Erreichen die Temperaturen im Durchschnitt 15 Grad, fliegen die Borkenkäfer. Was Waldbesitzer tun können, bevor dies passiert und warum man

> Wieviel Holzvolumen hat ein Einzelbaum?

Wie viel Holz steht in meinem Wald? Wie viele Festmeter hat ein Einzelbaum? Dieser Beitrag gibt einen Überblick über einfache Berechnungen

LK Beratung

Beratungsangebot der Landerorganisationen

Das flächendeckende und kostengünstige Beratungsnetzwerk. +

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 7

landwirtschaftskammer
steiermark

www.lko.at/forstprogramme

Waldbauberater

- **Regional.** Der digitale Waldbauberater liefert für die Bewirtschaftung wichtige Informationen, die für die betreffenden Region gerade wichtig sind.



Waldbauberater-App

- **Für unterwegs.** Damit man nicht im Wald steht, wenn man im Wald steht, funktioniert der Waldbauberater auch mit einem Android-Handy.



Management Plan Forst

- **Über 30 Hektar.** Der „Managementplan Forst“ ist ein Werkzeug zur Erfassung, Planung und Kontrolle von Kennzahlen. Geeignet für Waldbesitzer ab 30 Hektar.



Geokontakt

- **Vernetzt.** Andere Personen, Firmen, Ämtern und Organisationen eine Nachricht mit den dazugehörigen geographischen Plattenansichten (Shape-File) schicken.



Herkunftsberatung

- **Optimale Pflanzen.** Die Herkunftsberatung hilft das optimale Saat- und Pflanzgut für den Wald zu finden. Die Auswahl basiert auf einem Register sowie Herkunftsevidenzen



Forstliche Aufzeichnungen

- **Betrieb steuern.** Mit den Aufzeichnungen von Einnahmen und Ausgaben lassen sich einfach Analysen zur Betriebssteuerung erstellen. Nur für Mitglieder des Arbeitskreises Forst.



Ik Sieben digitale Helfer für den Forst

Auf www.stmk.lko.at/forstprogramme stehen sieben kostenlose Programme und Apps für Waldbesitzer zur Verfügung. Sie unterstützen in Beratung, Planung und Betriebsführung.

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 8

landwirtschaftskammer
steiermark

Bilder (7): LK

Digitaler Waldbauberater

Basis:
Waldbauhandbuch ÖBfAG



14.06.2020 / Folie 9

link

Ortsbezogene waldbauliche Informationen
ausgehend
vom Standort
vom vorhandenen Bestand



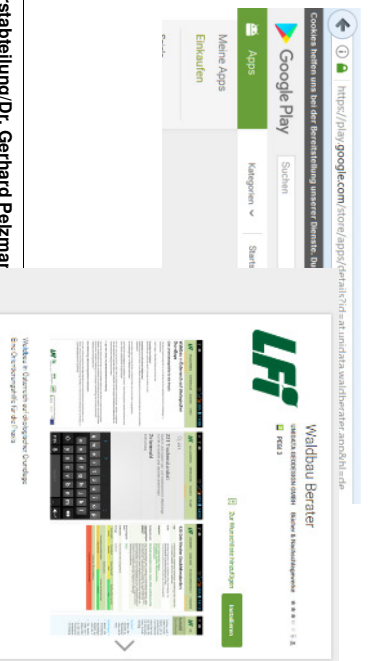
IK
landwirtschaftskammer
steiermark

Digitaler Waldbauberater



QR-Code waldbauberater.at

Internet

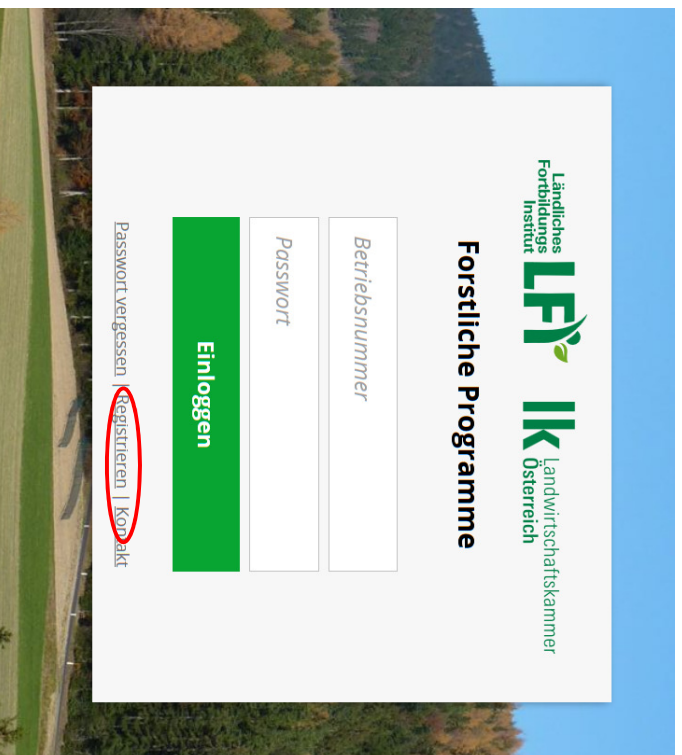


QR-Code Waldbauberater
GooglePlayStore

Android-
Handy



Einmalige Registrierung



Ländliches Fortbildungsinstitut **LFI IK** Landwirtschaftskammer Österreich

Forstliche Programme

Betriebsnummer

Passwort

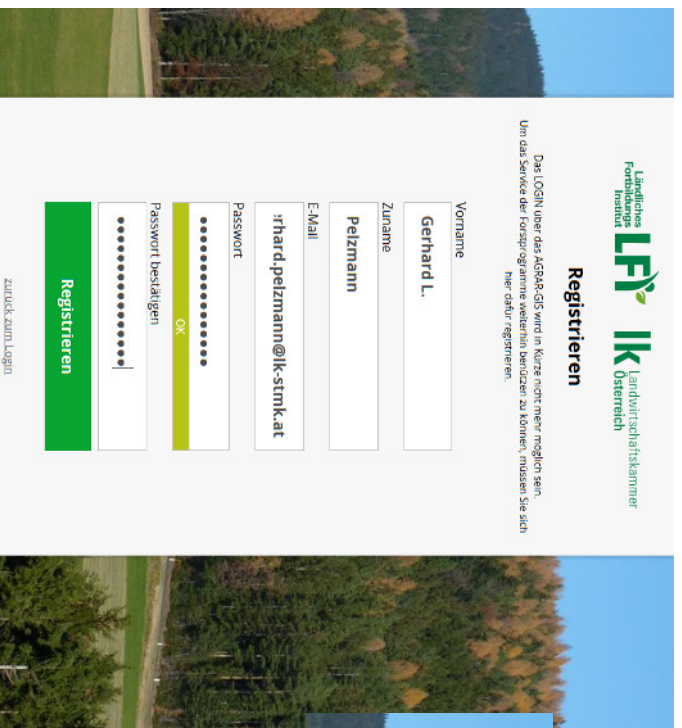
Einloggen

[Passwort vergessen](#) | [Registrieren | Kopf akt](#)

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 14

IK
landwirtschaftskammer
steiermark

Registrierung



Ländliches Fortbildungsinstitut **LFI IK** Landwirtschaftskammer Österreich

Registrieren

Das LOSN-User der AGBA-GIS wird in Kürze nicht mehr möglich sein.
Um das Service der Forstprogramme weiterhin benutzen zu können, müssen Sie sich hier dafür registrieren.

Vorname
Gerhard L.

Zuname
Pelzmann

E-Mail
rhard.pelzmann@lk-stmk.at

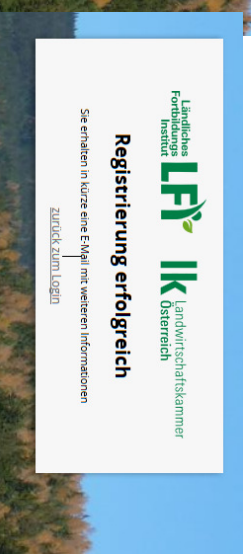
Passwort
XXXXXXXXXX

OK

Passwort bestätigen
XXXXXXXXXX

Registrieren

[zurück zum Login](#)



Ländliches Fortbildungsinstitut **LFI IK** Landwirtschaftskammer Österreich

Registrierung erfolgreich

Sie erhalten in Kürze eine E-Mail mit weiteren Informationen

zurück zum Login

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 15

IK
landwirtschaftskammer
steiermark

Registrierung - Aktivierung auf Link in Bestätigungsmail klicken

Junk-E-Mail - Löschen		
Löschen	Weiterleiten 	
	Besprechung 	
	Weitere ... 	
	Gr SP 2,16 	
	Antworten und los... 	
	QuickSteps	
	Versch... 	

Bitte bestätigen Sie ihre Registrierung

Retriebsnummer: 900000002

Name: Gerhard Pelzmann

E-mail: gerhard.pelzmann@lk-stmk.at

Klicken Sie auf folgenden Link um Ihre Registrierung abzuschließen:

Falls die Registrierung nicht von Ihnen stammt können Sie diese Nachricht ignorieren.

Dies ist eine automatische Nachricht
Technischer Support: support@unidata.at

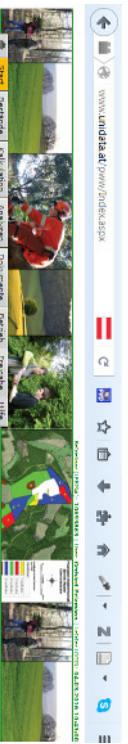
Forstabeilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 16

14.06.2020 / Folie 16



Praxisplan Waldwirtschaft

Für den Kleinwald
Aussetzender Betrieb bis ca. 30 ha



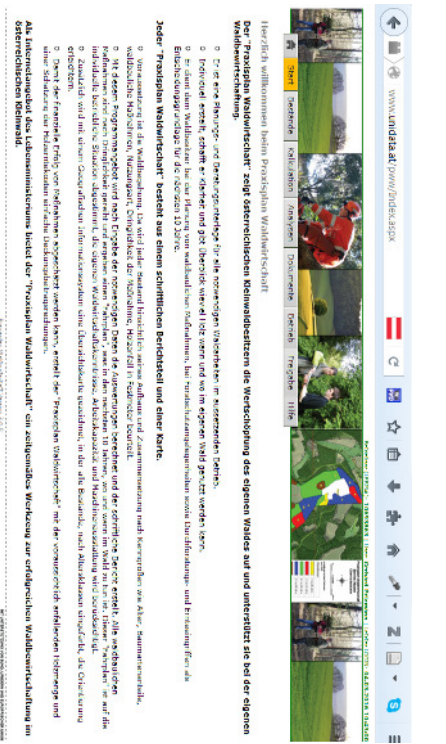
Herzlich willkommen beim Praxisplan Waldbewirtschaftung!
Der "Praxisplan Waldbewirtschaftung" zeigt österreichischen Klein- und Familienbetriebe, wie sie ihren Wald wirtschaften können.

a) Er ist eine Planungs- und Darstellungshilfe für alle notwendigen Informationen im aktuellen Betrieb.
b) Individuell erstellt, schrittweise erweitert und gibt Übersicht, worauf sich das eigene Handeln beziehen kann.
c) Er dient dem Wollstuhlsitz bei der Planung von mehrschichtigen Produktions-, Betriebsabfertigungszeiten sowie Durchlauf- und Processing Times.
d) Erläuterungshilfe für die Einführung neuer Produkte, bei Produktanpassungen sowie bei Änderungen.

Jeder "Praxisplan Wirtschaft" besteht aus einem schriftlichen Berichtsteil und einer Karte.

[illegible]

Als Informationsgebot des Lebensministeriums bietet der "Praxisplan Wahlwirtschaft" ein zeitgemäßes Werkzeug zur erfolgreichen Wahlbewerbschaftung im österreichischen Mehrwahl.



Praxisplan Wald

Der Praxisplan Wald hilft dem Waldbesitzer nachhaltig Geld zu verdienen. Dieses Beratungsangebot ist eine maßgeschneiderte Nutzungs- und Planungsunterlage für die nächsten zehn Jahre.

Forstabeileitung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 17

[link](#)

IK
landwirtschaftskammer
steiermark

Praxisplan Waldwirtschaft

Reihung der Maßnahmen nach Dringlichkeit, ergibt einen individuellen „Fahrplan“, was in den nächsten 10 Jahren, wo und wann im Wald zu tun ist.
Berechnung des waldbaulichen Hiebsatzes - Investitionsplanung

Praxisplan Waldwirtschaft PWM

Betriebsnummer (UFRIS): 10693863 | User: Gerhard Pelzmann
Datengrundlage: STANODAR (Eigener Betrieb)

Maßnahmenblatt

Bestandes-Nr	Dringlichkeit	Jahr	Maßnahme	Fiscke	Erntehöhe am	durchgeführt	Eigen-	Holzanteil	Holzpreis	Kosten	Gewinn
10693863_1c	Waldfort		Wuchstklasse	ha	Ort	am	leistung	Efm	€	Waldbau	€
10693863_1c	sehr dringend	2017	Kulturpflege	0,30 ha	0 Efm		100%	0 Efm	0 €		-45 €
10693863_2c	dringend	2020	Auskeiseldurchforstung	2,10 ha	67 Efm		0%	67 Efm	4.278 €	1.608 €	2.670 €
10693863_1a	dringend	2020	Stangenholz	0,55 ha	4 Efm		70%	4 Efm	136 €	148 €	-13 €
10693863_2a	dringend	2022	Stammzahlreduktion	1,70 ha	27 Efm		100%	27 Efm	1.220 €		370 €
10693863_2b	dringend	2024	Dickung	2,80 ha	224 Efm		80%	224 Efm	19.995 €	6.756 €	13.241 €
10693863_1e	dringend	2024	Baumholz	1,62 ha	202 Efm		10%	202 Efm	17.291 €	6.436 €	10.855 €
10693863_1b	dringend	2025	Durchforstung	0,25 ha	10 Efm		100%	10 Efm	565 €	350 €	215 €
10693863_2d	dringend	2025	Stangenholz	1,90 ha	27 Efm		55%	272 Efm	26.663 €	6.756 €	19.907 €
10693863_1d	dringend	2026	Altholz	1,02 ha	180 Efm		30%	180 Efm	16.526 €	5.130 €	11.396 €
10693863_1d	dringend	2026	Altholz	1,02 ha	180 Efm		30%	180 Efm	16.526 €	5.130 €	11.396 €
Auszahl: 9		Zeitraum: 2017 bis 2026	12,2 ha	986 Efm			53,6%	986 Efm	86.676 €	27.464 €	58.596 €

In den nächsten 10 Jahren können jährlich rund 99 Erntefestmeter (Efm) nachhaltig genutzt werden

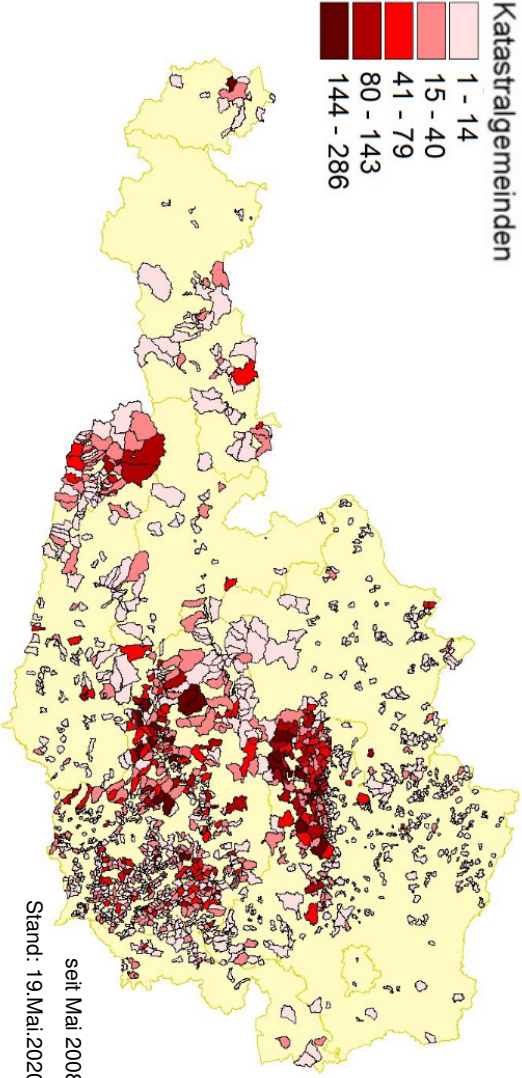
Eingangsdaten für den elektronischen landwirtschaftlichen Betriebsplan und das Betriebskonzept *
Waldfläche: 12,24 ha
Holzerlös: 8.668 €
Deckungsbeitrag in Prozent des Erlöses: 66,8%

* Kosten der Eigenleistung enthalten

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 18

Anwendung Praxisplan Waldwirtschaft KG Übersicht

7.200 Registrierungen 2.400 Betriebe mit rd. 38.000 ha Wald
(rd. 38.600 Bestände)



seit Mai 2008
Stand: 19.Mai.2020

Dienst – Managementplan Forst

Professionelle Forsteinrichtung
für mittlere Forstbetriebe

Management Plan - Forst

WZPX

Übersicht

Downloads

Assistent

Auswertungen

Info

Einleitung

Hilfe

Impressum

Benutzer

Einleitung

Einleitung / Teil 1 - WZPX / Teil 2 - MFO / Teil 3 QGIS-Forst

Einleitung

Herzlich willkommen beim Managementplan Forst

Managementplan Forst ist das interaktive Werkzeug zur Erfassung, Planung und Kontrolle von Kennzahlen zur Steuerung des Waldmanagements für eine multifunktionale nachhaltige Waldbewirtschaftung. Auf Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und langjähriger praktischer Erfahrungen wurde das Programm erstellt. Es besteht aus drei Teilen, die unabhängig voneinander verwendet oder miteinander kombiniert werden können. Es ist kostenfrei verwendbar. Bei der Erstellung wurde darauf geachtet, die walddirekt relevanten Forderungen der Europäischen Union, die in der Biodiversitätsstrategie bis 2020 festgelegt sind, umzusetzen. Er erfüllt auch die in der Ländlichen Entwicklung 2014-2020 formulierten Auswahlkriterien und ist damit für die Forstmaßnahmen Waldbewirtschaftungspläne gut geeignet.

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 20

landwirtschaftskammer
steiermark

Dienst – Managementplan Forst

Management Plan - Forst

WZPX

Übersicht

Downloads

Assistent

Auswertungen

Info

Einleitung

Hilfe

Impressum

Benutzer

Einleitung

Einleitung / Teil 1 - WZPX / Teil 2 - MFO / Teil 3 QGIS-Forst

Teil 1 - WZPX

Erweiterte Winkelmessung nach Bronner und Pelzmann

In einem Bestand werden mehrere Winkelmessungen (WZP) mit Ansprache der Baumart und Stückzahl pro Baumart durchgeführt. Von mindestens einer WZP ist dazu von der Hauptbaumart noch das Alter, der Brusthöhendurchmesser (BHD) und die Baumhöhe des Grundflächenzentralstammes, der Kronensatz und die Wuchsklasse zu erheben. Die Angabe weiterer Parameter ist möglich, aber nicht unbedingt notwendig, und verbessert die Genauigkeit der Ergebnisse. Sind sie nicht vorhanden, werden mittels verschiedener Substitutionsverfahren die fehlenden Werte qualifiziert geschätzt. Dies gilt u.a. auch für Baumarten, die nur untergeordnet vorkommen. Das Ergebnis der Auswertung sind mehrschichtige forstliche Kennzahlen und Sortierungen untergliedert nach Sortimenten pro Bestand, Baumart und Wuchsklasse. Die Daten der WZP können direkt im Internet eingegeben oder als Datei upgeloadet werden. Die Ergebnisse der WZP können im Operat weiterverwendet oder als WZPX-Ergebnisdatei downgeloadet werden.

Teil 2 - MFO

Multifunktionales Operat nach Bronner und Pelzmann

Multifunktionales Operat nach Bronner und Pelzmann Basierend auf bestandesspezifischen Erhebungen werden Standortskennzeichnungen und Bestandesskennzahlen verarbeitet. Die ertragskundlichen Daten können durch WZPX-Erhebungen, über Taxation mittels Ertragskennzahlen oder durch Dynamische Boniturierung ermittelt werden. Mit den Konzepten „Relatives Alter“, „Nutzungspotentialanalyse nach Waldbauvorgaben“, Berechnungen von Hebesätzen, Biodiversitätsparameter, dem Kohlenstoffspeicher Wald und der Erhebungsqualität werden die Ergebnisse als Berichte bestandesspezifisch und gesamtbetrieblich aus multifunktionalen Blickwinkeln ausgewertet und dargestellt.

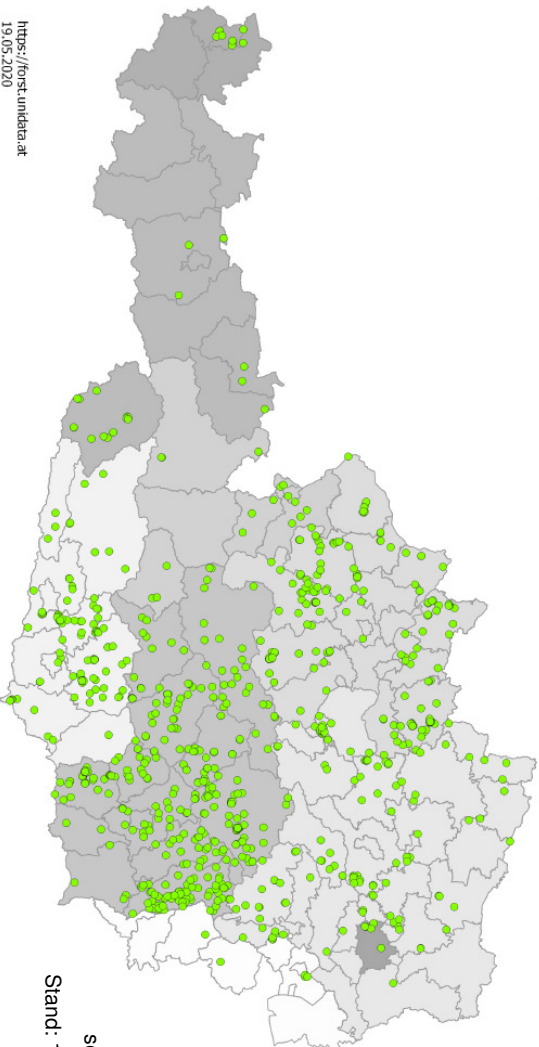
Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 21

landwirtschaftskammer
steiermark

Anwendungen Managementplan Forst

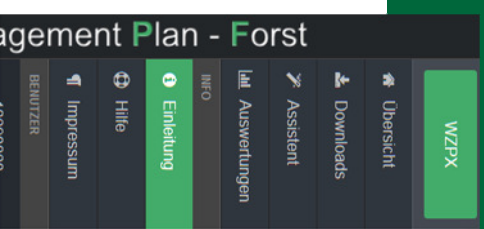
1.100 Registrierungen 812 Betriebe mit rd. 36.000 ha Wald
(rd. 12.800 Bestände)

MPForst - Verteilung der Teilbetriebe



<https://forst.unidata.at>
19.05.2020

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 22



seit Juli 2016
Stand: 19.Mai.2020

IK
landwirtschaftskammer
steiermark

Wie viel Holz steht im Wald? Vorratsermittlung durch Winkelzählproben

- Stichprobenverfahren, Aufnahme der Bäume abhängig von BHD und Entfernung zum Probenzentrum
- Formel für den Vorrat (Holzmasse) eines Waldbestandes:

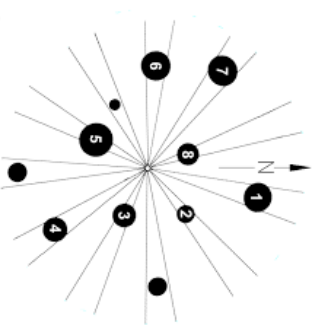
$$V = G * F * H$$

V = Vorrat (Vtm/ha): Achtung Unterschied Vtm und Efm (15-25 % Ernteverlust !)

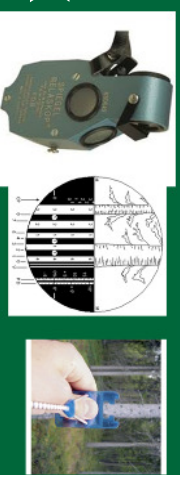
G = Grundfläche (m²/ha): Summe der Kreisflächen aller Bäume in Brusthöhe (bei hiebsreifen Beständen je nach Alter, Baumart, Bonität und Bestockungsgrad etwa zwischen 35 und 60 m²/ha), in WZP direkt ermittelbar **G = Zählfaktor * Anzahl auf genommener Bäume**

F = Bestandesformzahl: Maß für die Voll- bzw. Abholzigkeit der Stämme (aus Formzahltabellen, liegt in der Regel zwischen 0,4 und 0,5; für Fichte z.B. 0,45)

H = Bestandesmittelhöhe (m): mittlere Höhe der stärksten Stämme



klassische WZP ergänzt zu WZPX



- pro erhobener Baumart und Wuchsklasse untergliedert,
- durch die Modellierung einer Durchmesserverteilung mittels Weibullverteilung (N.N. 1986, S.87–89), (Pretzsch 2001, S.126–128),
- die Verwendung von Einheits Höhenkurven, Typ Peterson, nach (Knieling 1994, S.81),
- die Berechnung von Schafthkurven der 23 wichtigsten Baumarten in Österreich (Eckmüller u.a. 2007, S.222–228),
- den Schältschadensfunktionen nach Binder (1995) und
- Biomassefunktionen (Ledermann & Neumann 2006; Rubatscher u.a. 2006; Hochbichler u.a.2006)

von Bronner und Pelzmann ergänzt.

Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 24

lk
landwirtschaftskammer
steiermark

WZPX - Innovationen

- 1 Prinzip der Substitution
- 2 Weibullfunktion für Durchmesserverteilung
- 3 Schafthkurven zur Sortierung nach ÖHU 2006
- 4 GrundflächenergänzungsWZP zur Genauigkeitssteigerung
- 5 Validitäten für Vorrat, Zuwachs, gesamte WZPX
- 6 Kohlenstoffspeicherung
- 7 Biomassefunktionen zur Biomasseberechnung
- 8 Mehrschichtige Bestände (Wuchsklassenauswertung)
- 9 waldbaulicher Bestockungsgrad
- 10 funktioniert für 29 Baumarten
- 11 mit kleinster Auswerteeinheit Baumart und Wuchsklasse
WZPX ersetzt Ertrags tafeln und Sorten tafeln



MFO – Multifunktionales Operat

Basierend auf einer bestandesweisen Taxation werden Standortbeschreibungen und Bestandeskennzahlen verarbeitet.

Die ertragskundlichen Daten können durch WZPX-Erhebungen oder „einfacher“ mittels Taxation oder dynamisches Bonitieren über Ertragstafeln ermittelt werden.

Mit den Konzepten „Reifegrad“, „Nutzungspotentialanalyse nach Waldbauvorgaben“, Berechnungen von Hiebsätzen, Biodiversitätsparameter und dem Kohlenstoffspeicher Wald werden die Ergebnisse als Berichte bestandesweise und gesamtbetrieblich aus multifunktionalen Blickwinkeln ausgewertet und dargestellt.

MFO - Innovationen



- 1 Biodiversitätsparameter und Naturschutzaspekte
- 2 erweiterte Hiebsatzberechnung
- 3 durchgängiger Workflow von der Datenerhebung bis zum Bericht
- 4 Wuchsklassen für mehrschichtige Bestände
- 5 Konzept des Reifegrads (relativen Alter)
- 6 Nutzungspotentialanalyse mittels Waldbauparameter
- 7 „Taxation“ - okulare Schätzung mit alphanumerischen Angaben
- 8 dynamisches Bonitieren
- 9 Einfache Zuordnung der Teilbetriebsdaten mit Klick auf die Österreichkarte
- 10 EU Biodiversitätsstrategie 2020
- 11 erfüllt Auswahlkriterien LE 14-20, Waldwirtschaftsplan

Verwendete Literatur

- Binder, B., 1995. Grundlagen zur Bewertung von Schältschäden. Diss. Wien: Univ.f. Bodenkultur.
- Bitterlich, W., 1948. Die Winkelzählprobe. Allg. Forst- u. Holzwirtschaft Ztg., 59(1/2), S. 4-5
- Eckmüller, O., 2004. Verfahren der Vorrats- und Zuwachsschätzung mittels Winkelzählprobe. In Forstjahrbuch 2004. Leopoldsdorf. Österreichischer Agrarverlag, S. 149–151.
- Eckmüller, O., Schedl, P. & Sterba, H., 2007. Neue Schaffkurven für die Hauptbaumarten Österreichs und deren Ausformung in marktkonformer Sortimente. Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien, 124. Jahrgang (Heft 3-4), S. 215–236.
- Hochbichler, E., Bellos, P. & Lick, E., 2006. Biomass functions for estimating needle and branch biomass of spruce(Picea Abies) and Scots pine (Pinus Sylvestris) and branch biomass of beech (Fagus sylvatica) and oak (Quercus ribur and petraea). Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien, 123. Jahrgang(Heft 1/2), S. 35–46.
- Knieling, A., 1994. Methodische Beiträge zur Auswertung der Österreichischen Forstinventur nach 1980. Diss. Wien: Univ.f. Bodenkultur.
- Kooperationsplattform Forst Holz Papier(Hrg.), 2006. Österreichische Holzhandelsunionen 2006, Wien: Wirtschaftskammer Österreich.
- Ledermann, T. & Neumann, M., 2006. Biomass equations from data of old long-term experimental plots. Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Band 112(1/23. Jahrgang), S. 47–64.
- N.N., 1986. Holzmesslehre nach der Vorlesung von H. Sterba 2. korrigierte Auflage. Wien: Inst. forstl. Ertragslehre, Univ.f. Bodenkultur.
- Pelzmann, G., 2012: Sortierung am stehenden Einzelbaum. Österreichische Forstzeitung. Agrarverlag Wien 3/2012, S. 24-25
- Pretzsch, H., 2001. Modellierung des Waldwachstums, Berlin [u.a.]: Parey.
- Rubatscher, D. u. a., 2006. Biomass expansion functions for Larix decidua: a contribution to the estimation of forest carbon stocks. Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Band112(1/23. Jahrgang), S. 87–101.
- Weise, W., 2013. Leitfaden für Vorlesungen aus dem Gebiete der Ertragsregelung, Springer Berlin Heidelberg. Available at: https://books.google.at/books?id=R_KHBwAAQBAJ.

Forstabelung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 28

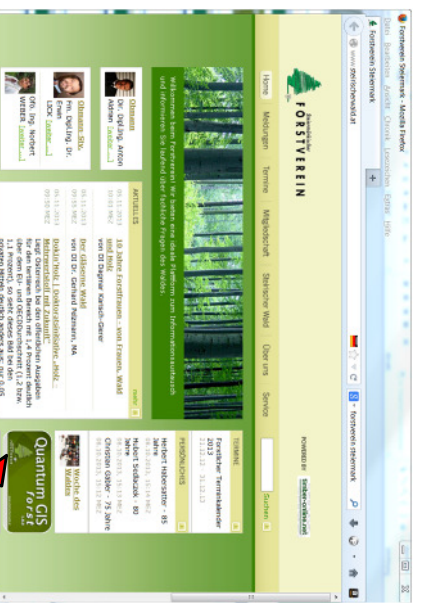
landwirtschaftskammer
steiermark

QGIS –Forst download unter www.steirischerwald.at

QGIS-Forst, ein sehr leistungsfähiges
Open Source Geografisches
Informationssystem, auf Basis von
Quantum GIS, wurde speziell für
forstliche Nutzer und deren
Bedürfnisse adaptiert.

Es ermöglicht eine benutzerfreundliche
Erstellung von Forstkarten und viele
raumbezogene Analysen.

Es ist als Desktop-Programm am eigenen PC zu installieren und kann unter
www.steirischerwald.at heruntergeladen werden.



Erweitert für typische Nutzung in der Forstwirtschaft

- 6 spezielle Forstapplikationen

1. Neues Shapefile
2. Werteberechnung Attributtabelle
3. Polares Anhängen
4. Punkteraster
5. Hyperlink
6. Forsteinstellungen zurücksetzen

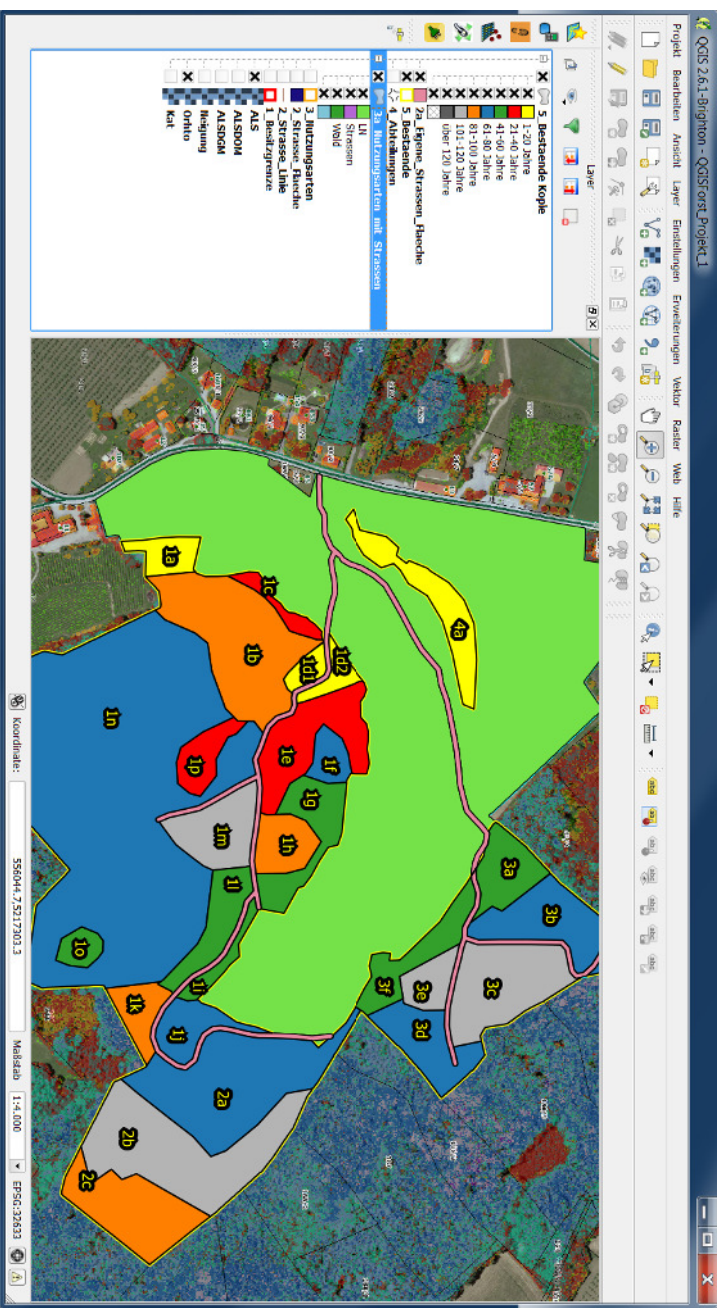
- einfache Benutzereinstellungen
- WMS-Einbindungen (Karten, Orthofoto, (Kataster))
- Prozess Forstkartenerstellung
- Vorlagen (Attributtabellen, Layerigenschaften, Druckvorlagen)

Managementplan Forst / Dr.Gerhard Pelzmann
Stand: 14.06.2020 / Folie 30



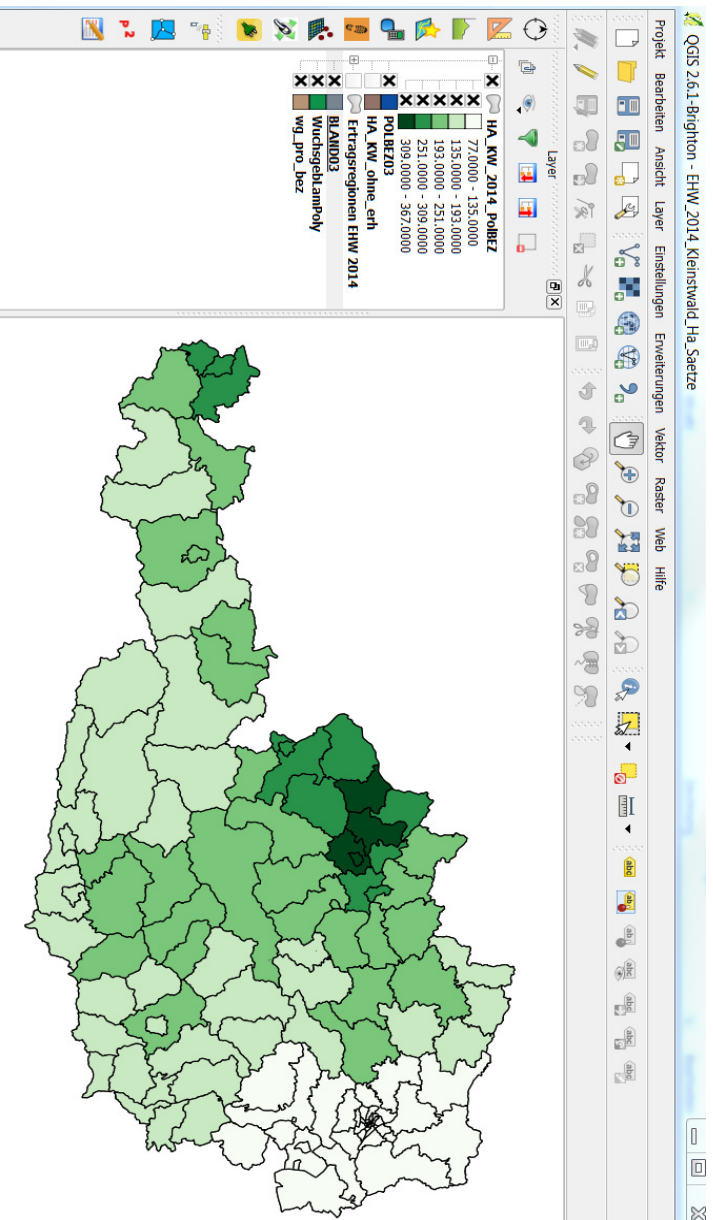
QGIS Forst

Einfache Forstkarte selbst erstellt



QGISForst

Hektarsätze Einheitswert 2014 Kleinstwald

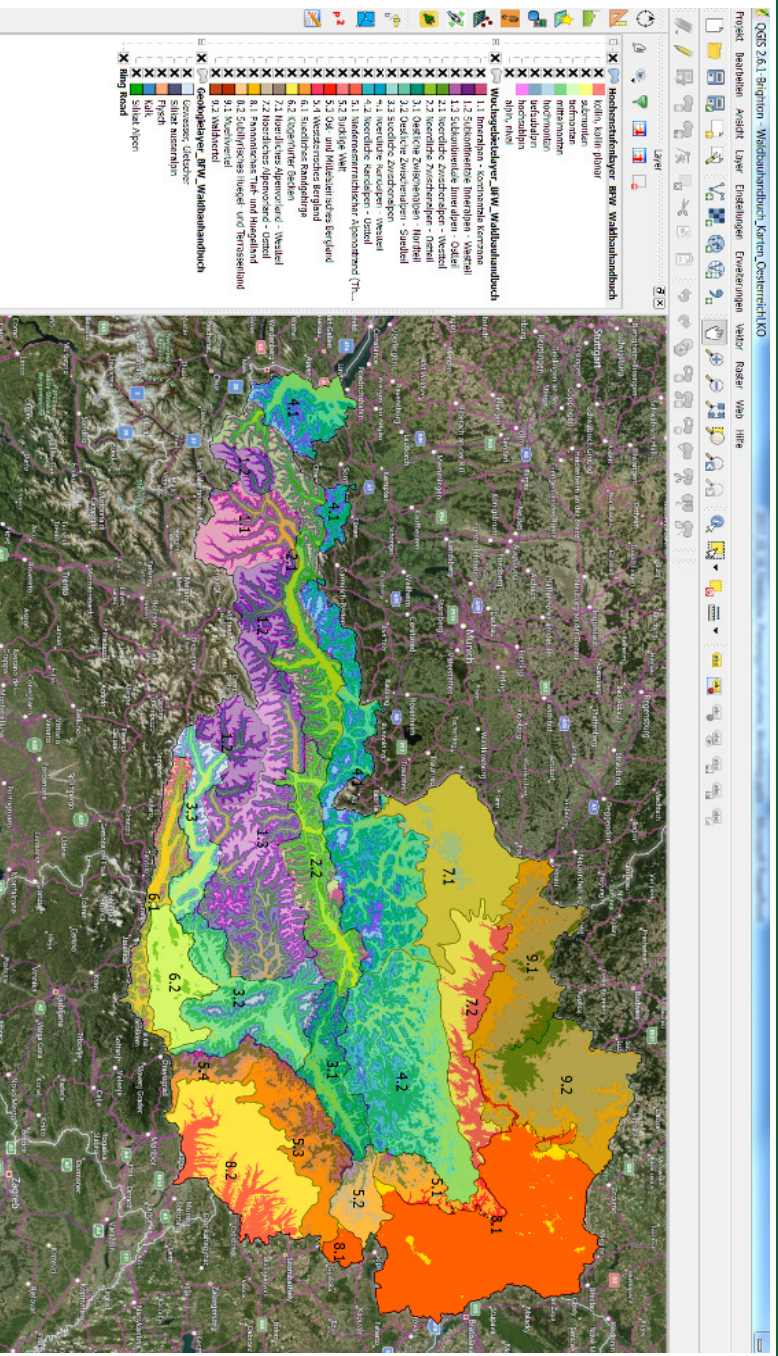


Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 32

IK
landwirtschaftskammer
steiermark

QGIS Forst

Anspruchsvolle Anwendungen



Forstabteilung/Dr. Gerhard Pelzmann
14.06.2020 / Folie 33

landwirtschaftskammer
steiermark

Digitale Tools und Anwendungen in der Forstwirtschaft

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Über Kritik und Anregungen
freue ich mich:

Dr. Gerhard Pelzmann
gerhard.pelzmann@lk-stmk.at
0316 80 50 1271

