

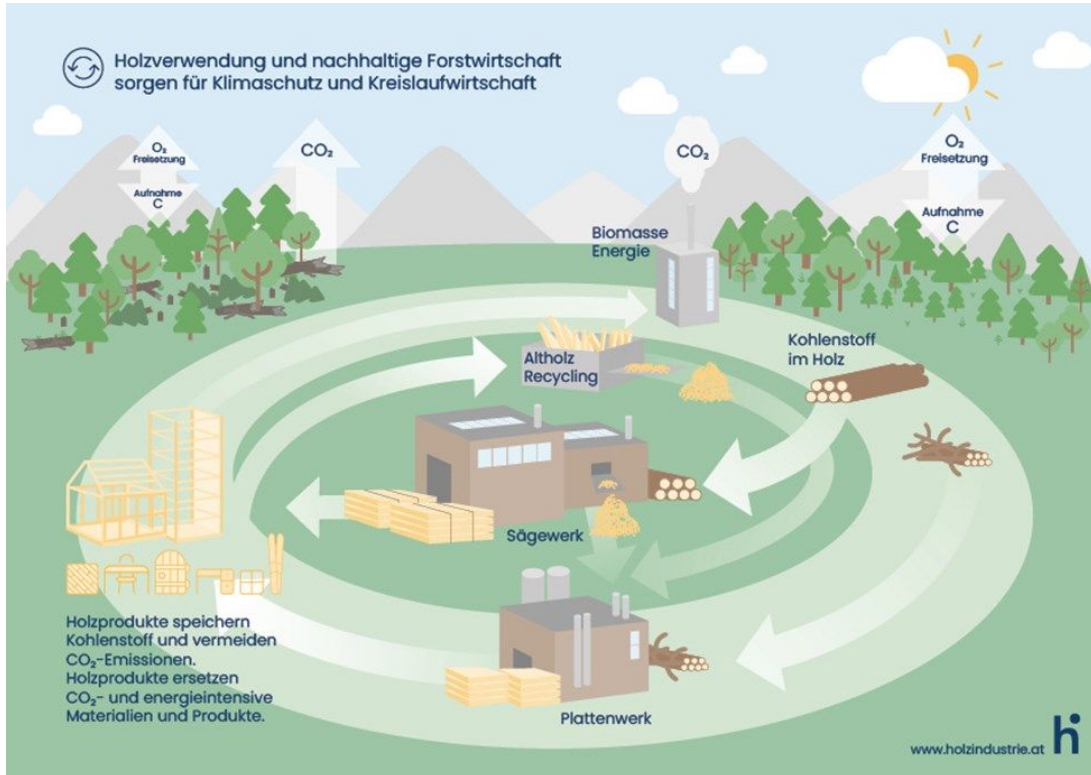


Wie Digitalisierung dabei hilft, den Privatwald ins Betriebsoptimum zu führen

Ludwig Graf Douglas
14. April 2024

Ich möchte gesunde, ertragsstarke und
klimaresiliente Wälder bewirtschaften

Wirtschaftswald im Betriebsoptimum liefert nachhaltige, langlebige Produkte und schützt unser Klima



Wald im Betriebsoptimum

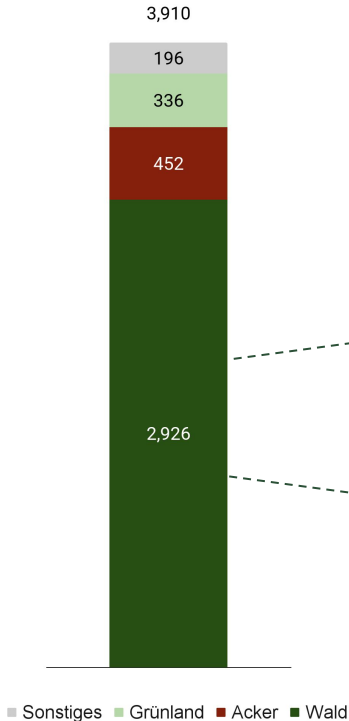
- Erzeugt nachhaltige, langlebige Produkte, die Kohlenstoff speichern und energieintensive Bau- und Brennstoffe substituieren
- Schützt und reinigt Boden, Wasser und Luft
- Bietet Lebensraum und Erholung



Je besser ein Forstbetrieb gemanaged wird, desto mehr Wert generiert er für den Eigentümer, die Gesellschaft und das Klima.

Mein Forstbetrieb in Zahlen

Flächenanteile (ha)



12
Distrikte

185
Abteilungen
a 15,8 ha

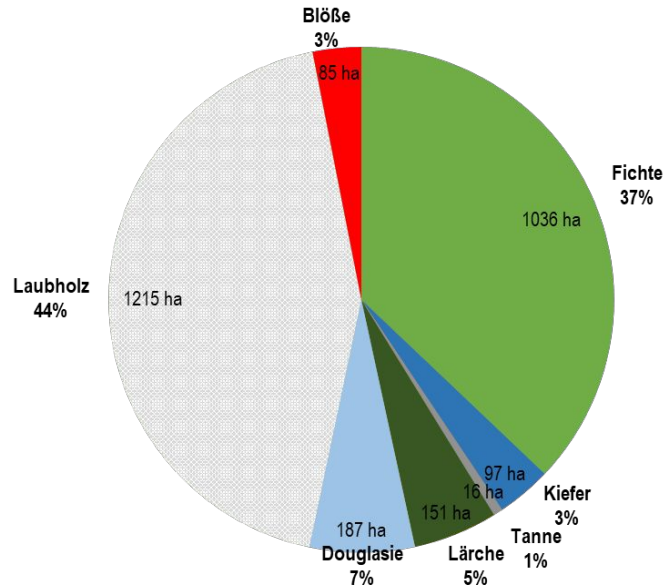
1052
Bestände
a 2,8 ha



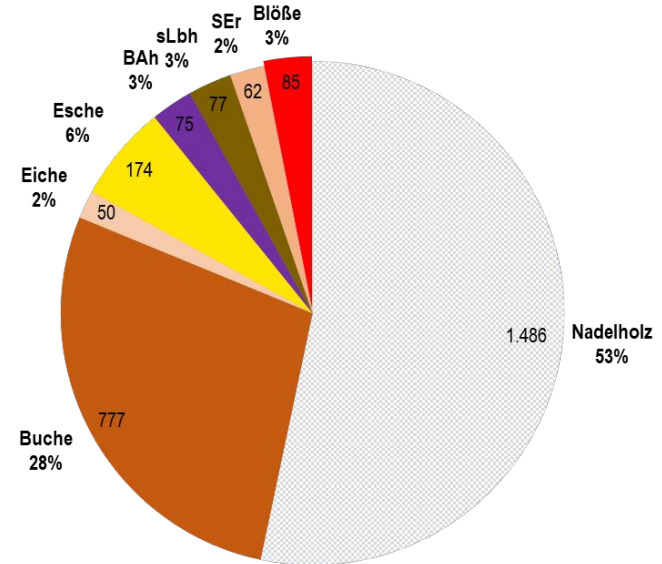
0,5 Betriebsleiter
3 Revierleiter
1,5 Innendienst

Baumartenanteile nach Fläche (ha)

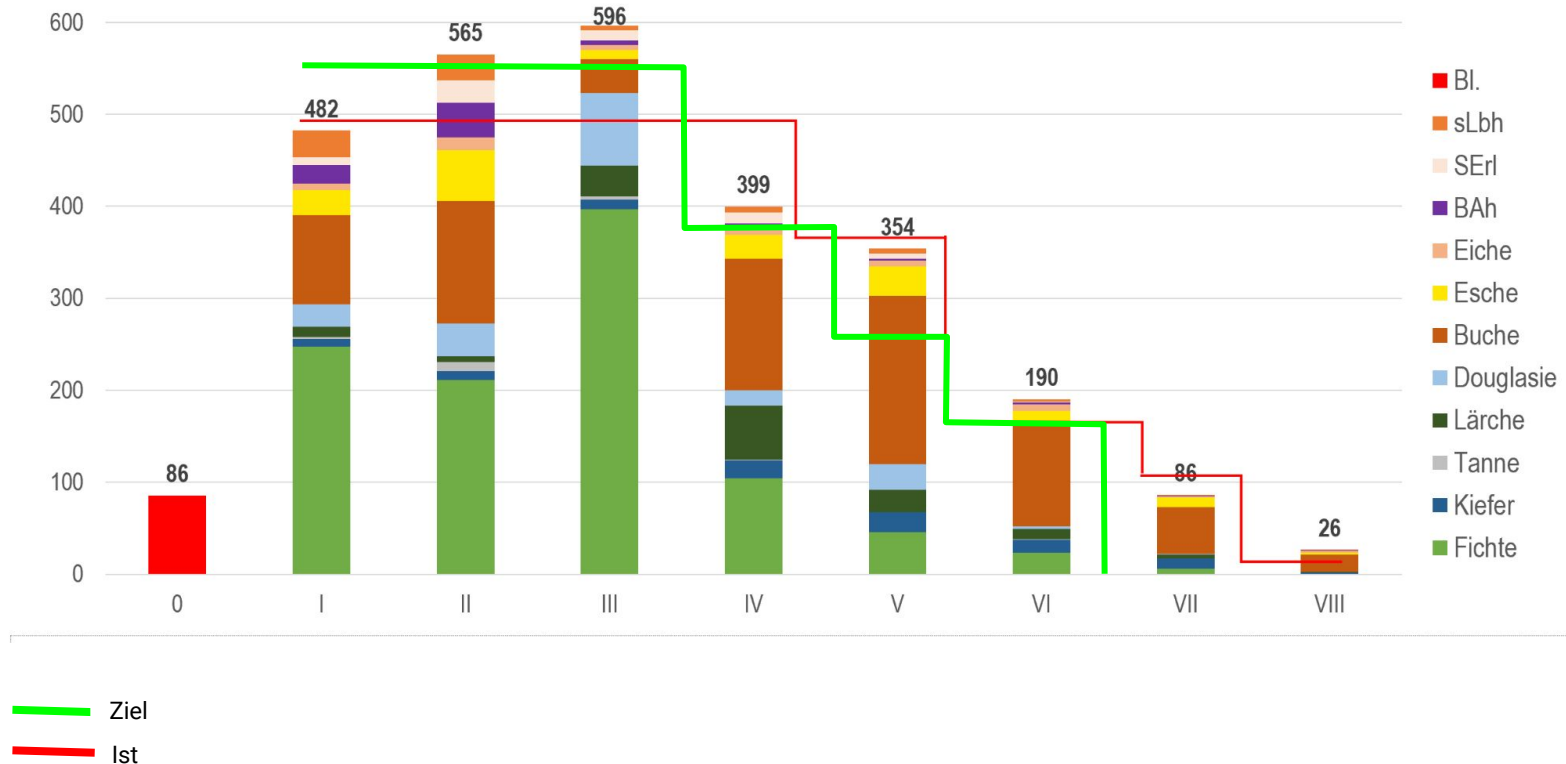
Nadelholz nach Fläche (ha) **53,3%**



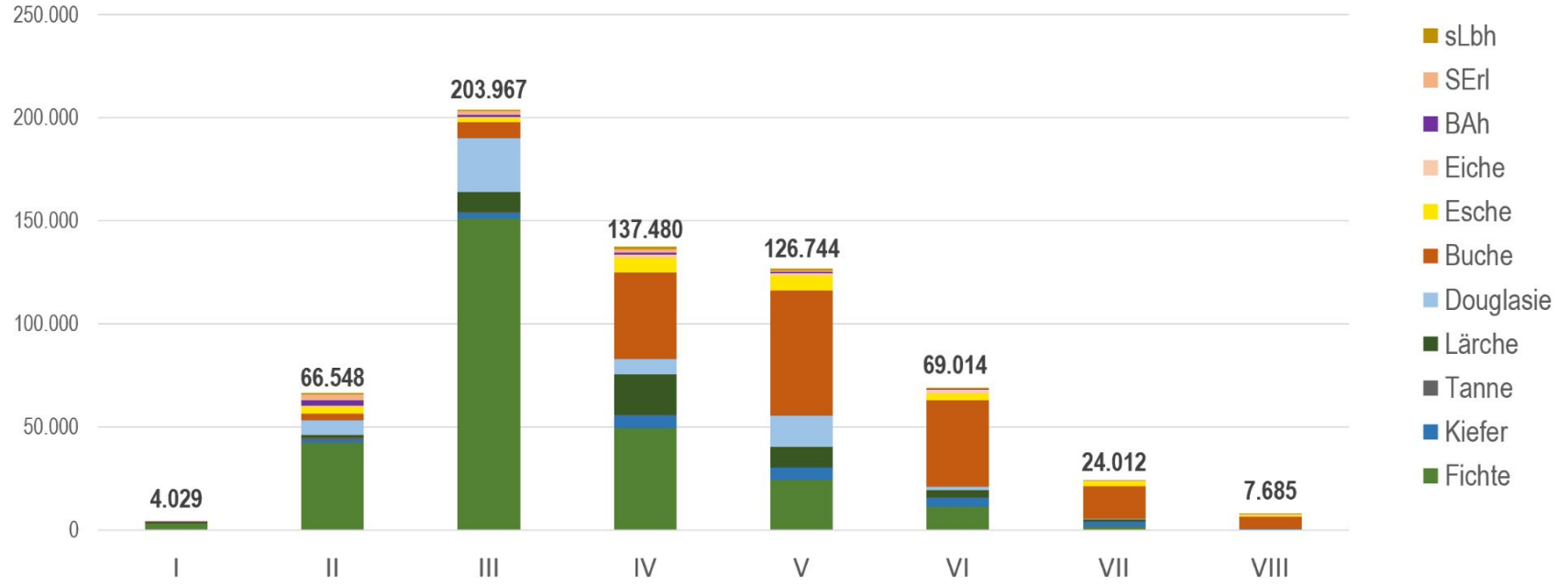
Laubholz nach Fläche (ha) **43,7%**



Ziel-Fläche nach Altersklassen



Vorrat nach Altersklassen (Efm): 640-700 k Efm



Ziel: Vorrats-Herabsenkung / Erhöhung der Vitalität



Ausgangslage

- Der Holzvorrat beläuft sich auf ca. 690.000 Fm, dies entspricht ca. 230 Efm/ha
- Das Risiko von Kalamitäten ist in reinen Fichtenbeständen ab 40 Jahren erhöht
- Laubholz Bestände nehmen ab einem Alter von 120 an Vitalität ab und der Zuwachs geht zurück
- Bei der letzten Forsteinrichtung bestanden ca. 80 ha Blöße und Scheinbestockung

Ziel

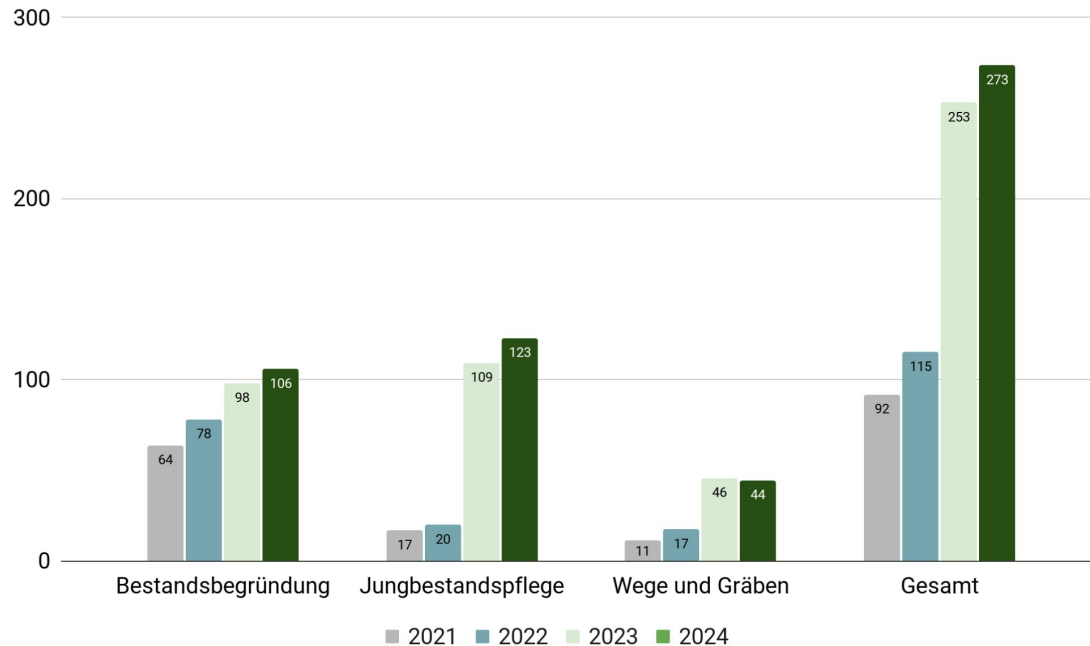
- Herabsetzung des Holzvorrats in Beständen mit erhöhtem Risiko
- Aufforstung aller nicht oder nur unzureichend bestockten Flächen
- Maximierung der Produktion von langlebigen Holz-Sortimenten
- Erhöhung des Nadelholzanteils auf 60%
- Erhöhung des Baumartenanteils von Lärche und Douglasie

Vorgehen

- Erhöhung des Einschlags um 15.000 Fm pro Jahr für die nächsten 3 Jahre auf 42.000 (14 Efm/ha)
- Für jeden Bestand muss entschieden werden, wie er in 10 Jahren aussehen soll
- Keine Fichten über BHD 70
- Kein Laubholz über 120 Jahre (excl. Eichen)
- Jeder Baum muss auf BHD x10 freigestellt werden

Nur durch erheblich Investitionen in unsere Wälder können wir nachhaltig erfolgreich sein

Investitionen in €/ha '21-'24



Ziel

- mindestens 50 % der Bestandesbegründung soll aus Naturverjüngung entstehen
- Die Naturverjüngung muss insbesondere beim Nadelholz früh strukturiert werden
- Bei zu einseitiger Mischung sollen Lärchen und Douglasien gepflanzt werden

Vorgehen: Kongruent zur Einschlagsplanung wird jeder Bestand beplant.

Ergebnisentwicklung Douglas Forst KG



in € pro ha	Ist 2021	Ist 2022	Ist 2023	Plan 2024
Holzerlöse	495.22	954.55	952.84	1,059.47
Aufarbeitung Holz	152.43	221.46	311.69	297.33
Pflanzen, Pflege, Wege	91.59	115.17	252.90	273.41
Abschreibung	9.91	9.91	9.91	9.91
Gebäude (vom Forst genutzt)	7.18	7.52	4.78	4.78
sonst. Betriebliche Erträge	77.58	63.91	85.10	85.44
Sonstige betrieblichen Aufwendungen	11.62	3.42	36.23	22.21
Betriebsorganisation + Lohnnebenkosten	91.58	102.86	104.21	106.47
DB Forstbetrieb	161.31	505.13	264.52	375.94
Pflanzen, Pflege, Wege	91.59	115.17	252.90	273.41
Egebnis Forst + Investitionen in Bestände	252.90	620.30	517.43	649.35

Bemerkung

- Aufgrund eines Hohen Kalamitätsanteils und dadurch schlechterer Sortierung liegt der Durchschnittspreis pro Fm **15€ niedriger**
- Auch die Aufarbeitungskosten liegen **5 € pro fm** höher als geplant, da viel Kalamitätsholz im Zeitlohn aufgearbeitet wurde
- In 2024 erwarten wir durch einen geringeren Kalamitätsanteil ca.10% höhere Umsätze und etwas geringere Aufarbeitungskosten
- Unser Investitionen in die Bestände wird 2024 nochmal etwas steigen und erreicht mit **800T€** ein sehr hohes Niveau

Zwischenfazit:

Hohe Komplexität



Begrenzte personelle Ressourcen

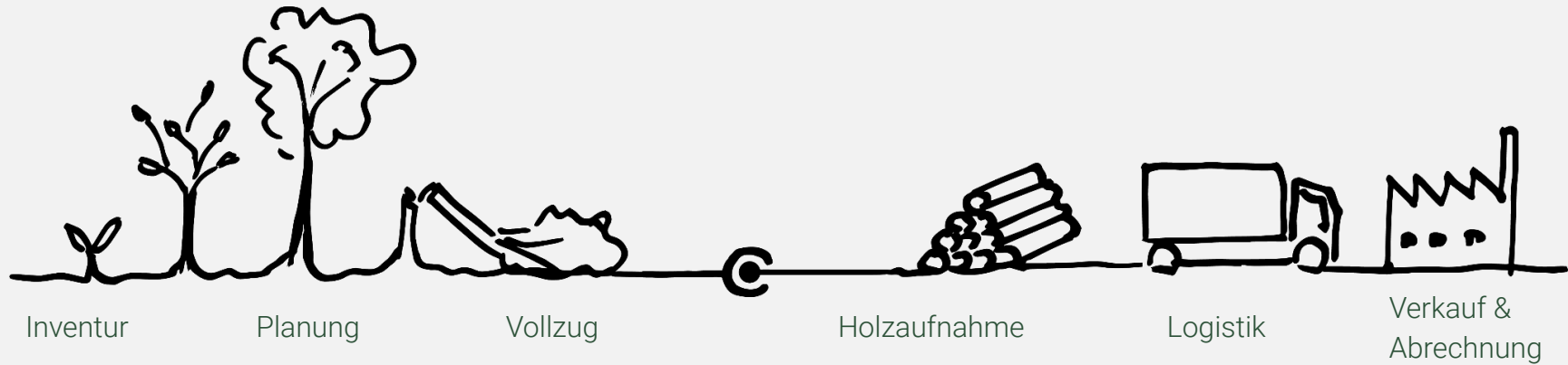


Option 1: Aufbau weiterer personeller Ressourcen



Option 2: Effizienz bestehender Ressourcen erhöhen durch Digitalisierung (wirtschaftlicher)

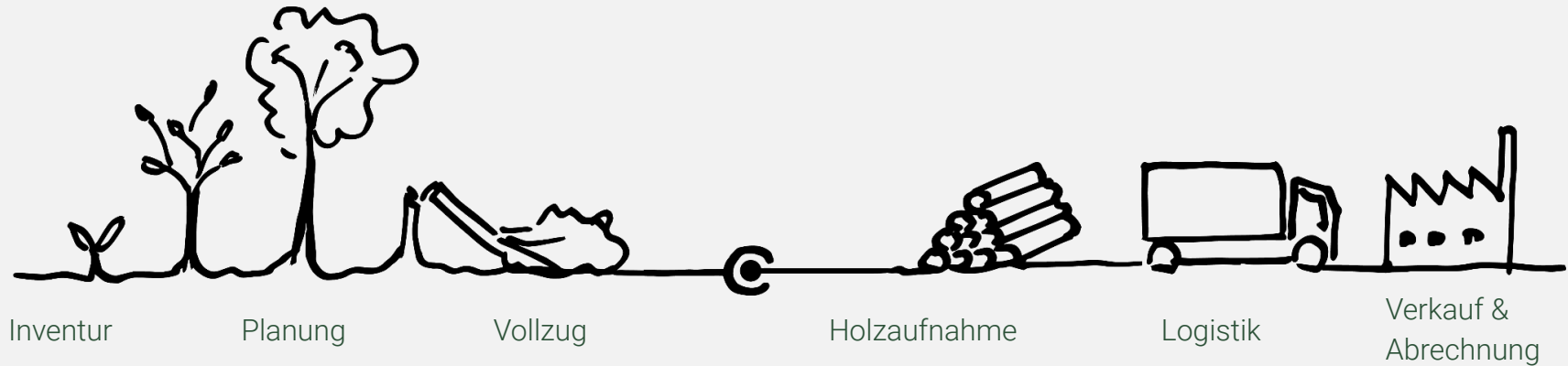
Das Problem: Veraltete Systeme



meist **veraltete (offline)** Technologie, führt zu **ineffizienten** Prozessen:

- **Insellösungen** mit unbefriedigenden Schnittstellen (Beispiel Holzaufnahme oder Abfuhrkarten)
- **komplizierte** Nutzeroberflächen
- Statische Daten, die **ungenutzt** bleiben

Die Lösung: Integrierte Cloud-Software



GIS-Systeme

- Inventur
- Verortung von Objekten und Flächen
- Maßnahmenplanung- und Beauftragung
- Vollzug und Inventuranpassung

Warenwirtschaftssysteme

- Holzmengenerfassung (inkl. aller relevanten Attribute)
- Holzverkaufs-Manager (Marktplatz, Termingeschäfte, Direktverkauf)
- Abrechnung Dienstleister (Ernte, Transport, ggf. frei Werk)
- Abrechnung Lieferanten (Handel)

OCELL



GIS System

Graf Douglas
Forstbetrieb Graf Douglas

Karte | Datenverwaltung | Nutzerverwaltung | Dashboard

Objekte

- Bestand
- Flurstück
- Teilfläche
- Hochsitz
- Kalamität
- Wertholz
- Biotopbaum
- Infopunkt
- LKW-Straße
- Forstweg
- Rückegasse
- Teilstrecke

Wirtschaftsjahr

2021 2022 2023

2024 2025

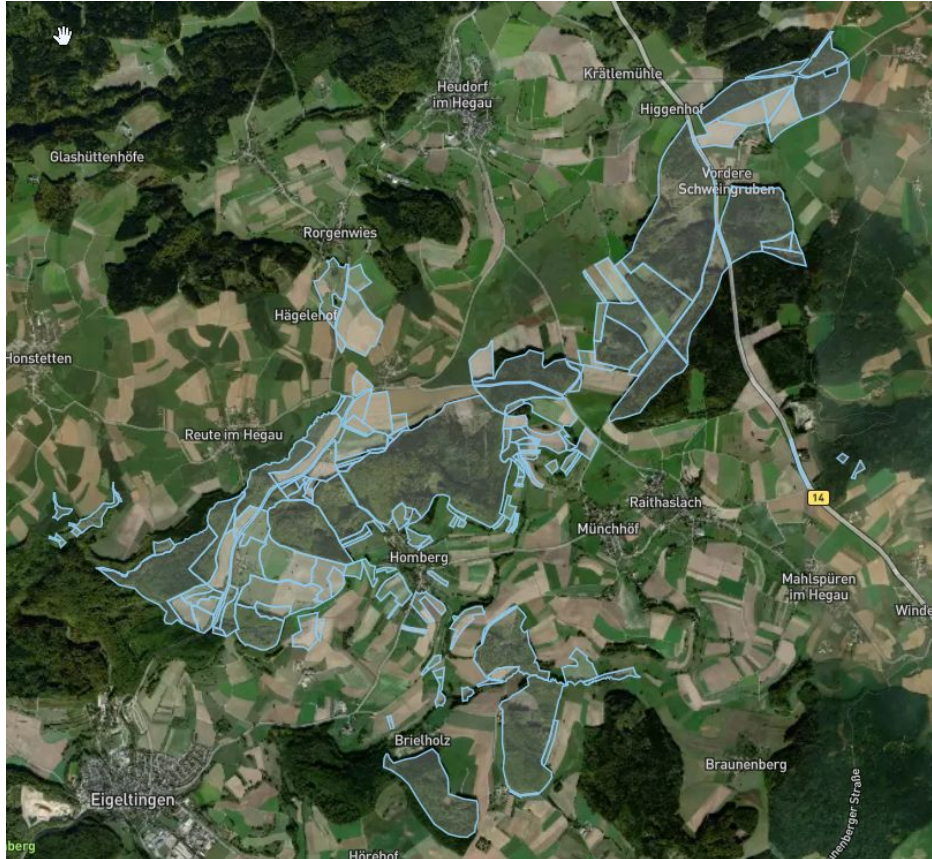
Maßnahmen

- Alle Maßnahmen
- Pflanzung
- Kulturpflege
- Pflege-Läuterung
- Holzernte
- Kalamität aufarbeiten
- Wertholz aufarbeiten
- Wertastung
- Kontrollbegang
- Wegepflege
- Sonstige Aufgabe

mapbox

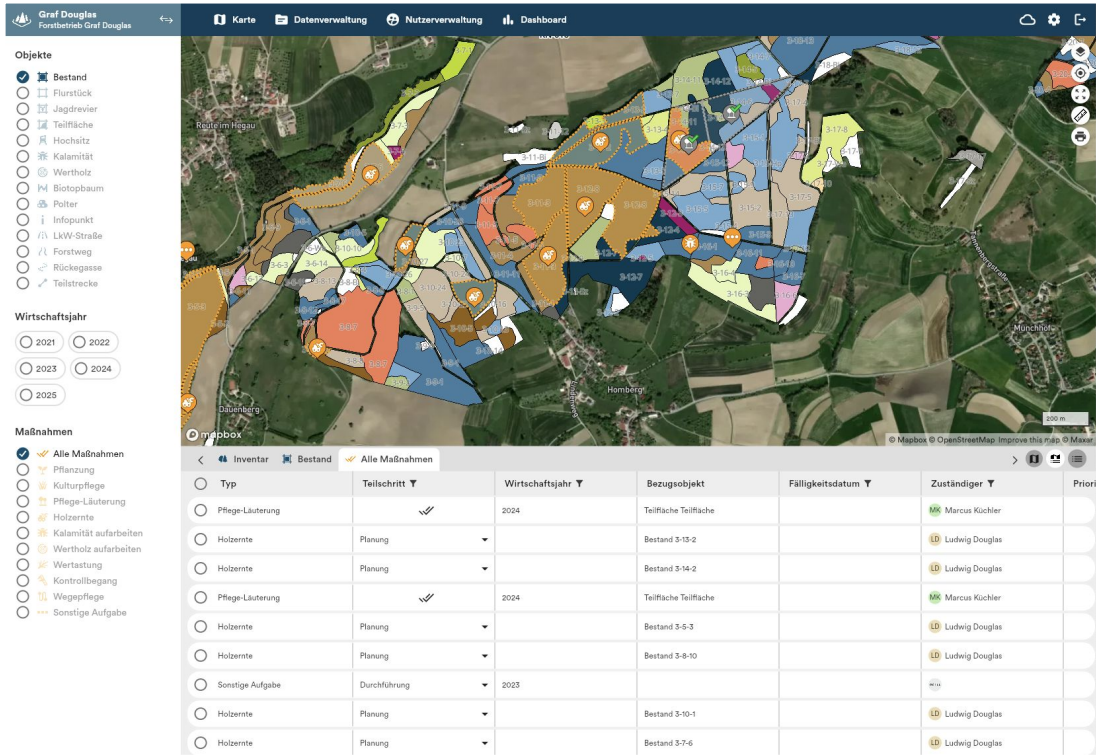
Neue Maßn...

Mapa



Bemerkung

- Ocell ist ein Startup aus München, das ein Geoinformationssystem entwickelt hat, mit dem alle relevanten Flurstücks- und Bestandsdaten dargestellt werden können.
- Neben unseren Mitarbeitern nutzen unsere Forstdienstleister die App, um unsere Prozesse schneller, nachvollziehbarer und planbarer abzuarbeiten



Typ	Teilschritt	Wirtschaftsjahr	Bezugsobjekt	Fälligkeitsdatum	Zuständiger	Priorität
Pflege-Läuterung	✓	2024	Teilfläche Teilfläche		MK Marcus Kuchler	
Holzernte	Planung		Bestand 3-13-2		LD Ludwig Douglas	
Holzernte	Planung		Bestand 3-14-2		LD Ludwig Douglas	
Pflege-Läuterung	✓	2024	Teilfläche Teilfläche		MK Marcus Kuchler	
Holzernte	Planung		Bestand 3-5-3		LD Ludwig Douglas	
Holzernte	Planung		Bestand 3-6-10		LD Ludwig Douglas	
Sonstige Aufgabe	Durchführung	2023				
Holzernte	Planung		Bestand 3-10-1		LD Ludwig Douglas	
Holzernte	Planung		Bestand 3-7-6		LD Ludwig Douglas	

Bemerkung

- Durch eine intuitive Bedienung und übersichtlicher Gestaltung können unsere Mitarbeiter schnell neue Massnahmen planen, den Fortschritt nachhalten und mit allen Nutzern auf einer Datenbasis zusammenarbeiten
- Dank der übersichtlichen Darstellung mobil und auf dem Desktop können sich alle Akteure auf wertsteigernde Tätigkeiten konzentrieren

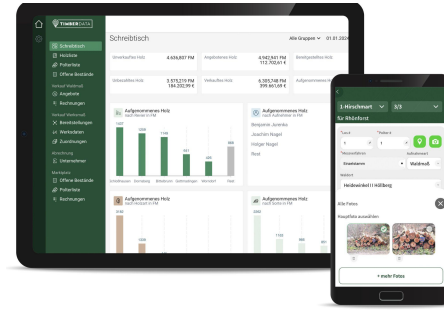
TimberTom GmbH: Drei voll integrierte Produkte mit dem neuen ERP System TimberData als Herzstück



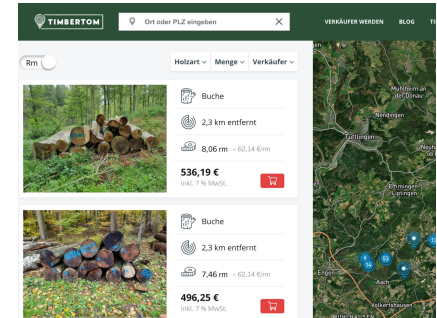
Holzaufnahme App



ERP System



Brennholzmarktplatz



- Alle relevanten Attribute des Holzes werden nahtlos übergeben
- Je besser diese Attribute vergeben werden, desto automatisierter erfolgen die Verkaufsprozesse

- Zentrale cloud-Plattform des Holzverkaufs
- Synchronisiert live mit der Holzaufnahme sowie dem Marktplatz TimberTom

- Steigert den Deckungsbeitrag um bis zu 30% (Mehrerlös und Vertriebskosteneinsparung)
- Erleichtert



Benutzerfreundlich und geräteunabhängig.



Alle Holzdaten auf einen Blick - Lager, Verkauf, Abrechnung

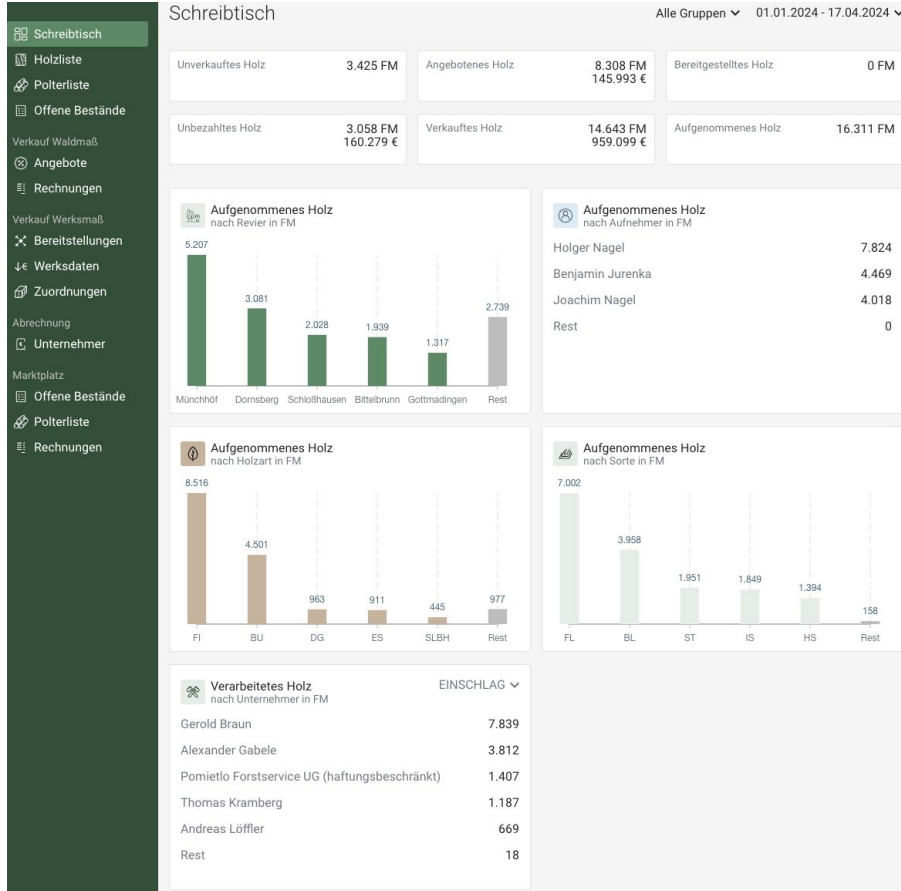


Jederzeit und überall Zugriff auch für Partnerunternehmen



Nahtlose Integration mit der TimberData App und dem Marktplatz

TimberData - Alle Kennzahlen auf einen Blick

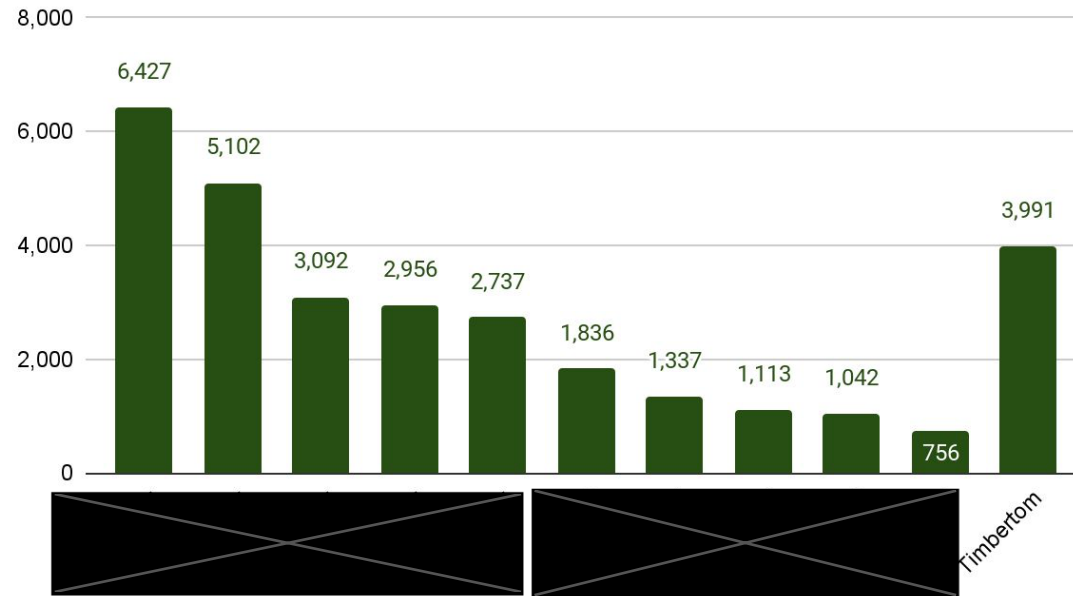


Bemerkung

- TimberData läuft seit Mai 2023 in meinem Forstbetrieb.
- Ziel ist es, alle Verkaufs- und Vorratsdaten sowie Abrechnungen der Unternehmer auf einen Blick zu sehen und damit bessere Managemententscheidungen zu treffen

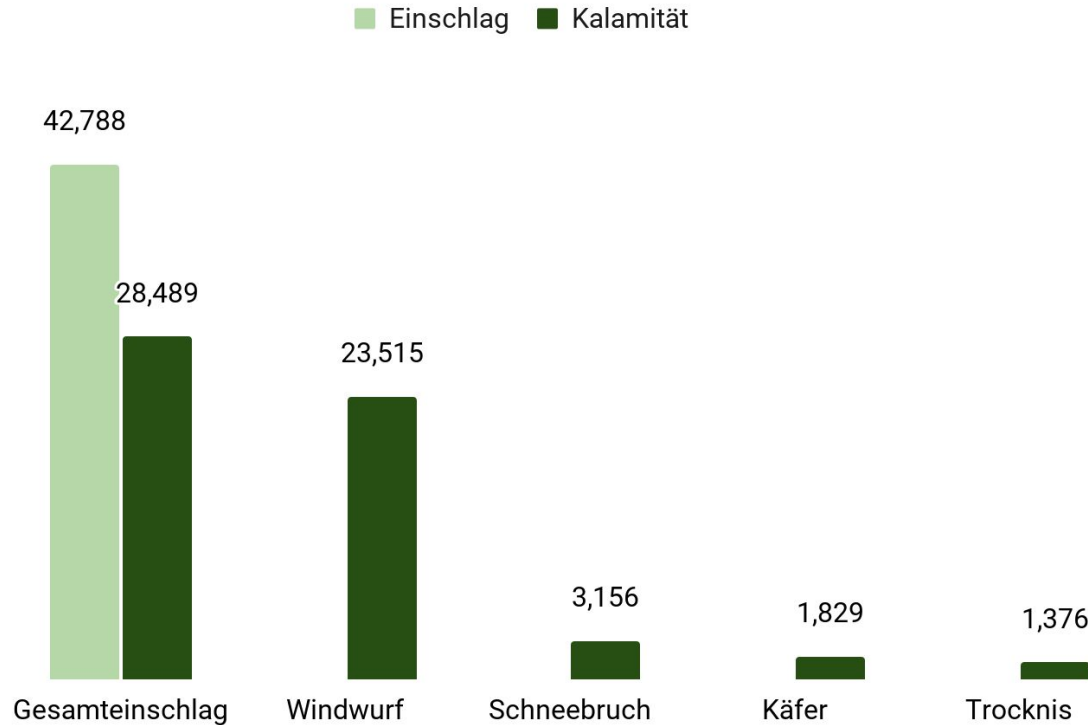
Käufer

Top10 Käufer und Timbertom



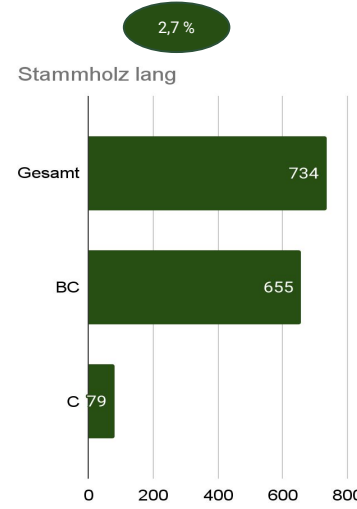
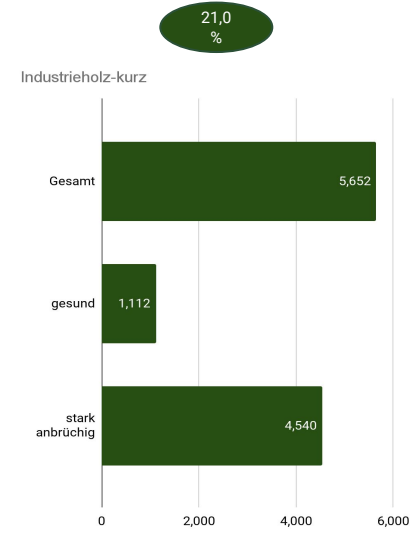
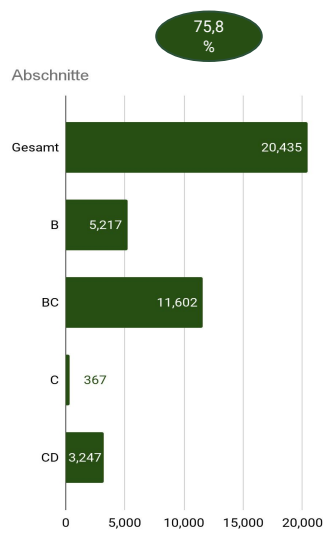
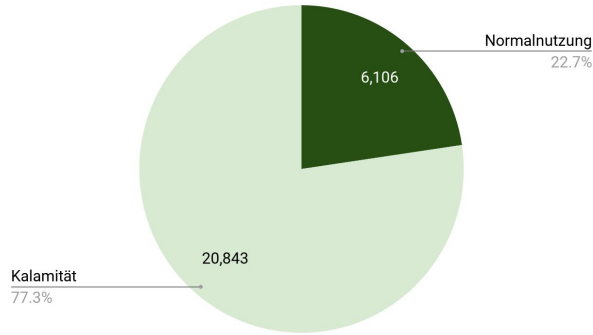
- 85 % des Verkauften Holzes wurde seit Einführung des neuen Erps an Top10 Kunden verkauft
- 47 % der Holz Volumens werden an die drei größten Kunden [Redacted] verkauft
- von den 31.085 verkauften Festmetern sind 30.389 von den größten 10 Käufern oder über TimberTom verkauft worden - dies entspricht ca. 97,8%

Kalamitätsaufteilung seit Mai/2023

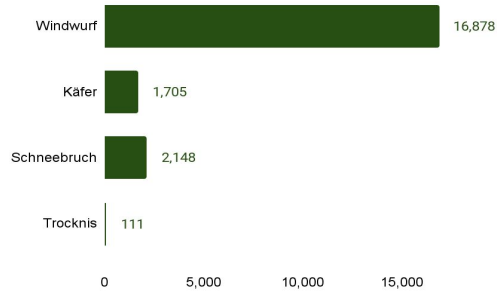


- 66 % des Aufgenommenen Holzes resultiert aus Kalamitäten
- ca. 83 % des Kalamitätsholz ist auf Windwurf zurückzuführen
- Relativ geringer Käferbefall
- im Durchschnitt gehen wir von einem Kalamitätsanteil von 30-40% aus

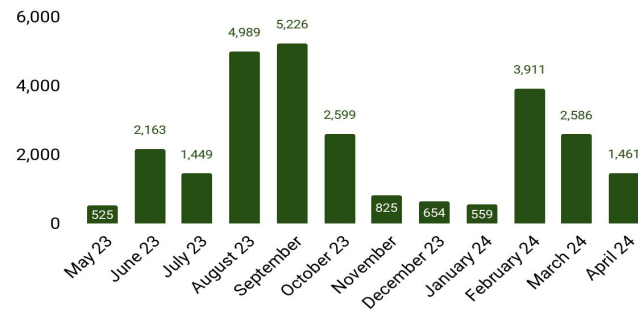
Zwischen Mai 23 - April 24 wurden 26.950 Fm Fichte eingeschlagen



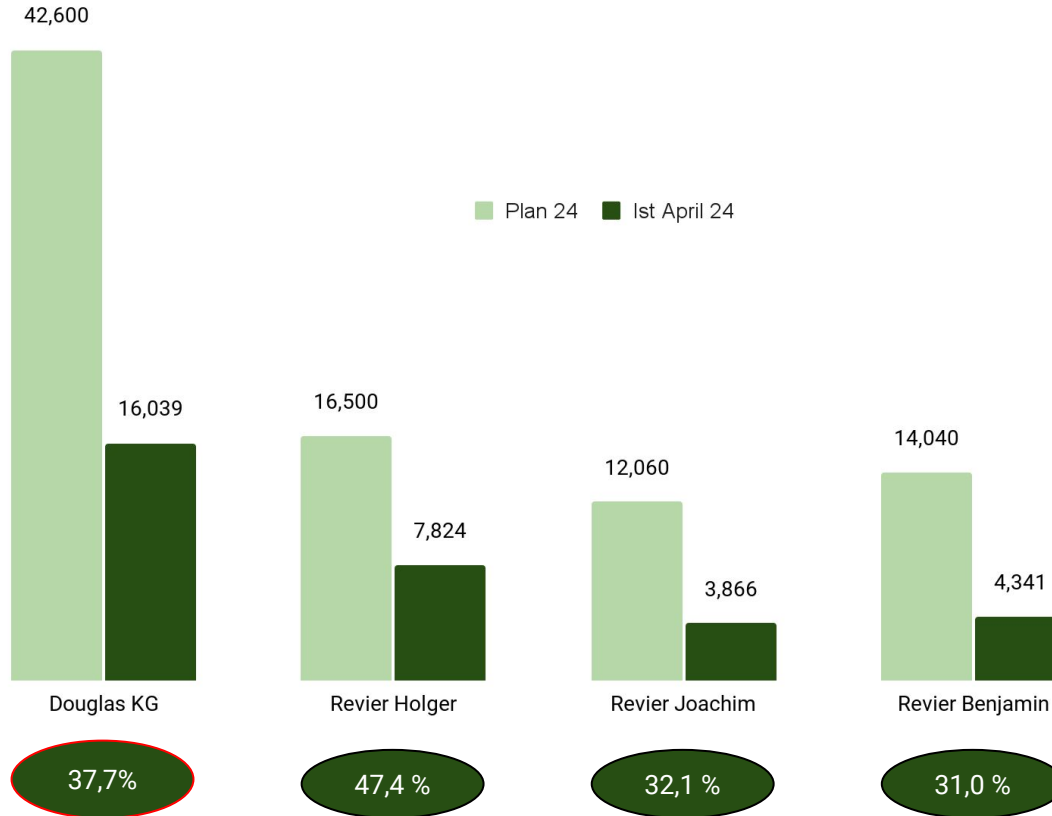
Kalamitäten in Fm



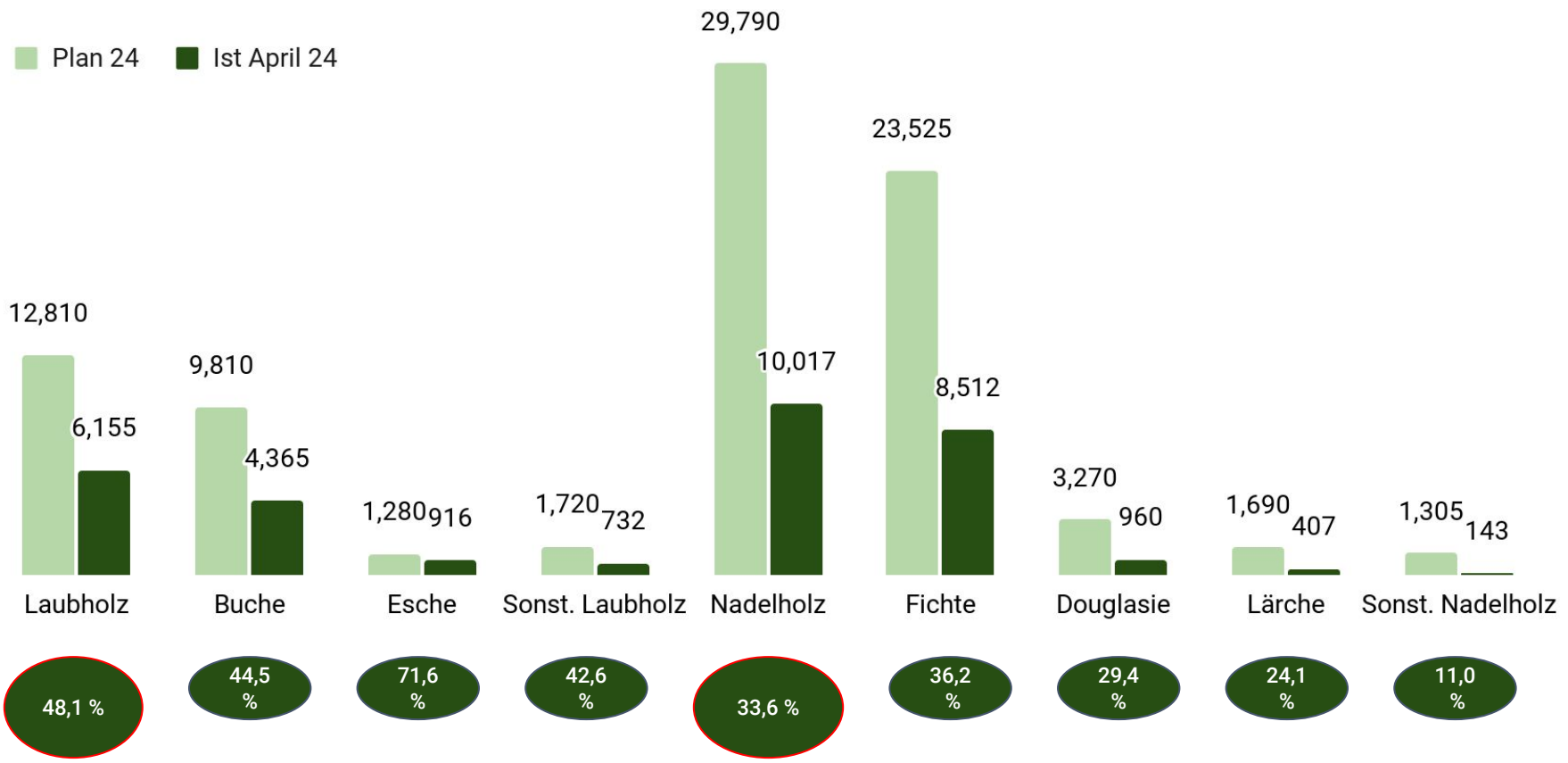
Einschlag nach Monat in Fm



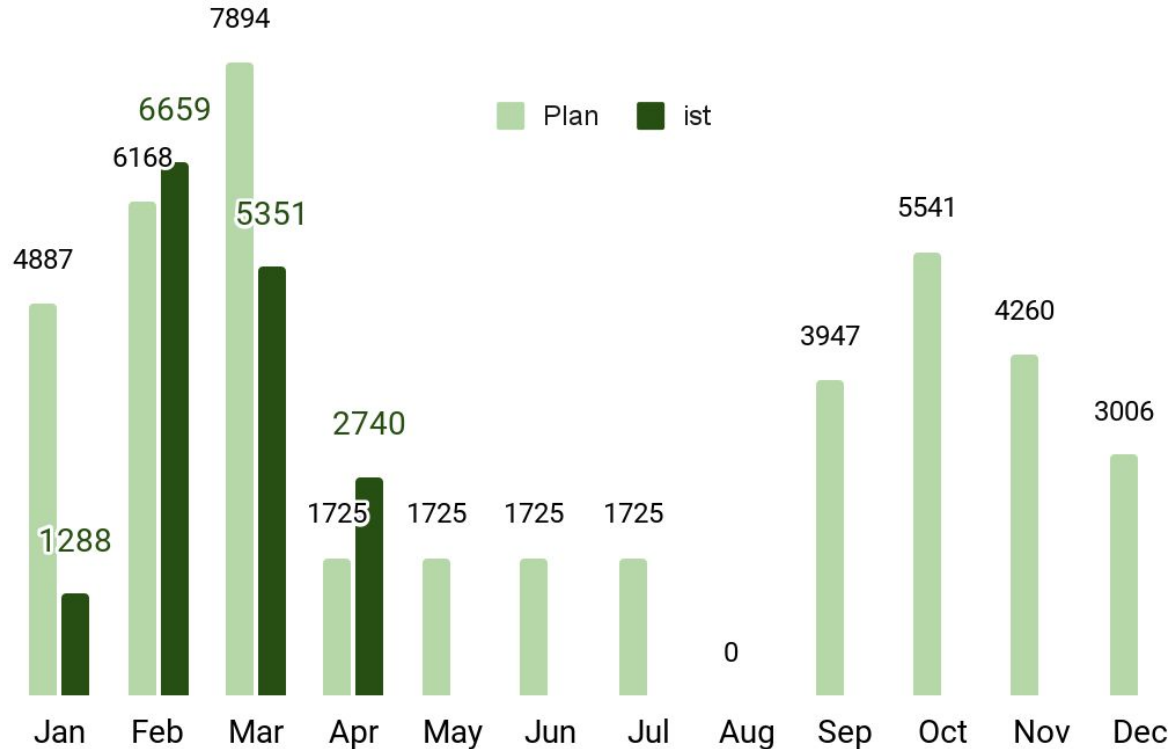
Einschlagsziel in Fm sowie status in %



Einschlag nach Baumart und Zielerreichung

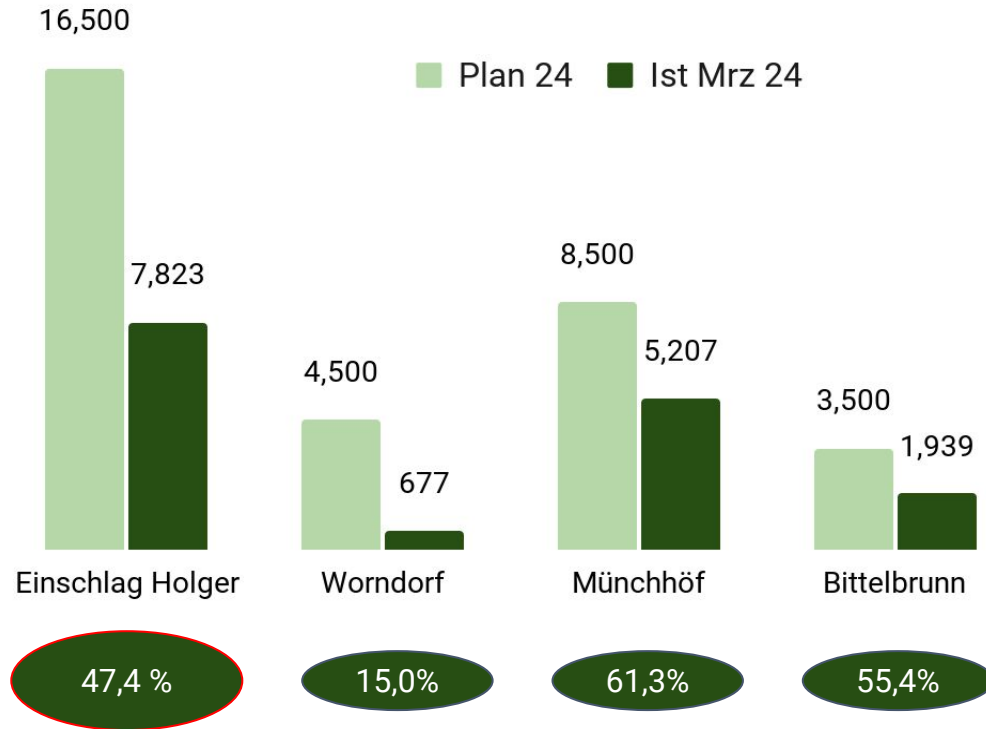


Einschlag nach Monaten Stand 18.4.

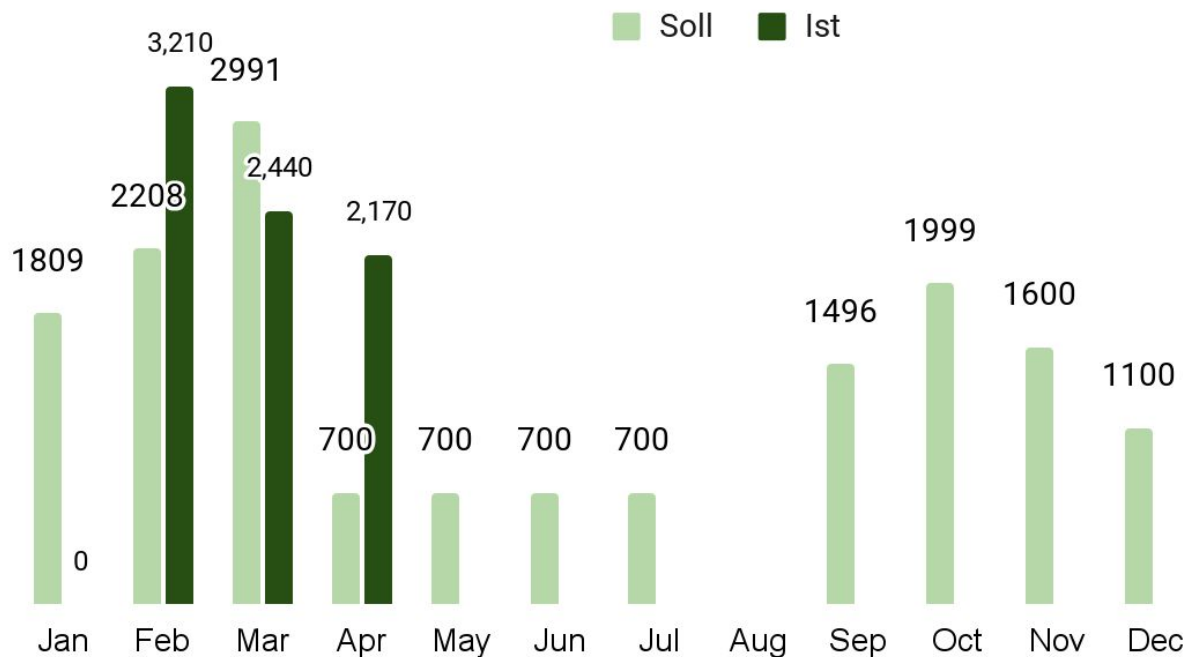


- Bis Ende April sollen 20.674 Fm Holz aufgenommen sein
- Wir liegen 4.636 Fm hinter dem Plan
- Da für Mai und Juni nur 3.450 Fm geplant sind, sollte wir den Rückstand bis Ende Juni aufholen können
- Um dies zu erreichen müssen wir 8.086 fm aufnehmen

Zielerreichung Revier Holger Stand 18.4.



Einschlagsverteilung Soll / Ist nach Monaten im Revier Holger



- Bis Ende April sollen 7.008 Fm Holz aufgenommen sein
- Holger hat bereits einen Plan-Vorsprung von 112 FM
- Da für Mai und Juni lediglich 1400 Fm eingeplant sind, könnten wir uns einen Vorsprung für das zweite Halbjahr erarbeiten
- bis Ende Juni müssen lediglich 1.288 Fm aufgenommen werden

Zusammenfassung



- ✓ Nur Wirtschaftswald im Betriebsoptimum liefert nachhaltige, langlebige Produkte und schützt unser Klima
- ✓ Die Anforderungen, die sich daraus für jeden Forstbetrieb ergeben, sind komplex. Die Investitionen in Pflege, Pflanzung und Wege hoch. Ich begegne Ihnen mit konsequenter Digitalisierung.
- ✓ Die meisten eingesetzten Systeme sind veraltet und führen zu ineffizienten Prozessen. Mit unserem Partner Ocell (GIS) und mit Hilfe der TimberTom GmbH (ERP und Marktplatz) vereinfachen wir Prozesse erheblich und bringen Datentransparenz in Echtzeit.
- ✓ Im Ergebnis ermöglicht mir die Digitalisierung, meinen Betrieb nachhaltig - und vor allem auch nachhaltig profitabel - zu bewirtschaften.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Ludwig Graf Douglas

Gründer und Geschäftsführer der TimberTom GmbH

info@timbertom.de

+49 7774 2160021

Haben wir Ihr Interesse
geweckt? Buchen Sie gerne
eine Demo über den QR code:

