



Exkursionsführer

Stand: Juni 2021

Eckdaten des Betriebs

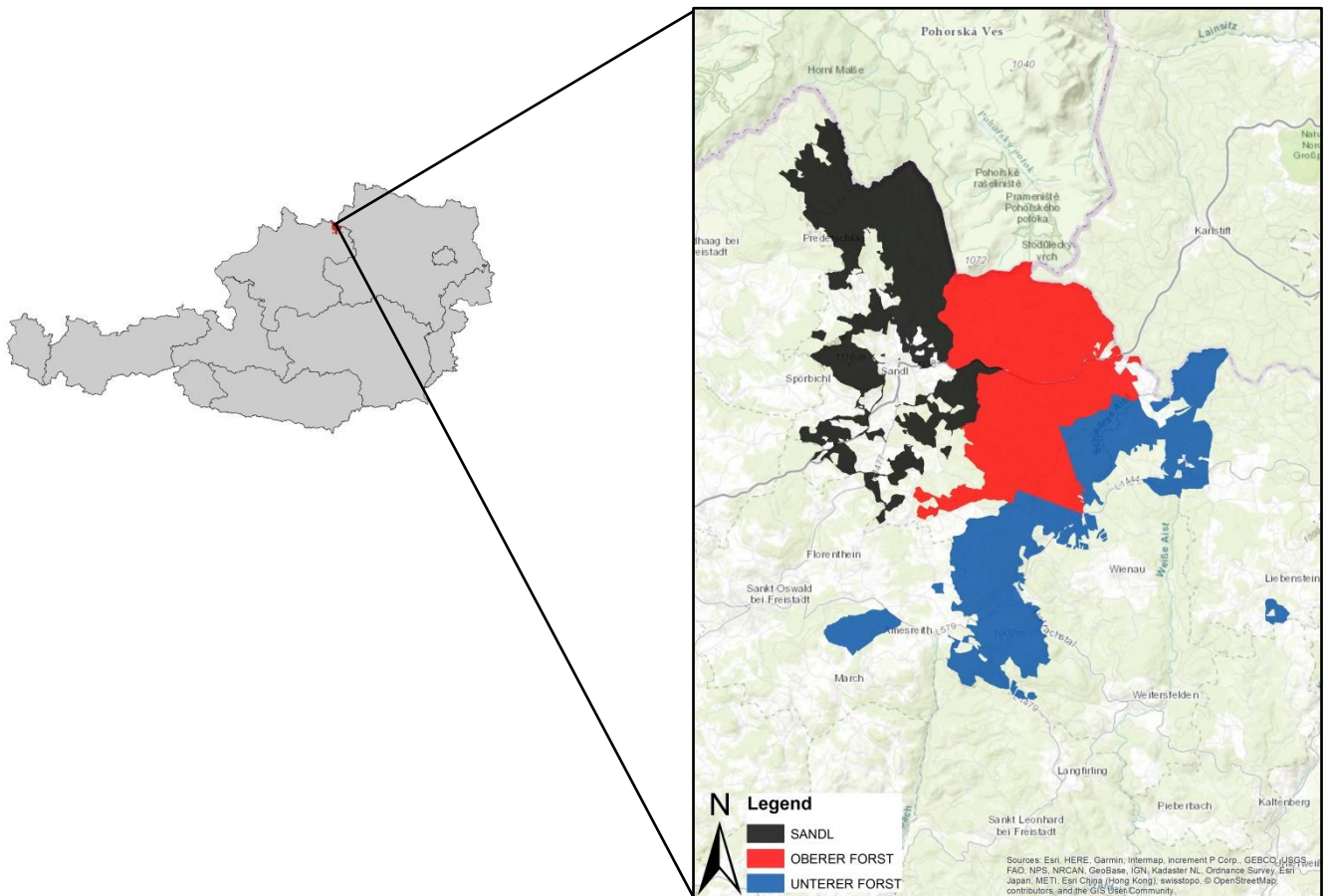
Czernin-Kinsky Forstgut Rosenhof GmbH & Co KG

Rosenhof

6.350 ha

Das Forstgut ist in drei annähernd **gleich große Reviere** aufgeteilt.

- Revier Sandl (schwarz)
- Revier Oberer Forst (rot)
- Revier Unterer Forst (blau)



Baumartenanteile

Fichte	90,3 %
Tanne	0,2 %
Kiefer	0,5 %
Lärche	0,1 %
Buche	7,0 %
Sonstige Laubhölzer (Ah,Es)	1,9 %

Standortverhältnisse:

Die Geländeausformung ist im Nordteil durch eine sanftwellige Hochfläche an der Wasserscheide zwischen Donau und Elbe gekennzeichnet, in die vielfach Hochmoore eingebettet liegen. Nach Süden zu wird das Gelände stärker kuptiert und erreicht im Revier Leonhard die stärkste Geländegliederung. Die mittlere Seehöhe beträgt im Forstgut Rosenhof rund 913 Meter.

Das Grundgestein gehört geologisch den südlichen Ausläufern des Böhmerwaldmassives an. Es handelt sich um Granite verschiedener Zusammensetzung und Entstehung.

Der durchschnittliche Niederschlag beträgt 950 mm, davon ca. 600 mm während der Vegetationsperiode.

Flächenübersicht in ha:	Sandl	Oberer Forst	Unterer Forst	Gesamtbesitz	%
Wald (Produktionsfl+Rückewege)	1.819	2.060	1.904	5.784	91%
Forststraßen	61	67	50	179	3%
Sonstiges	19	54	14	88	1%
Landwirtschaft	126	82	89	298	5%
Gesamtergebnis	2.026	2.264	2.059	6.350	100%

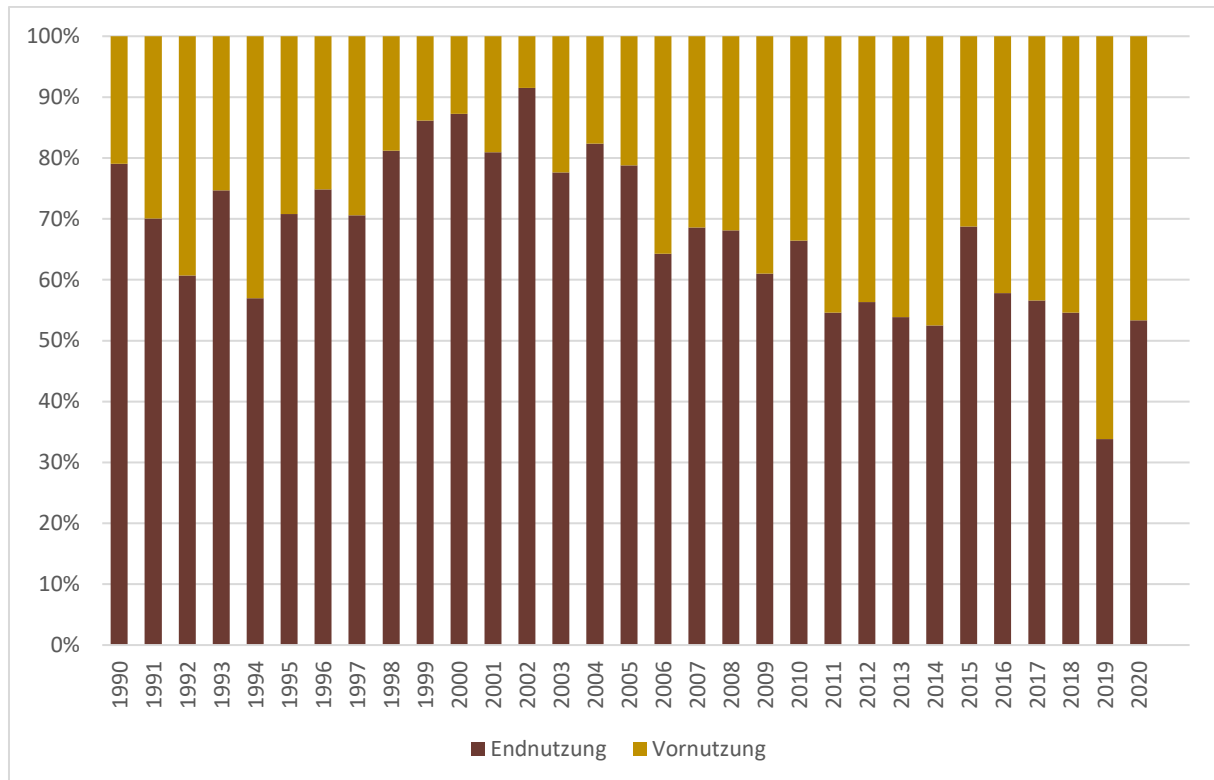
Bringungsverhältnisse:

Ein Großteil des Waldgebietes liegt auf einem Hochplateau mit geringen Geländeneigungen und ist maschinell voll befahrbar. Größere Herausforderungen bei der Bringung stellen nur die Querungen von lokalen Nass- und Moorstellen dar.

Bringungsanlagen (ohne öffentliche Wege)	Sandl	Oberer Forst	Unterer Forst	Gesamtbesitz	
Forststraße in km	79	85	65	229	km
Rückewege in km	312	362	358	1032	km
Aufschließungsgrad lfm/ha Forststraßen	42	39	33	38	lfm / ha
Aufschließungsgrad lfm/ha Rückewege	164	167	182	171	lfm / ha

Jahreseinschlag:

Der nachhaltige Hiebsatz im Forstgut Rosenhof beträgt ungefähr 42.000 Erntefestmeter. In den letzten Jahren teilte sich dieser ungefähr zu je 50% auf Vor- und Endnutzungen auf.



Personal:

Besonderes Augenmerk wird auf eine **gute Ausbildung** der Mitarbeiter gesetzt. Bis zum Jahr 2011 besuchten alle Forstarbeiter den Facharbeiterkurs und legten die Forstfacharbeiterprüfung ab. Nach jahrzehntelanger Pause wurde im Jahr 2013 der Entschluss gefasst, wieder Lehrlinge auszubilden. Die beiden Lehrlinge sind mittlerweile schon ausgebildet und verstärken das Team im Wald als ausgebildete Forstfacharbeiter.

- Eigentümer/Geschäftsführer Stanislaus Graf Czernin-Kinsky
- Forstmeister/Geschäftsführer Dipl.-Ing. Christian Gartlehner
- Kaufmännischer Leiter Prokurist Christian Schwaiger
- Förster
 - Ofö Herbert Pesendorfer
 - Ofö Klaus Sunzenauer
 - Ofö Günther Leister
 - Fö. Stefan Fidi
- Buchhaltung/Sekretariat Nadine Sigl
- Jagdverwalter Rudolf Pföhs (Revier Bockstein)
- 2 Forwarderfahrer, 8 Forstfacharbeiter und 2 Saisonarbeiter Stand: 2020

Neben dem fix beschäftigten Personal arbeiten für unser Unternehmen Bauernakkordanten sowie mehrere Harvester-Unternehmen

Organisation

Czernin-Kinsky Forstgut Rosenhof GmbH & Co KG

Stanislaus Graf Czernin-Kinsky
Eigentümer und Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Christian Gartlehner
Forstmeister und Geschäftsführer

Forst

Verwaltung/Finanzen

Prokurist Christian Schwaiger
Kaufmännischer Leiter

**Ofö. Herbert
Pesendorfer**
Revierleiter

**Ofö. Klaus
Sunzenauer**
Revierleiter

**Ofö. Günther
Leister**
Revierleiter

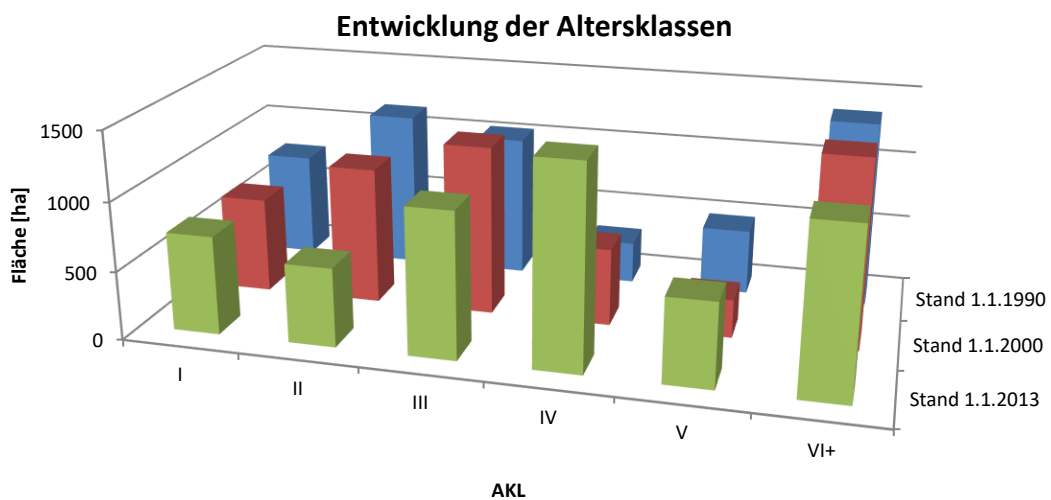
Stefan Fidi
Adjunkt

Nadine Sigl
Buchhaltung

Sekretariat/Buchh.



Der Hauptteil des Betriebes wird forstlich bewirtschaftet – nur ein kleiner Teil besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und Teichen. Die Wälder des Forstgutes Rosenhof sind mit 95% Fichtenbeständen bestockt. Den Rest bilden Buche, Tanne, Lärche und Kiefer. Der Betrieb wird aus waldbaulicher Sicht als Altersklassendauerwald mit Naturverjüngungskonzept auf ganzer Fläche bewirtschaftet.



Umtriebszeit wäre laut Wirtschaftsplan 110 Jahre, tatsächlich finden sich aber Bestände mit bis zu 200 Jahre. Grund hierfür ist, dass schlechte Bonitäten oft vergrasen bevor diese sich verjüngen (Lichtungshiebe sind hier anders zu steuern), zudem werden fehlende Flächenanteile in der 5. und 6. Altersklasse mit der 7. Altersklasse ausgeglichen.

Naturverjüngungsbetrieb - Die Waldbaustrategie als Schlüssel zum Erfolg:

Das Ziel: Mit einem möglichst geringen Arbeitsvolumen soll bei einer hohen Betriebssicherheit eine nachhaltige optimale Wertleistung der Produktion gewährleistet werden.

Der Weg: Nützen des natürlichen Verjüngungspotentials unter Optimierung der Pflegeeingriffe für das Erreichen ökonomischer Zieldurchmesser

Rosenhof ist ein reiner Naturverjüngungsbetrieb. Das Altholz wird meist erst abgedeckt, wenn die Verjüngung aus dem "Äser" ist, durch verschiedene wirtschaftliche Überlegungen kann eine Räumung auch erst mit einer Verjüngungshöhe bis zu 10 m erfolgen.

Die Theorie des Pflegekonzeptes:

Stammzahlhaltung nach JOHANN:

Im Zuge von ertragskundlichen Untersuchungen des DVFFA (Deutschen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten) wurde mit dem A-Wert Parameter von Dr. Klaus JOHANN ein simples Konzept für die ertragsoptimierte Stammzahlhaltung erstellt. Ein Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Z-Baum Auszeige bzw. Durchforstung gelegt. Vorerst wurde der A-Wert in der Wissenschaft angewandt, Versuchsflächen in Weitra zeigten jedoch, dass sich dieses Konzept nicht nur für die Wissenschaft beschränkt ist, sondern sich auch in der Praxis anwenden lässt.

Nach dem A-Wert Konzept wird ein Nachbarbaum dann zum Konkurrenten, wenn seine Entfernung eine bestimmte Grenzdistanz (GD) unterschreitet:

$$GD < H/A * d/D$$

Wobei:	A...	A-Wert
	H...	Höhe Z-Stamme
	D...	Durchmesser Z-Stamm
	d...	Durchmesser
	E...	Entfernung zum Nachbar

Diese Grenzdistanz ist abhängig vom Verhältnis H/A und d/D. Mit abnehmender Höhe und zunehmenden A-Wert, sowie zunehmender Durchmesserdifferenzierung zwischen Z-Stämmen und verbleibenden Bestand sinkt die Grenzdistanz. Das bedeutet wiederum, dass bei einem A-Wert von 4 eine wesentliche größere Freistellung als bei einem A-Wert von 6 erfolgt.

Stammzahlhaltung nach POLLANSCHÜTZ:

Ähnlich dem Stammzahlhaltungskonzept von JOHANN, hat auch POLLANSCHÜTZ (1982) ein einfaches Konzept als Hilfsmittel zur richtigen Stammzahlhaltung vorgelegt. Dabei geht er intuitiv davon aus, dass für eine hinreichende Anzahl von Z-Stämmen mit einem H/D-Wert kleiner 80, eine Stammzahl von 20.000/h_o nicht überschritten werden soll.

Im Zuge der Forstinventur berechnete ECKMÜLLNER für die Herleitung der Stammzahlen das Ertragsniveau für das Forstgut Rosenhof. Mit Hilfe linearer Beziehungen konnte er einen Wert von 15.100 ermitteln.

Somit lautet die Formel für die Berechnung der maximalen Stammzahlhaltung unter der Bedingung H/D < 80:

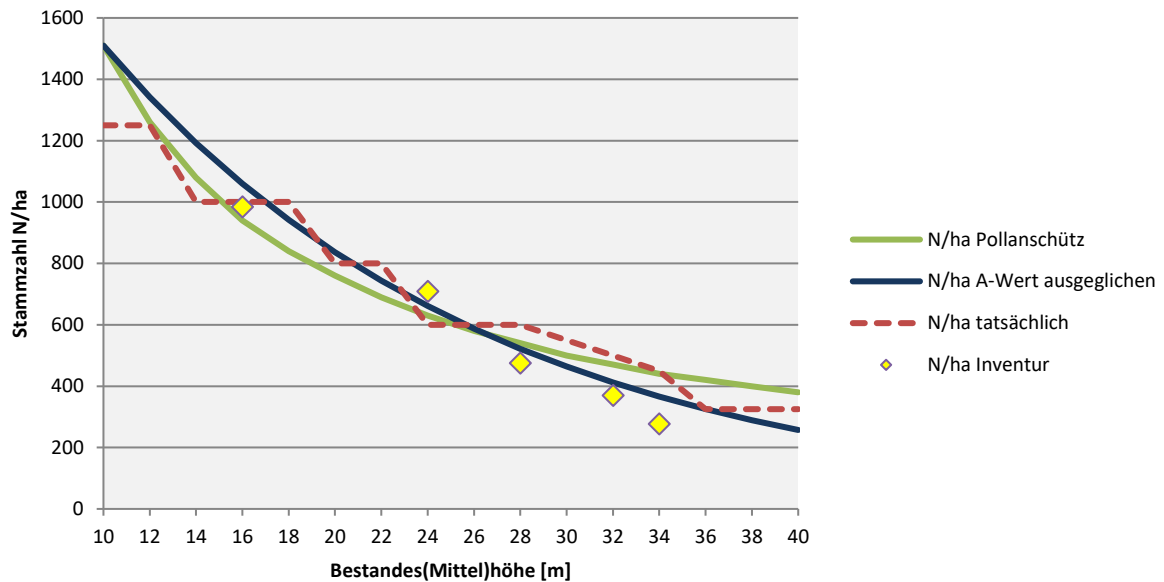
$$N/ha = \frac{15.100}{h_0}$$

Oberhöhe	Stammzahl	Oberhöhe	Stammzahl
<i>h_o [m]</i>	<i>N/ha_{max}</i>	<i>h_o [m]</i>	<i>N/ha_{max}</i>
10	1510	30	500
12	1260	32	470
14	1080	34	440
16	940	36	420
18	840	38	400
20	760	40	380
22	690	42	360
24	630	44	340
26	580	46	330
28	540	48	310
30	500	50	300

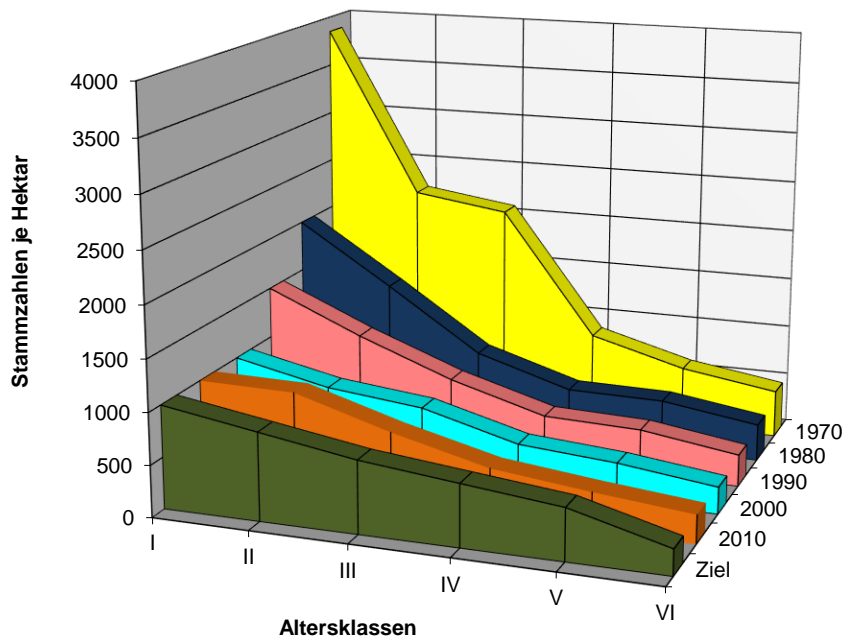
Neben dem theoretischen Konzept bedarf es der konsequenten Umsetzung der gewählten Stammzahlhaltung, damit eine nachhaltige ökonomische Aufwertung der Bestände erreicht werden kann. Seit den frühen achtziger Jahren wird im Forstgut Rosenhof das Stammzahlhaltungskonzept nach JOHANN angewandt. In den 2000er Jahren kam unterstützend das Konzept nach POLLANSCHÜTZ dazu, welches das schon vorhandene Konzepte bestätigte und ergänzt.

Die Stammzahlhaltungskonzepte dienen im Forstgut als Hilfestellung für die praktische Umsetzung der Pflege- und Ernteeingriffe. In der Grafik ersichtlich ist die Entwicklung der Stammzahl über die Oberhöhe. Primäres Ziel ist es, die Pflegeeingriffe so zu steuern, dass die tatsächliche Stammzahlentwicklung den vorgegebenen Stammzahlkurven möglichst nahe kommt.

Stammzahlentwicklung über Bestandeshöhenentwicklung



Entwicklung Stammzahlhaltung



Pflanzung - Kultur:

Aufforstungen und Nachbesserungen von Flächen ergeben sich nur durch die von der Schlägerung zerstörte Verjüngung, für vergraste Bestände und infolge von Kalamitäten. Großteils werden bei den Pflanzungen Tanne, Lärche, Ahorn, Buche und zum geringen Teil Douglasie eingebracht. Der Pflanzbedarf ist mit durchschnittlich ca. 6.000 Stk pro Jahr verhältnismäßig gering und entspricht einer Pflanze pro Hektar.

Die Pflanzung erfolgt meist auf Hügeln, welche vom Bagger vorbereitet werden. Durch die Hügelpflanzung wird die Vergrasung für ca. 2 Jahre verhindert und so die Forstschutzkosten minimiert. Die **Hügelpflanzung** hat außerdem den Vorteil, dass der Ausfall bei der Kultur sehr gering gehalten wird (ca. 2 %). Es werden sowohl Ballenpflanzen als auch wurzelnackte Fichten gepflanzt.

Läuterung:

Die erste Läuterung findet oft schon unter Schirm statt. Die Stammzahl wird dabei auf ca. 2.000 Stück pro Hektar reduziert. Bei Abdeckungen von Beständen, unter denen die Naturverjüngung noch unter 3 m Höhe ist, entfällt dieser erste Eingriff.

Nach der Räumung des Altholzes wird die Stammzahl der Verjüngung reguliert. **Ziel soll eine Stammzahl von 1.000 Stück je Hektar sein.** Dadurch wird ein Wachstum bis zur ersten Durchforstung erwartet, sodass der ausscheidende Bestand einen BHD von 20 cm hat. Es wird eine **hohe Stabilität (HD-Werte unter 80)** und eine effiziente erste Durchforstung erreicht. Bei der Erstdurchforstung fallen hier schon zu ca. 70 % Bloche an.

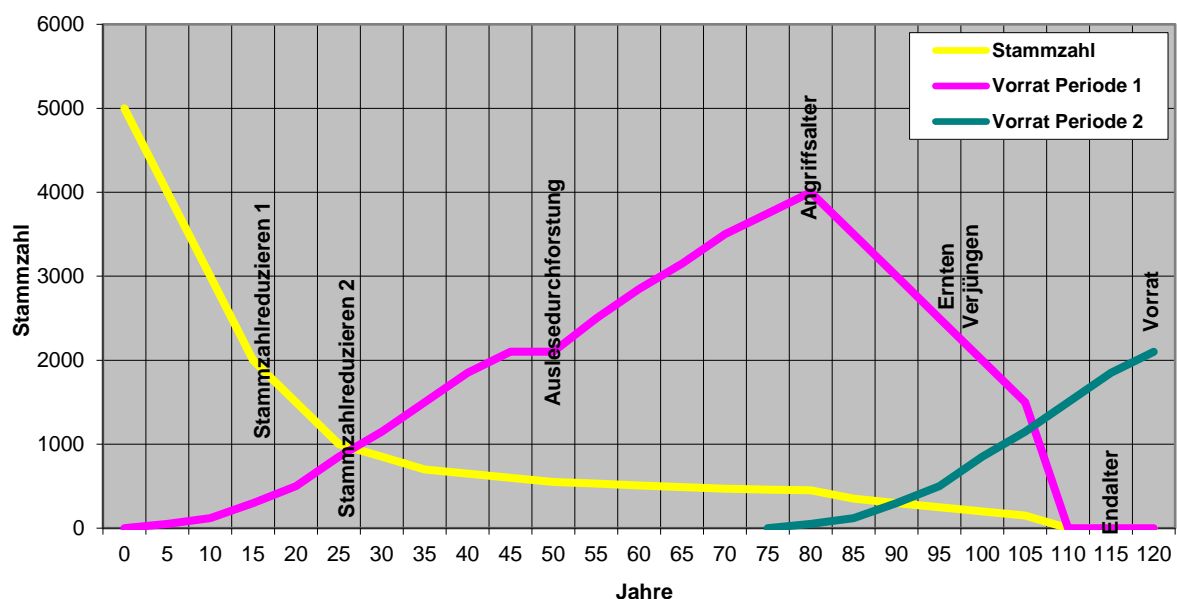
Die Läuterung erfolgt mit Freischneidern in den Monaten Mai bis Oktober durch das eigene Personal und durch Saisonarbeiter.

Durchforstung:

Wenn nach der Abdeckung des Altbestandes der BHD der Zukunftsstämme ca. 18+ cm erreicht hat, kommt die erste Auslesedurchforstung zum richtigen Zeitpunkt. Eine zweite Durchforstung vor u/2 anschließende Hiebsruhe dienen dazu, möglichst massenreiche Bestände bis zum Angriffsalter zu erzielen.

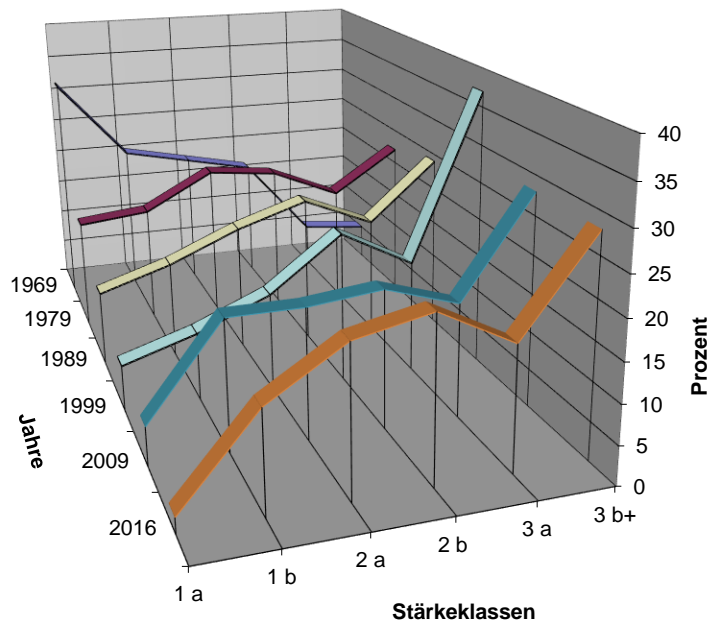
Verjüngungseinleitung:

Der Vorrat wird durch mehrere Eingriffe abgebaut, wobei der gewählte Verjüngungszeitraum und die definierte Stärkenklassenverteilung der Endnutzung die entscheidenden Eingangsparameter darstellen.



Seit ca. 50 Jahren werden diese theoretischen Vorgaben in die Praxis umgesetzt. Aus einem schneebruchanfälligen Schwachholzbetrieb entstand ein Betrieb in dem die Vornutzungsmenge auf unter 50 % der Einschlagsmenge zurückgegangen ist und der Schleifholzanteil unter 5 % der Erntemenge zu liegen kommt. Bedacht wird in Zukunft darauf zu nehmen sein, dass die Zieldurchmesser nicht die Marktmöglichkeiten sprengen.

Entwicklung Sortenfall Einschlag



Die Chancen die sich aus unserer waldbaulichen Tätigkeit ergeben sind nach wie vor groß:

- hohe Bestandsstabilität im Hinblick auf Schneedruck
- Kostenminimierung durch Naturverjüngung
- kostengünstige Verminderung des Anfalles geringwertiger Sortimente
- bessere Optik und Akzeptanz in der Öffentlichkeit durch dauerwaldartige Strukturen

Die Risiken sollten bedacht werden:

- Waldbau und Erntetechniken dürfen sich nicht ausschließen
- Waldbau darf nicht Selbstzweck werden
- Erntedimensionen sind zu beachten
- nicht alle Standorte und Expositionen sind geeignet lange Erntephasen ohne Beeinträchtigung der inneren Holzqualität zu gewährleisten
- Die fachliche Qualität in der Beurteilung obiger Punkte muss gewährleistet bleiben.

Holzernte:

Die Schlägerung erfolgt **motor-manuell im Stammverfahren**. Die Bäume werden zum Rückweg geschlägert und entastet, danach meist der ganze Stamm oder in Doppelblochen bis zum Rückweg möglichst schonend vorgerückt. Anschließend wird der Stamm in Sortimente zerlegt und diese vom Forwarder zur Forststraße transportiert und sortiert. Die reguläre Holzernte erfolgt ausschließlich in den **Wintermonaten**, weil hier **die geringsten Ernteschäden** entstehen.



Abhängig von der jeweiligen Nutzungsart wird die Holzernte mit den betriebseigenen Forstfacharbeitern, Bauernakkordanten oder Schlägerungsunternehmern durchgeführt. Damit eine möglichst schonende Holzernte bei der Endnutzung sichergestellt werden kann, wird diese ausschließlich mit den betriebseigenen Forstfacharbeitern und Maschinen durchgeführt. Des Weiteren kommt auch bei sämtlichen Entrümpelungseingriffen sowie Zufallsnutzungen das betriebseigene Personal zum Einsatz. Durchforstungseingriffe werden in der Regel mit regionalen Bauernakkordanten durchgeführt, wobei diese vorwiegend bei Zweitdurchforstungen eingesetzt werden. Erstdurchforstungen werden, aus Zeit- und Effizienzgründen, großteils vollmechanisiert mittels Harvester und Forwarder durchgeführt.

Jagd:

Die Hauptwildarten in Rosenhof sind Rehwild, Rotwild und Schwarzwild. Jagd ist erforderlich, um den Wildstand auf einem Niveau zu halten, unter dem sich der Wald und insbesondere auch die Mischbaumarten, wie Tanne, Buche und Ahorn natürlich verjüngen können. Der Bejagung des Schwarzwildes wird mittels Kirrungen seit vielen Jahren besonderes Augenmerk geschenkt, um die teils massiv aufgetretenen Schäden in der angrenzenden Landwirtschaft hintan zu halten.

Die Jagd wird von den Jagdherren, Revierleitern, pensionierten Förstern und Ausgehern in Regie ausgeführt. Durch eine Verpachtung von Revierteilen bzw. Vergabe von Abschussbezirken würde eine ungewollte Hege entstehen. Es werden ca. 140 Stk Rehwild, 50 Stk Schwarzwild und 35 Stk Rotwild pro Jahr erlegt.