

BEISPIELSFLÄCHEN- KATALOG

2015

Bestandeserziehung - Wertholz





Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Gesamtgröße der Fläche: 2,6 ha
Seehöhe: 570 m
Anlage der Beispielfläche: 2011
Entstehung aus Naturverjüngung

Klimadaten 2018

Station: ST.VEIT/GLAN

Seehöhe 463m

Jahresmittel (°C)	10,20
Abweichung (°C) vom langjährigen Mittel	+2,20
Niederschlag Jahressumme (mm = l/m ²)	602
Vergleich mit langj. Mittel	76%

Entstehung / Idee zur Anlage

- Veranschaulichung der positiven Wirkung von Standraumregulierungen
- Hohe Pflegerückstände (Standraumerweiterung) in Kärnten: 20.000 ha laut der ÖWI 2007-2009.
- Die Fichte ist flächen- und massenbezogen die wichtigste Baumart in Kärnten.

Zielsetzung:

- Vergleich unterschiedlich starker Eingriffe in Abhängigkeit vom Betriebsziel (Schnellumtrieb, Altersklassenwald bzw. Dauerwald)

Art des Eingriffes auf den Probeflächen – Oktober 2011,

- Nullfläche: keine Eingriffe
- Standard Eingriff: Absenken der Stammzahl auf 2.000 Stück/Hektar
- Starker Eingriff: Absenken der Stammzahl auf 1.500 Stück/Hektar
- Strukturierter Eingriff: (Z) - Bäume wurden im Abstand von 6 bis 9 Metern ausgewählt und freigestellt. Keine Eingriffe im Nebenbestand!

Art des Eingriffes auf den Probeflächen (Nr. 6, 4 und 5) – November 2018 bzw. Frühjahr 2023,

- Nullfläche: keine Eingriffe
- Standard Eingriff: Auswahl von 300 Z Bäumen/ha und Entnahme des stärksten Bedrängers
- Starker Eingriff: Auswahl von 300 Z Bäumen/ha und Entnahme der stärksten Bedränger
- Strukturierter Eingriff: Umsetzung der ausgewählten Z Bäume prüfen und Förderung durch Entnahme des stärksten Bedrängers



Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Boden:

- Auböden (Humoser) lehmiger Feinsand auf graubraunem Feinsand über sandigem Schotter
- Laut Bodenkarte „Land Kärnten“

Ertragskundliche Erhebungen:

- 2012, 2014 und 2018 (Stichproben, Vollaufnahme)
- 2019 (Aufnahmetrakt 20m x 15 Meter – Nur Aufnahme der Z Bäume)

Maßnahmenumsetzung 2011 und 2018:

- Erfolgte jeweils in Zuge von Weiterbildungsveranstaltungen des Kärntner Waldpflegevereines

Maßnahmenumsetzung 2023

- Erfolgte durch den Waldbesitzer



2011: Gruppenfoto Kärntner Waldpflegeverein. Rechts unten im Bild DI Kleinszig



Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig





Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Durchschnittswerte der erhobenen Z Bäume 2019/2023

Nur Z Bäume Parameter	Nullfläche Fläche 9				Standard Fläche 6				Auskesseln Fläche 5				Stark Fläche 4			
	Aufnahmejahr		Diff	pro Jahr	Aufnahmejahr		Diff	pro Jahr	Aufnahmejahr		Diff	pro Jahr	Aufnahmejahr		Diff	pro Jahr
	2019	2023			2019	2023			2019	2023			2019	2023		
Mittelwert BHD [cm]	15,64	18,50	2,86	0,57	18,34	22,26	3,92	0,78	19,08	22,00	2,92	0,58	18,73	23,16	4,43	0,89
Mittelwert Höhe [m]	14,94	17,73	2,79	0,56	13,44	17,90	4,46	0,89	14,20	17,75	3,55	0,71	13,94	18,00	4,06	0,81
Mittelwert H/D	96%	96%	0	0,00	73%	80%	7%	1%	74%	81%	6%	1%	74%	78%	3%	1%
Mittelwert Grünkronenansatz [m]	5,78	8,25	2,47	0,49	4,00	6,96	2,96	0,59	4,37	7,25	2,88	0,58	3,92	6,14	2,22	0,44
Mittelwert Kronendurchmesser [m]	3,30	4,18	0,88	0,18	4,07	4,96	0,89	0,18	4,26	4,92	0,66	0,13	4,04	5,03	0,99	0,20
Anzahl Z Bäume pro Hektar	267	267			333	333			200	200			267	267		

Zusammenfassung Waldbau:

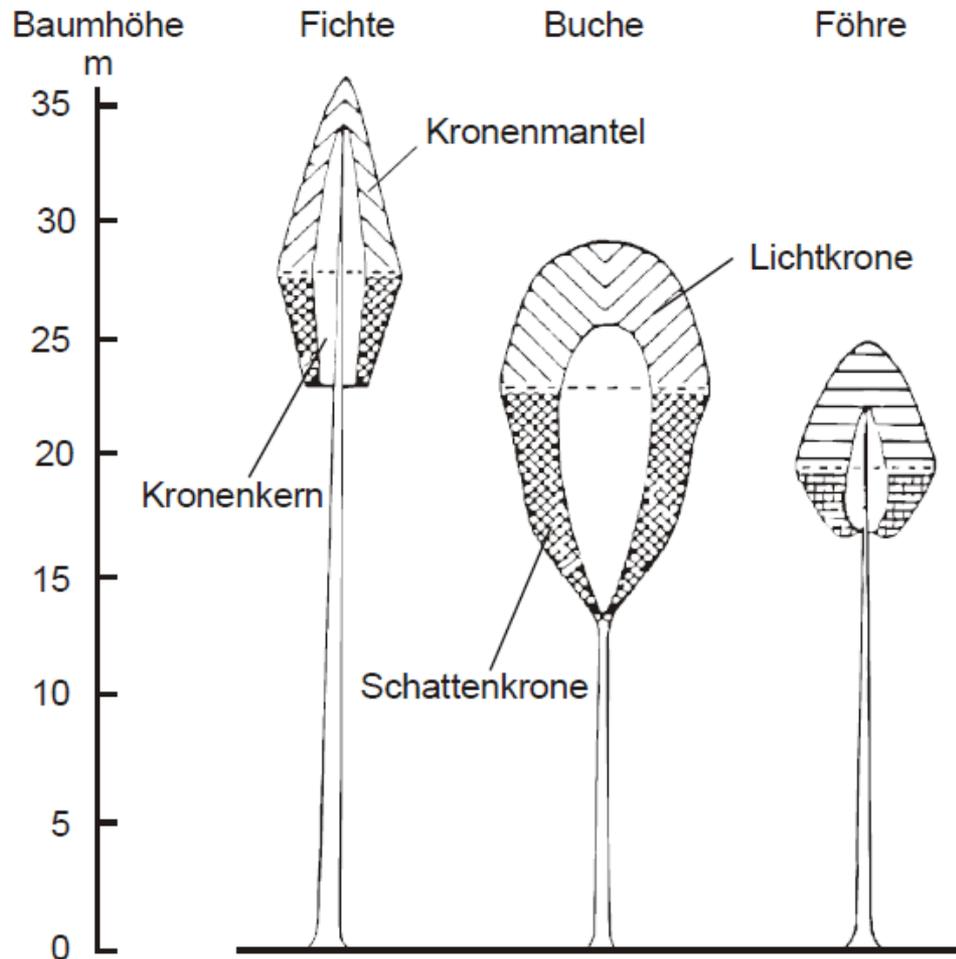
- Auf der Nullfläche wurden Z Bäume markiert um diese mit den anderen Varianten vergleichen zu können.
- Der H/D Wert ist auf der Nullfläche erwartungsgemäß am schlechtesten.
- Bei den anderen Varianten sind die Unterschiede beim H/D Wert minimal.

Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Bedränger - Auszeige

Quelle:

Waldbau I
Die Prinzipien der Waldnutzung
und der Waldbehandlung
Skript zur Vorlesung Waldbau I
J.-Ph. Schütz
Professur Waldbau, ETHZ
ETH Zentrum
8092 Zürich
2003



Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

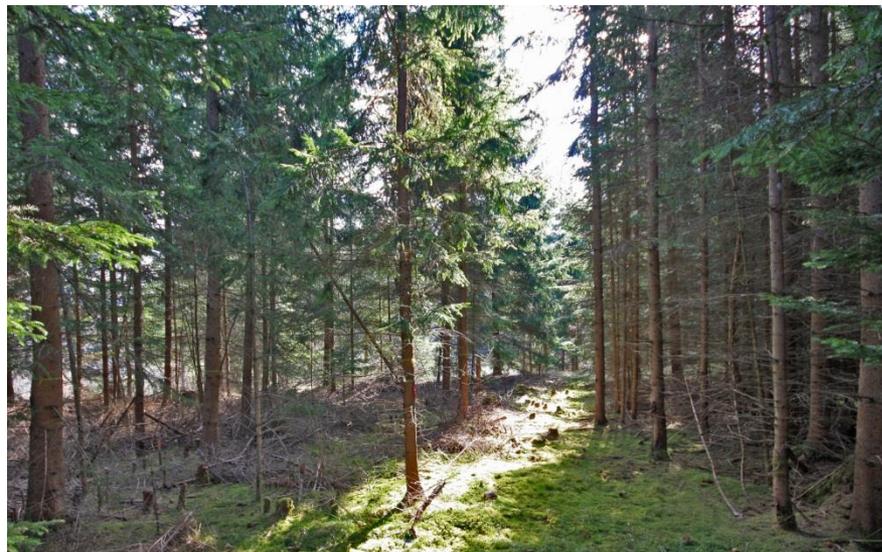
Fläche 9 „Nullfläche“

Zielsetzung: „Vergleichbarkeit“

Keine Eingriffe:

Entwicklung:

- 2011: Stammzahlen: 12.000 Stück pro ha
- 2014: Stammzahlen: 11.666 Stück pro ha
- 2018: Stammzahlen: 8.333 Stück pro ha



Fläche 6

zu

Fläche 9

Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Fläche 6 „Standard“

Zielsetzung: Altersklassenwald

Bisherige Maßnahmen

- 2011 Absenkung der Stammzahl von 10.800 Stück pro ha auf 2.000 Stück pro ha
Mittelhöhe 7,20 m
- 2018 Auswahl von 330 Z Stämmen und Entnahme des stärksten Bedrängers
Mittelhöhe 11,70 m
- Nächste Durchforstungsentscheidungen nach 3 Meter Oberhöhenzuwachs (in Anlehnung der Durchforstungshilfe 2010)

Erwartungen:

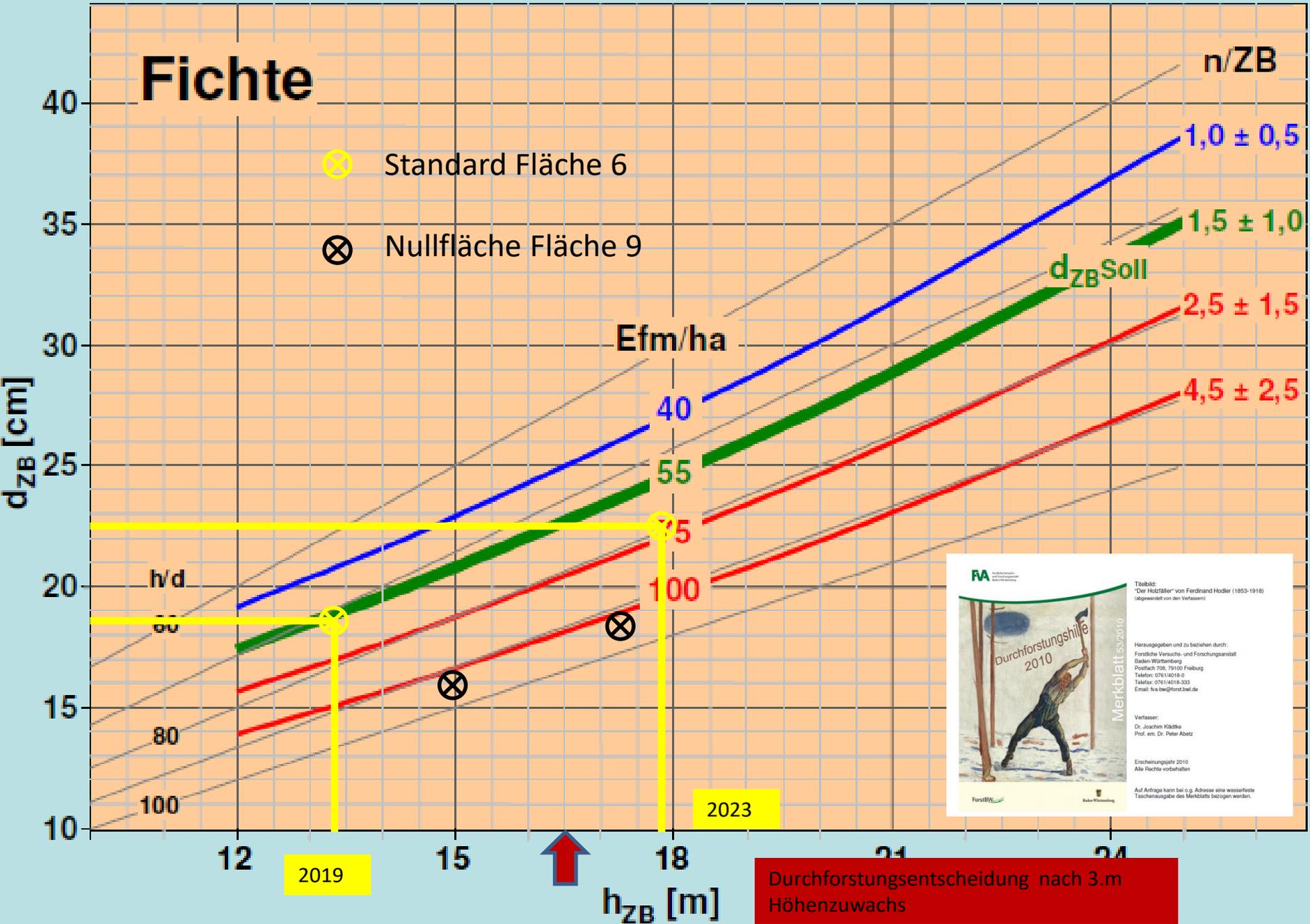
- Entnahme reicht aus um H/D Verhältnis bis zum nächsten Eingriff zu halten
- Wasserversorgung des verbleibenden Bestandes wird verbessert (zeitlich begrenzt)
- Positive Deckungsbeiträge bei den zukünftigen Durchforstungen



Ziel: Altersklassenwald

Fichte

- ⊗ Standard Fläche 6
- ⊗ Nullfläche Fläche 9



Durchforstungsentscheidung nach 3.m Höhenzuwachs

Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Fläche 5 „strukturierter Eingriff“

Zielsetzung: Dauerwald

Bisherige Maßnahmen

- 2011 Z - Bäume wurden im Abstand von 6 bis 9 Metern ausgewählt und freigestellt. Keine Eingriffe im Nebenbestand. Ausgewählt wurden 200 Z Bäume
Stammzahl: 6.000 Stück pro ha auf 3.460 Stück pro ha
Mittelhöhe 6,40 m
- 2018 Prüfung der Z Bäume, bei positiver Umsetzung Entnahme des stärksten Bedrängers
Mittelhöhe 10,90 M
Stammzahl nach Eingriff: circa 1.700 Stück / ha
- Nächste Durchforstungsentscheidungen nach 3 Meter Oberhöhenzuwachs

Anmerkungen:

- Aus heutiger Sicht ist die Anzahl der Z Bäume für die Zielsetzung Dauerwald zu hoch gewählt.
- Die Zielsetzung Dauerwald ist mit den klimatischen Rahmenbedingungen wohl nicht realisierbar.



Ziel: Dauerwald



Beispielfläche Stammzahlregulierung Kleinszig

Fläche 4 „Starker Eingriff“

Zielsetzung: Schnellumtrieb

Bisherige Maßnahmen

- 2011 Absenkung der Stammzahl von 5.600 Stück pro ha auf 1.500 Stück pro ha
Mittelhöhe 8,60 m
- 2018 Auswahl von 267 Z Stämmen und Entnahme der stärksten Bedränger
Mittelhöhe 13,80 M
Stammzahl nach Eingriff: circa 1.250
- Nächste Durchforstungsentscheidungen nach 3 Meter Oberhöhenzuwachs (in Anlehnung der Durchforstungshilfe 2010)

Erwartungen:

- Schnellere Erreichung der Umtriebszeit
- Positive Deckungsbeiträge bei den zukünftigen Durchforstungen



2011 Stammzahl
nach Eingriff:
1.500 Stück / ha



2017



2023 vor Eingriff

Fläche 3: „Starker Eingriff“ 2011/09

Stammzahl vor Eingriff: 11.666 Stk/ha



Fläche 3: „Starker Eingriff“ 2011/09

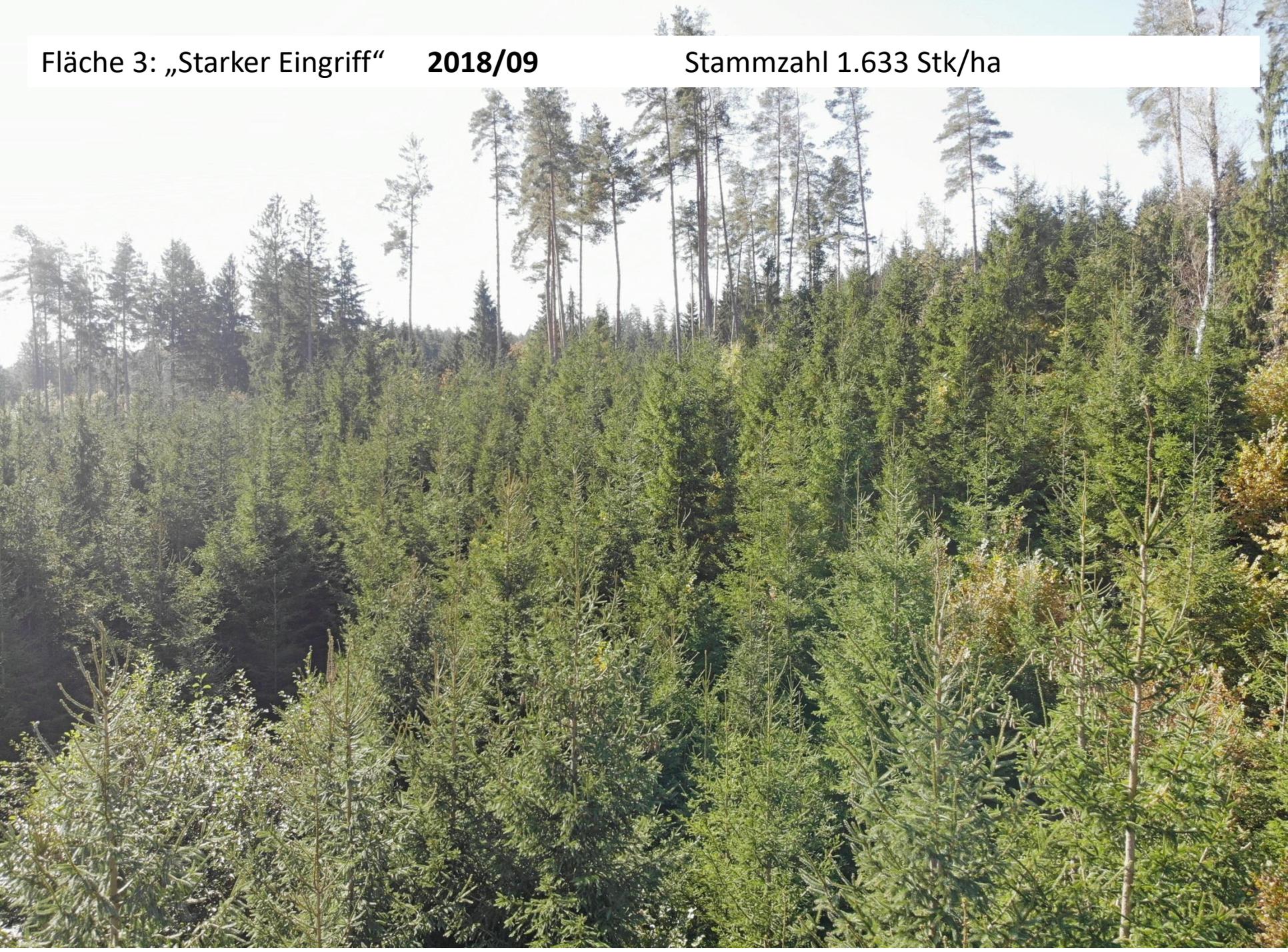
Stammzahl nach Eingriff: 1.766 Stk/ha



Fläche 3: „Starker Eingriff“

2018/09

Stammzahl 1.633 Stk/ha



„Vor der Durchforstung“

2018/09

„Nach der Durchforstung“

2019/02

