



**Universität für Bodenkultur Wien**  
Department für Wald- und Boden-  
wissenschaften

# Gemeindewald Perchtoldsdorf

## Strategie-, Entwicklungs- und Behandlungskonzept

Eduard Hochbichler, Roland Köck

11.1. 2013, Perchtoldsdorf

Institut für Waldbau  
Universität für Bodenkultur

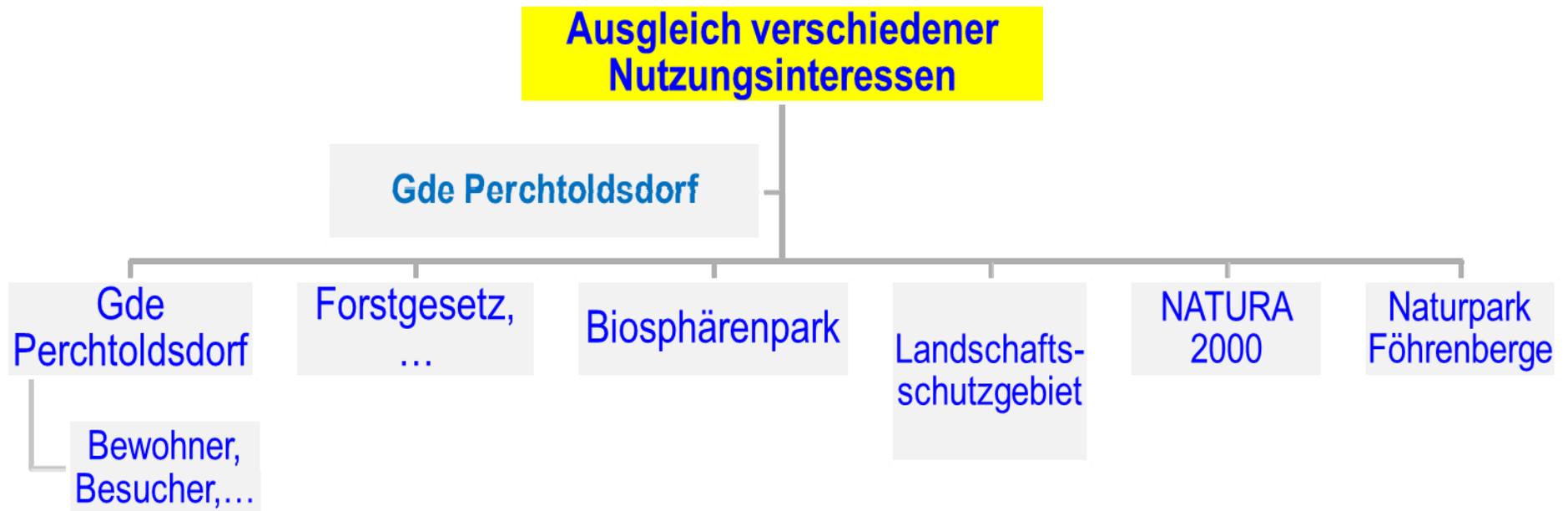


- **Einleitung - Zielsetzung**
- **Erhebungen**
  - Potenzielle natürliche Waldgesellschaften
  - Waldaufbau
  - Besucherbefragung
- **Ergebnis:**
  - Potenzielle natürliche Waldgesellschaften
- **Ergebnis der bisherigen Bewirtschaftung**
  - Waldaufbau
  - Besucherbefragung
  - Zielerfüllung
- **Bewirtschaftungsziele 2013**
- **Naturräumliche und waldbauliche Empfehlungen**

# Einleitung - Zielsetzung



## Erarbeitung eines Strategie-, Entwicklungs- und Behandlungskonzeptes



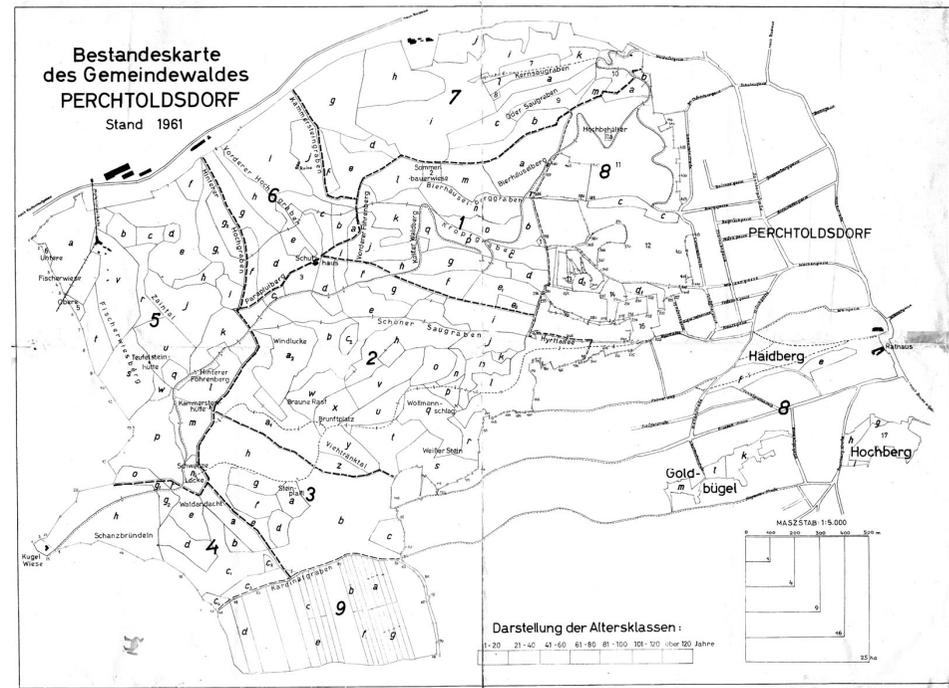
# Einleitung – Zielsetzung

## Behandlungsplan (Operat) aus 1971 Bestandeskarte 1961; 1972

### Operat 1971:

„ Hinweis, ....dass der Perchtoldsdorfer Gemeindewald nicht nur vom ertragswirtschaftlichen Standpunkt aus sondern auch im Hinblick auf seine Sozialfunktion als Luftreservoir und stadtnahes Ausflugs- und Erholungsgebiet zu betrachten ist und demnach die betriebswirtschaftlichen Vorschriften ausgerichtet werden müssen.“

(FI Ing. Guido Dzerowicz)



***Bewirtschaftungsziel: ... Erziehung naturnaher, gesunder, räumlich und altersklassenmäßig günstig für das Waldgebiet verteilter Mischbestände unter weitgehender Vermeidung von Kahlschlägen ...***

# Potenzielle natürliche Waldgesellschaften

# Waldaufbau – 2012

40 Jahre nach Operat 1971

**„der heutige Waldzustand ist  
das Ergebnis der Bewirtschaftung  
in den vergangenen Jahrzehnten !“**

## Walderhebung erfolgte mittels

### ➤ Stichprobeninventur

#### ➤ Raster 200\*200m (GPS-eingemessen)

#### ➤ Aufnahme von

*Verjüngung, Bestandkompartimente*

*Totholz*

*Baumarten, Brusthöhendurchmesser, Höhen*

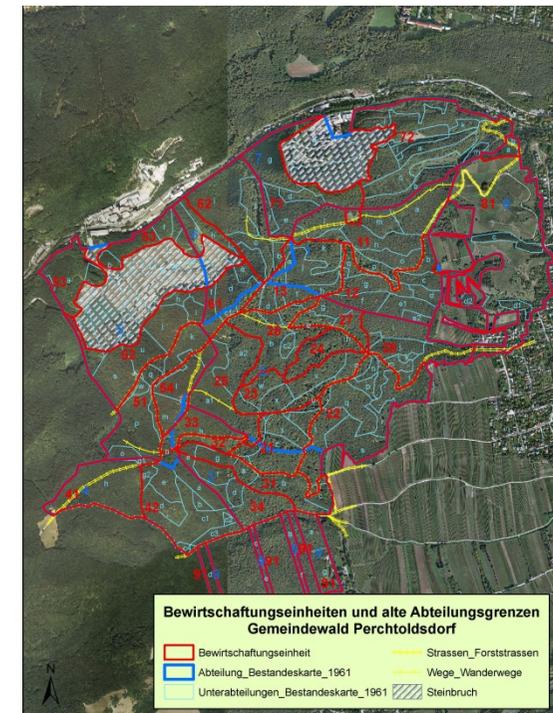
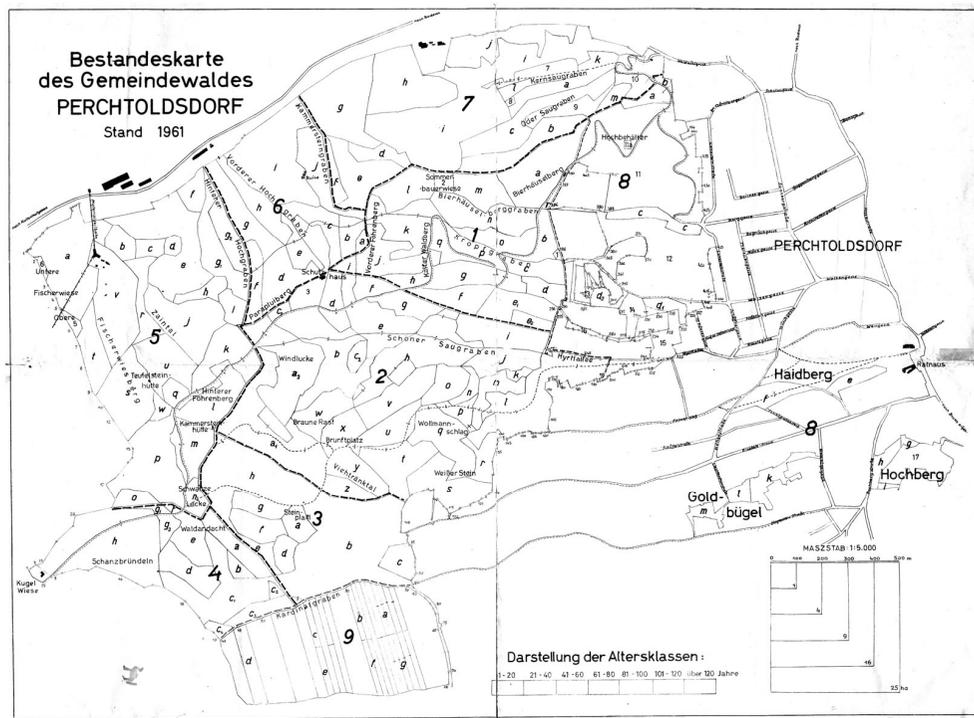
## ***Waldtaxation***

# Waldfläche (Stichprobe)

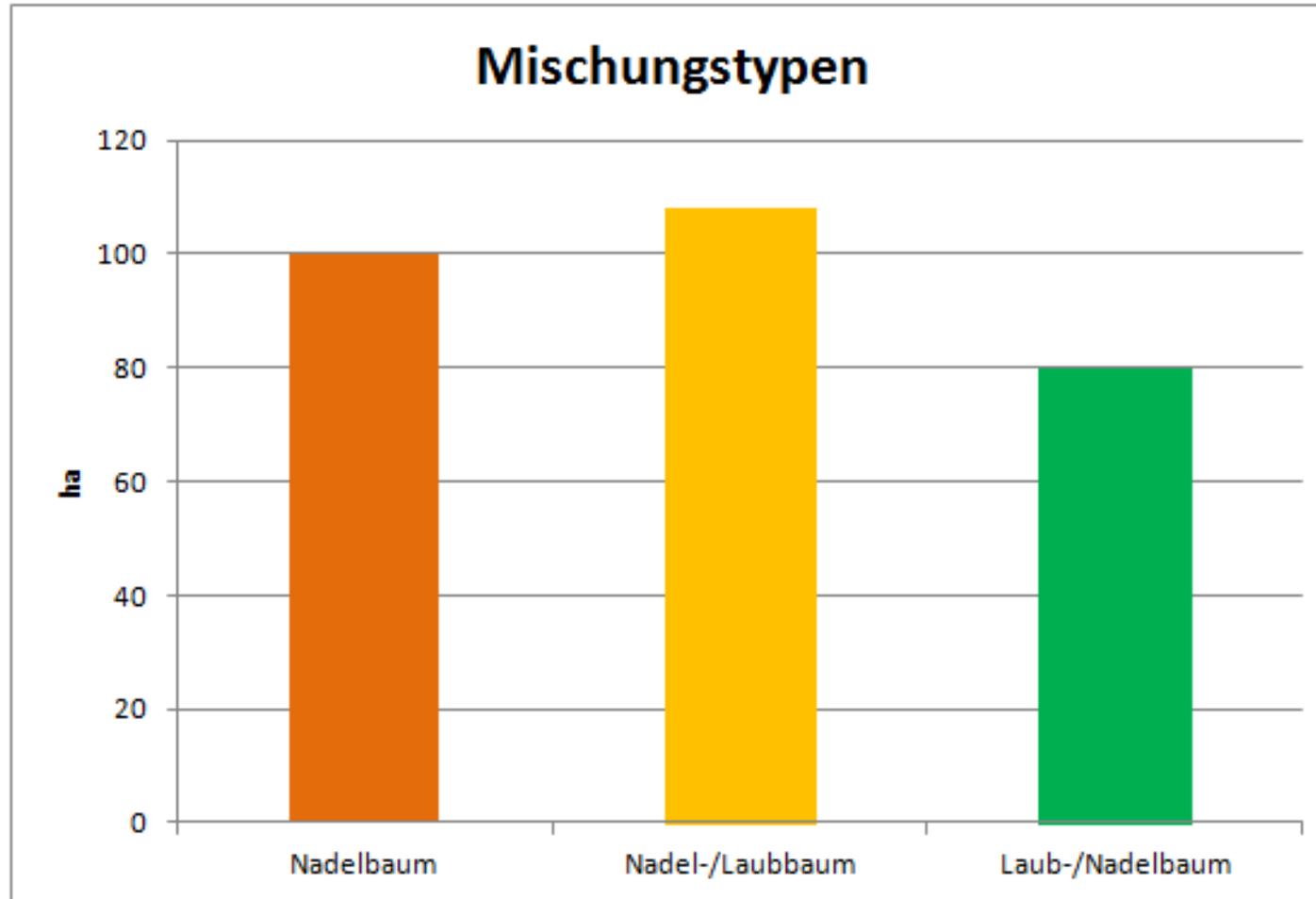
Waldfläche	Anzahl Stichprobenpunkte	repräsentierte Fläche (ha)
Erholungswald	72	288
Naturwaldzelle	6	24
	<b>78</b>	<b>312</b>
nicht aufgenommen (Steinbruch, Wiese, Steilhang)	13	52
	<b>91</b>	<b>364</b>

Waldfläche (Operat 1971)

366



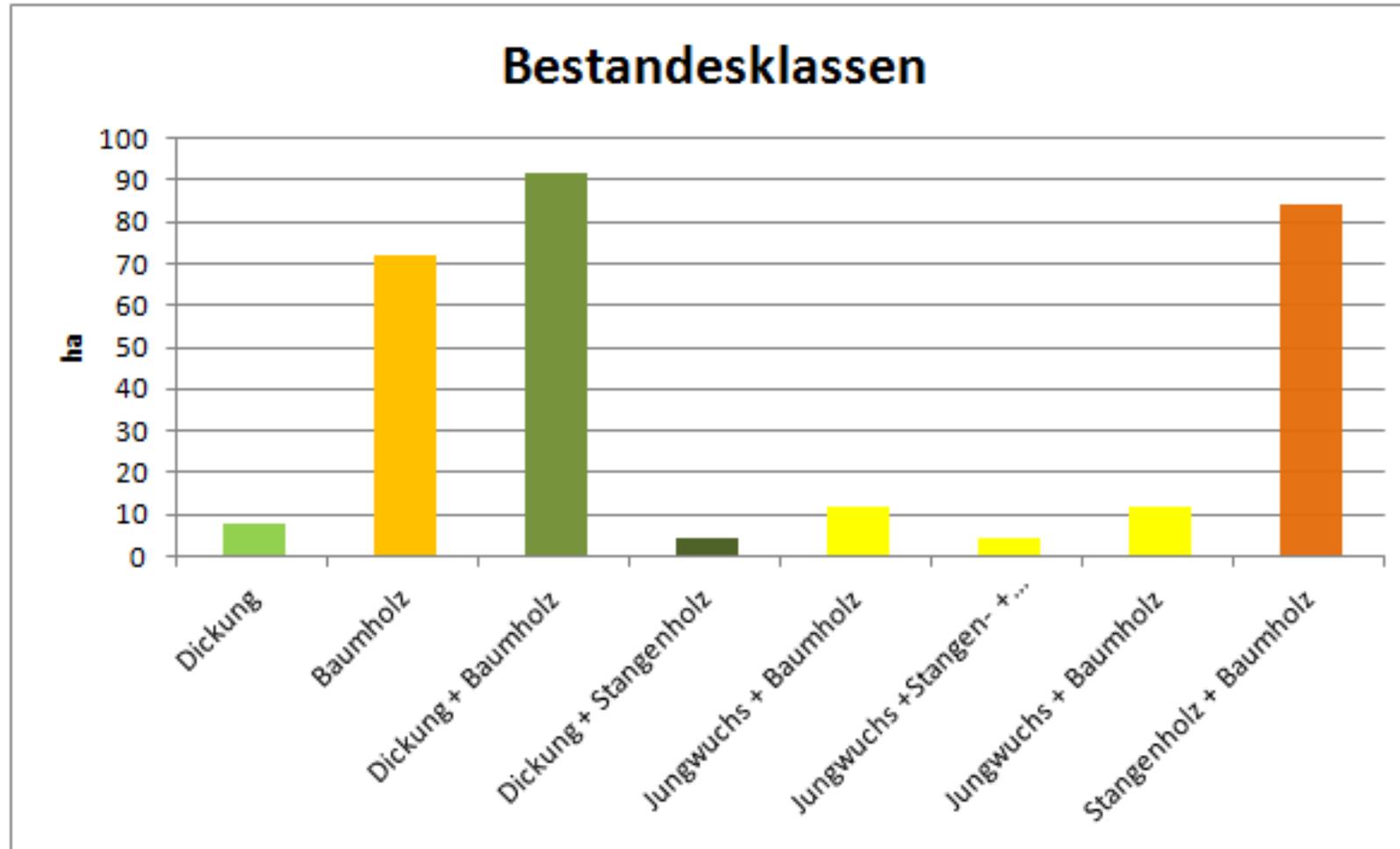
# Waldaufbau - Waldstruktur



***Nadelbaum- und Nadel-/Laubbaummischwaldtypen dominieren***

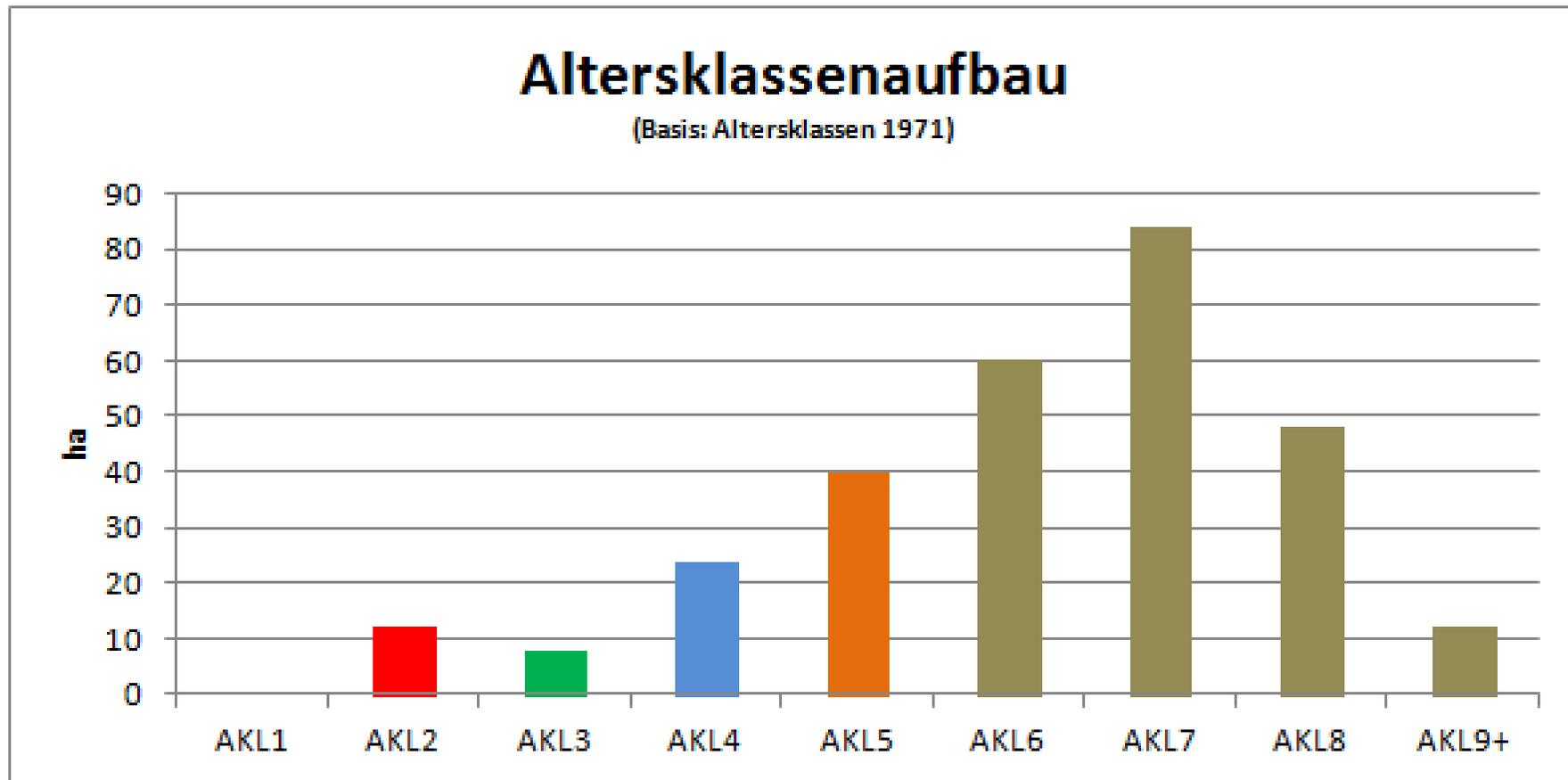
# Waldaufbau – Waldstruktur

## Verteilung der Bestandesklassen



**zweischichtige (stufige) Bestände auf 2/3 der Fläche**  
**ältere Baumhölzer (> 100 Jahre) dominieren**

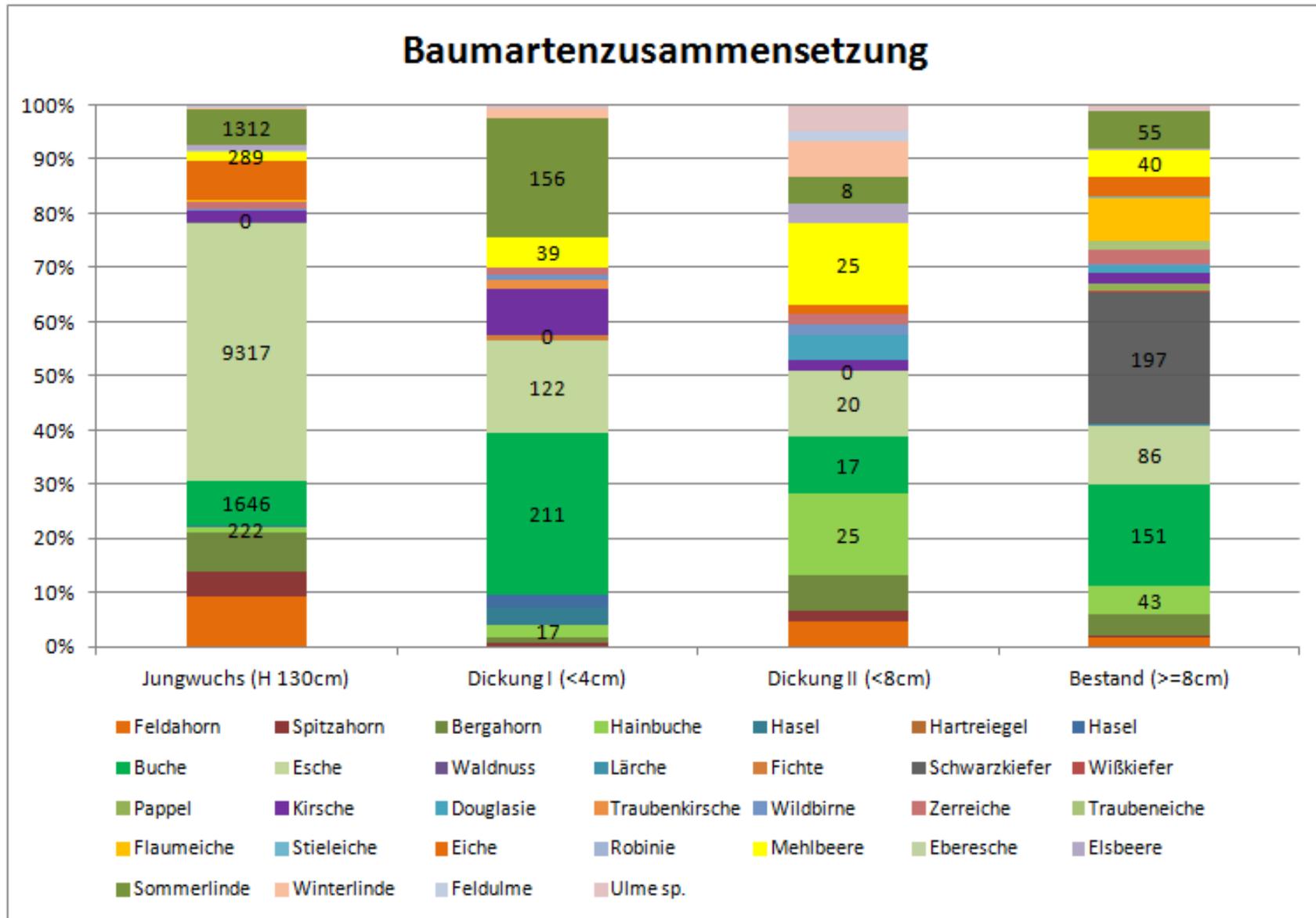
# Waldaufbau - Waldstruktur



Altersklassenbreite: 20 Jahre; (AKL2: 20-40Jahre,...)

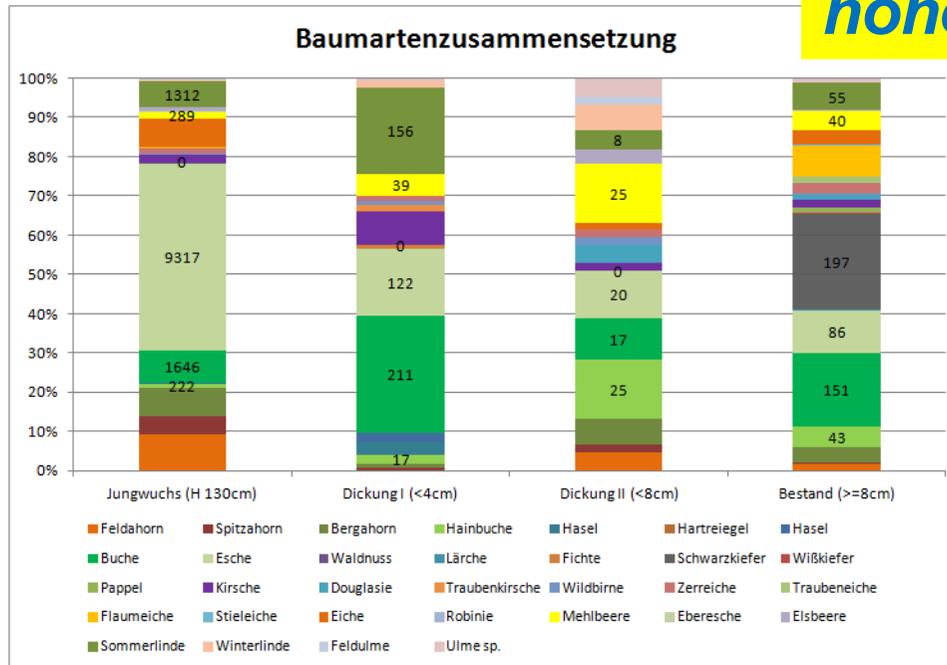
***Bestände mit einem Alter > 100 Jahre (>AKL6) dominieren***

# Waldaufbau - Waldstruktur



# Waldaufbau - Waldstruktur

**hohe Artendiversität !!!**



**Jungwuchs (bis 130cm): > 15 Arten; Esche**

**Dichtung I (bis Durchmesser 4cm): > 15 Arten; Buche**

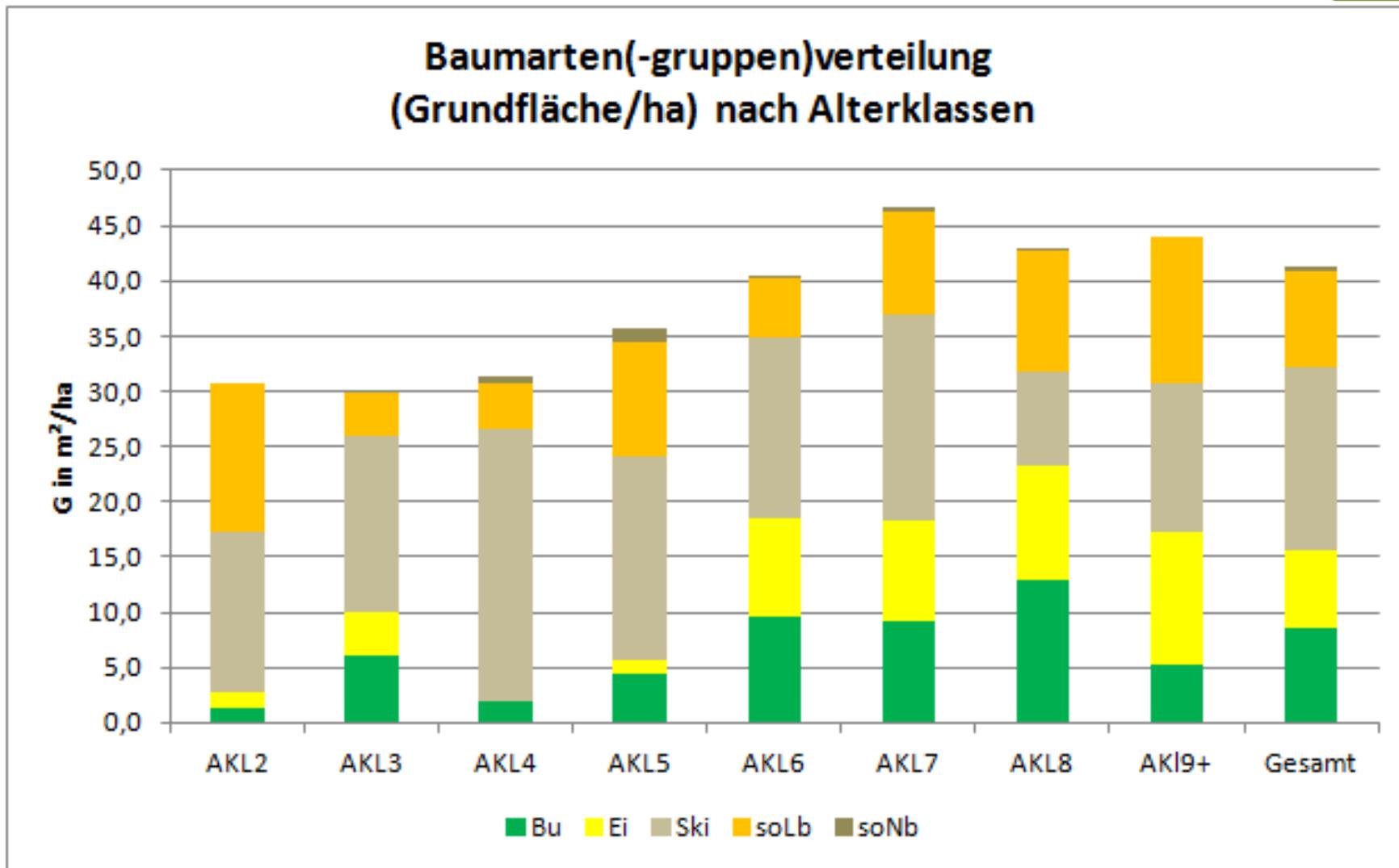
**Dichtung II /Durchmesser 4-8 cm): > 15 Arten; Hainbuche, Mehlbeere**

**Bestand (Durchmesser > 8cm: > 15 Arten; Schwarzkiefer**

**Eiche sp., Flaumeiche – fehlt in Dichtung !!! (Licht;wild)**

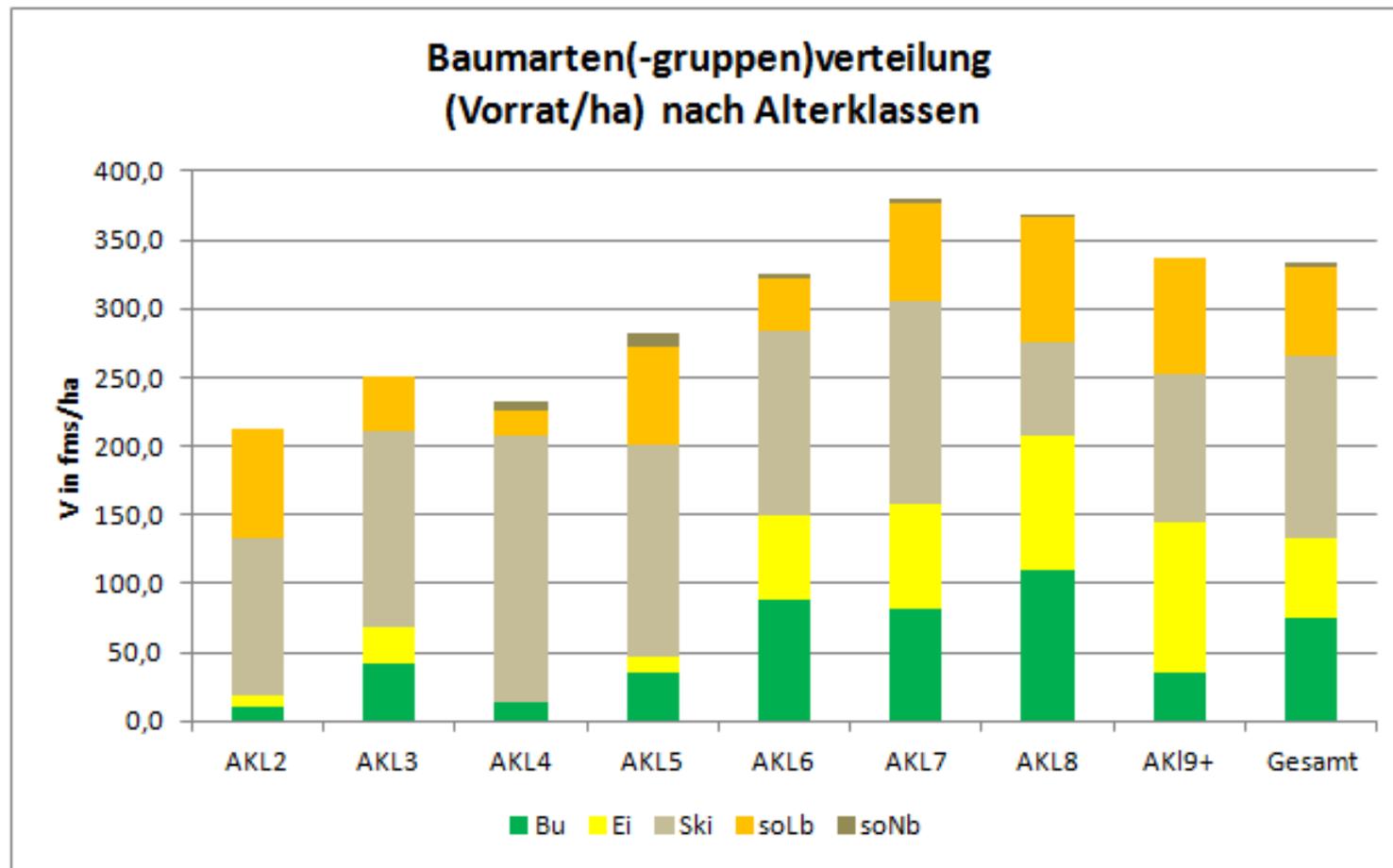
## Biodiversität -> Waldvegetationstypen!!!!

Natürliche Waldgesellschaft	Fläche (ha)	FFH- Schutz	Standort	Boden
<b>Blaugras-Schwarzkiefernwald (1)</b>	5,3 ha	prioritär	trocken	Kalklehm-Rendzina
<b>Flaumeichen-Schwarz-Kiefern-Wald (2)</b>	5,6 ha	prioritär	trocken	Kalklehm-Rendzina
<b>Kantenwolfsmilch-Flaumeichen-Wald (3)</b>	41,9 ha	prioritär	trocken	Kalklehm-Rendzina
<b>Blaugras-Buchenwald (4)</b>	50 ha	geschützt	mäßig trocken	Kalklehm-Rendzina
<b>Weißseggen-Buchenwald (5)</b>	26,8 ha	geschützt	mäßig frisch	Kalklehm-Rendzina
<b>Waldgersten-Buchenwald (6)</b>	138,7 ha	geschützt	frisch bis mäßig frisch	Kalk-Braunlehm
<b>Eichen-Hainbuchen-Wald (7)</b>	58,6 ha	geschützt	mäßig frisch	Kalk-Braunlehm
<b>Eichen-Schwarzkiefern-Wald (8)</b>	0,3 ha	geschützt	mäßig trocken	Kalklehm-Rendzina
<b>Linden-Kalkschutt-Halden-Wald (9)</b>	16,9 ha	prioritär	mäßig frisch	Kalklehm-Rendzina
<b>Ahorn-Eschen-Wald (10)</b>	25,5 ha	geschützt	frisch	Kalk-Braunlehm



**Schwarzkiefer dominiert in den jüngeren und mittelalten Beständen  
In den älteren Beständen ausgewogenes Verhältnis der Baumarten**

# Waldaufbau - Waldstruktur



**Schwarzkiefer: 40 % (41%)**  
**Buche: 22 % (25%)**

**Eiche: 18 % (17%)**  
**soLB: 19 % (14 %)**

in Klammer 1971 (Taxation)

# Waldaufbau - Kenndaten

	Stammzahl N/ha/ha	Grundfläche m <sup>2</sup> /ha	Vorrat fms/ha
Mittelwert	842	41,2	333
Stabw	569	14,0	117
Standardfehler	67	1,7	14
Standardfehler (%)	<b>8,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>

**Vorrat 2012: 333 fms/ha (Stichprobe)**

**Vorrat 1971: 155 fmd/ha (Taxation)**

# Waldaufbau - Kenndaten



Totholz (stehend)	Stammzahl N/ha/ha	Grundfläche m <sup>2</sup> /ha	Vorrat fms/ha
Mittelwert	89	2	11
Stabw	186	3	18
Standardfehler	22	0,3	2
Standardfehler (%)	<b>24,7</b>	<b>17,7</b>	<b>19,0</b>
Lebend	842	41,2	333
Gesamt	931	43	344
<b>Totholz in %</b>	<b>9,5</b>	<b>4,0</b>	<b>3,2</b>

**Totholz: 89 stehende Totholzbäume pro ha !  
6 % vom lebenden Vorrat !**

**> Durchschnittswerte höher im Vergleich zum österr. Wald**

# Besucherbefragung

## Masterarbeit: Kerstin Dolezal (2011)

**Wie sehen/bewerten die Waldbesucher den Waldzustand des Gemeinde Waldes ?**

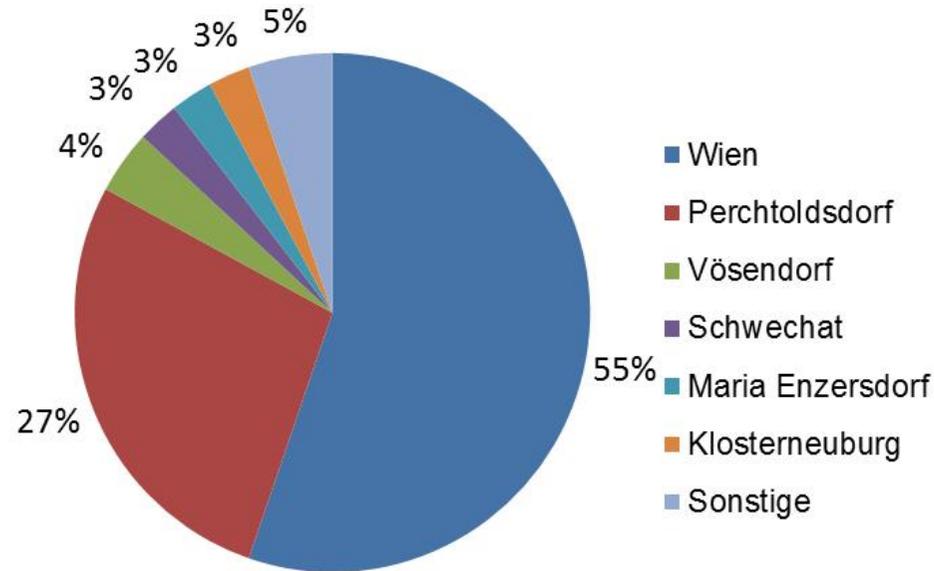
**Welche Waldbilder/-aufbau wünschen sie sich ?**

- Herbst, Winter und Frühlingsbefragung
- Durchführung mittels Fragebogen
- Werktags und an Wochenenden
- Zeitspanne von 7:30 bis 19:00

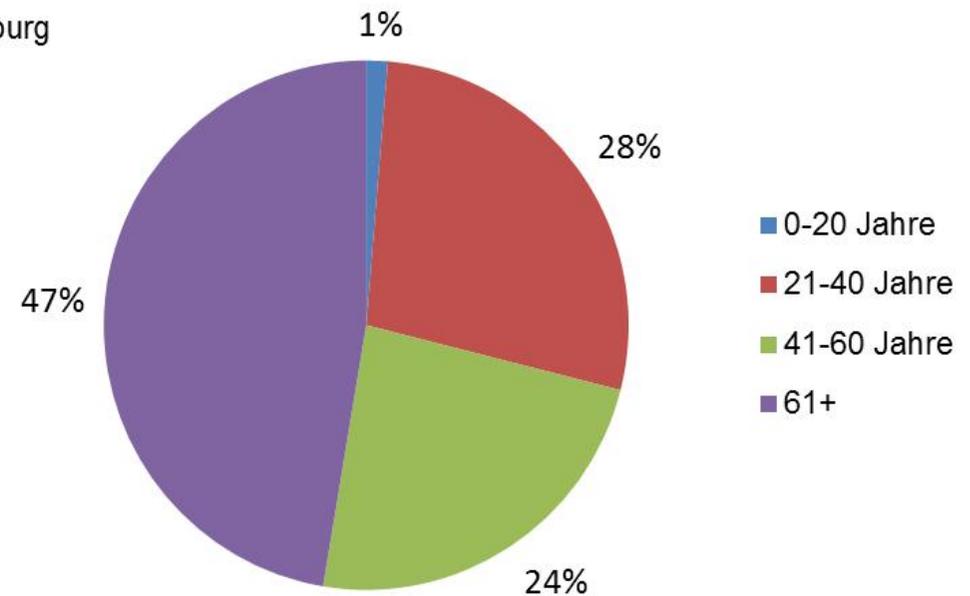
Jahreszeit	Befragte Personen
Herbst	26
Winter	25
Frühling	25
Gesamt	76

# Besucherbefragung

## Woher kommen die Besucher ?



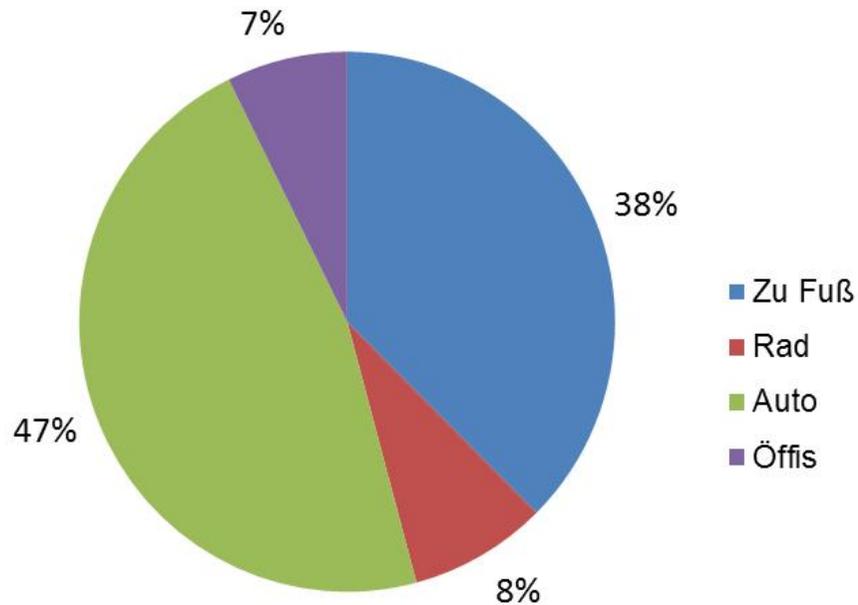
## Wer kommt ?



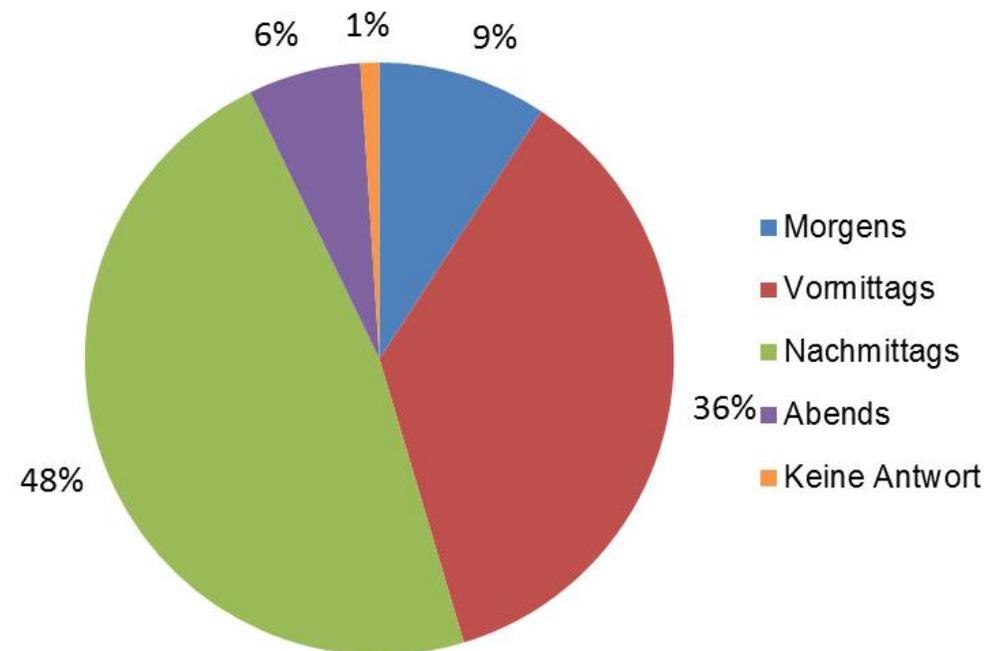
# Besucherbefragung



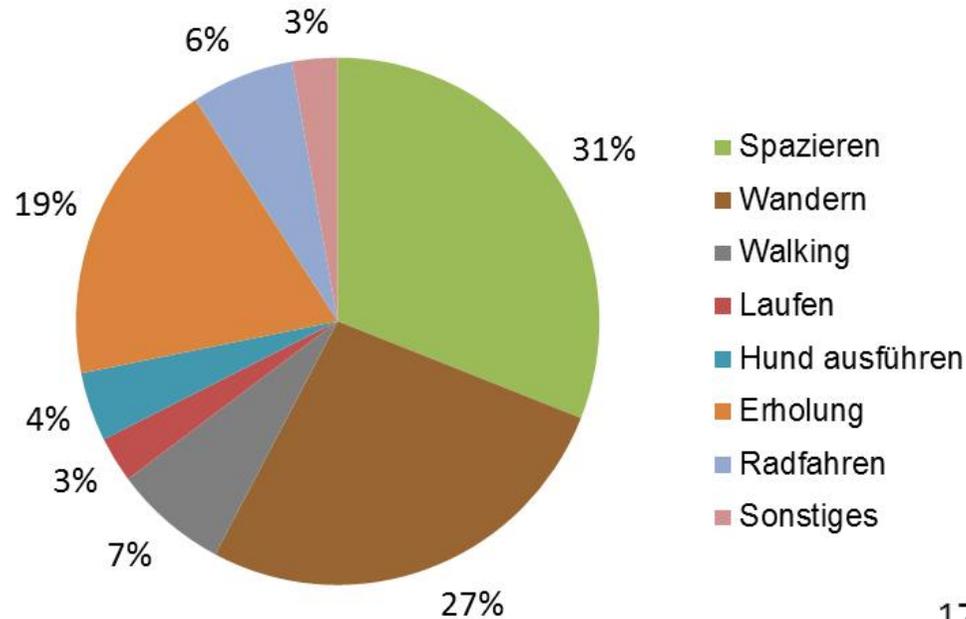
## Wie kommen die Besucher ?



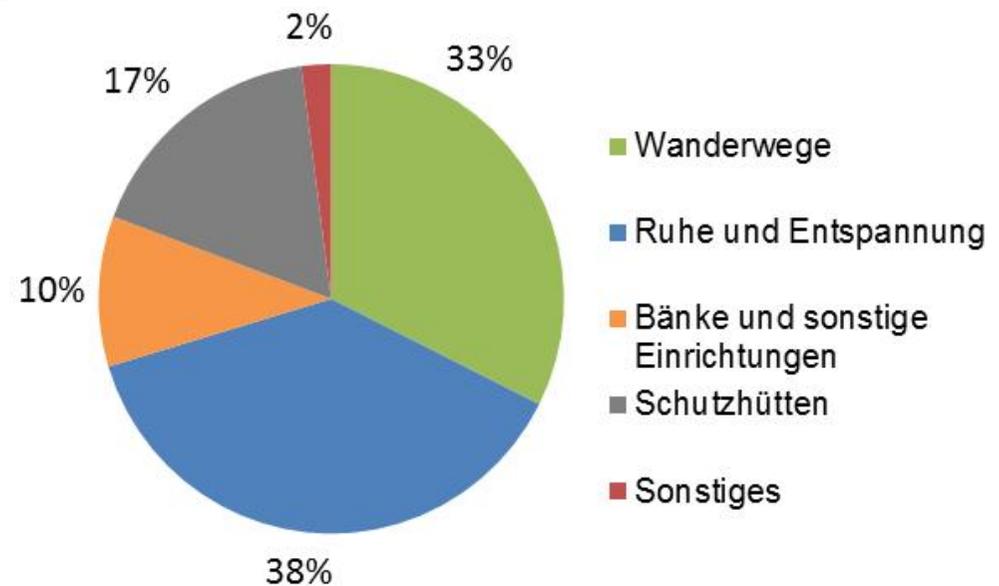
## Wann kommen die Besucher ?



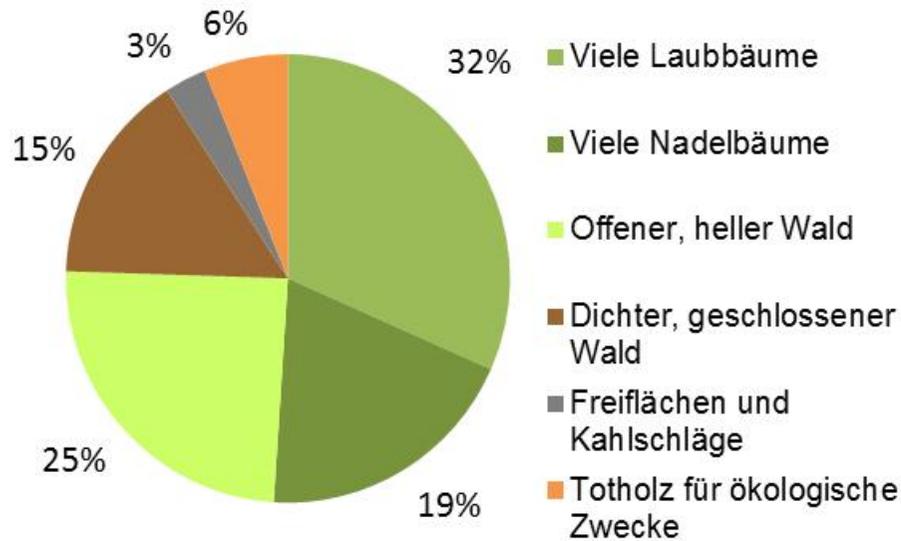
# Besucherbefragung



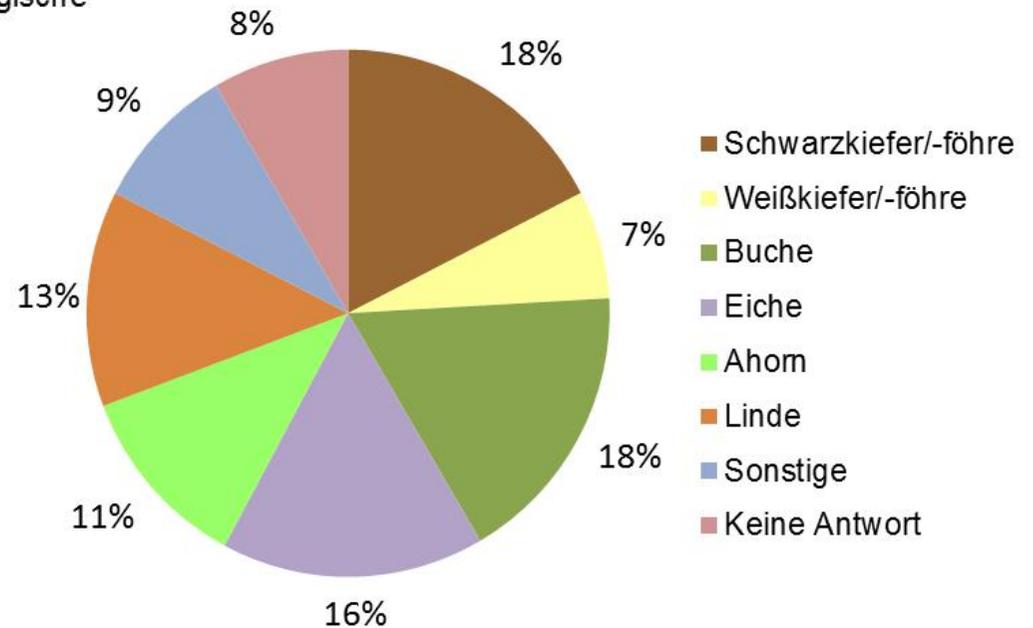
## Art der Tätigkeit und was schätzen die Besucher ?



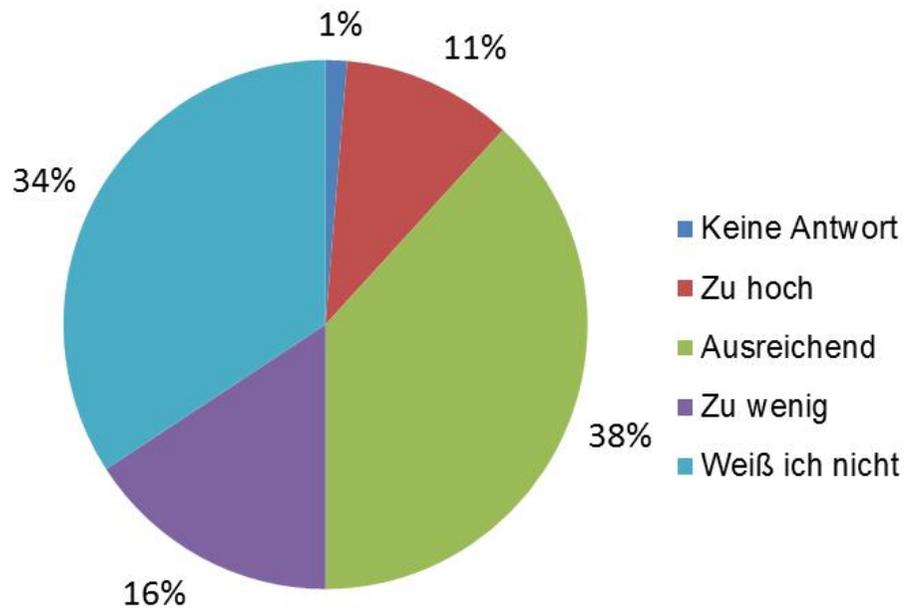
# Besucherbefragung



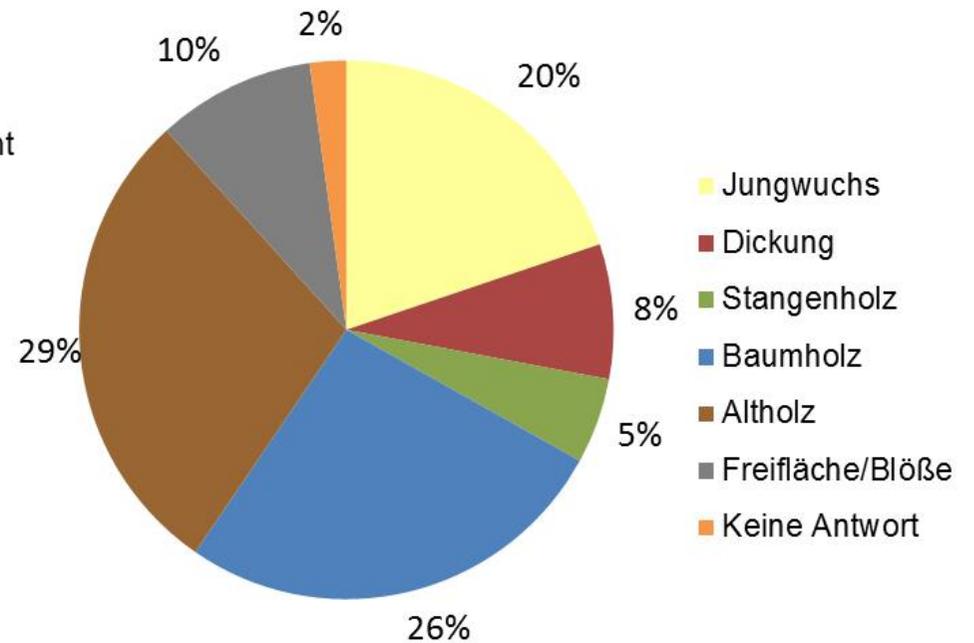
## Welche Baumarten bevorzugen die Besucher ?



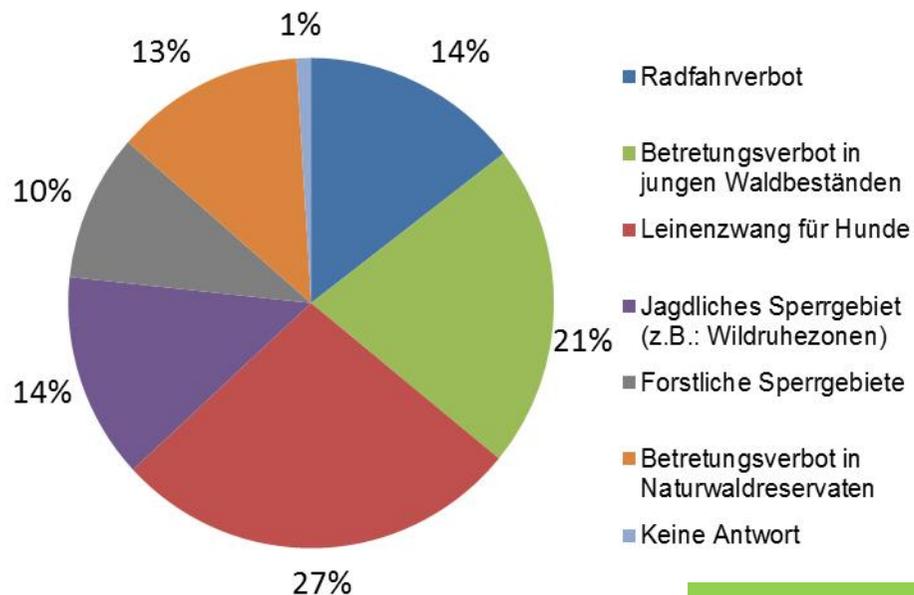
# Besucherbefragung



## Welchen Totholzanteil bzw. Waldstrukturen bevorzugen die Besucher ?



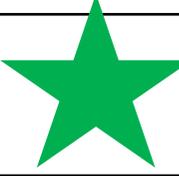
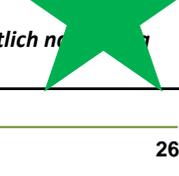
# Besucherbefragung



- ✓ **Besucher sehr offen und positiv**
- ✓ **Waldbesuch zum Wandern, Spazieren und Erholungszweck**
- ✓ **Fühlen sich wohl im Wald**
- ✓ **mehrschichtiger Waldaufbau**
- ✓ **Naturverjüngung und Baumholzflächen**
- ✓ **offene, helle Wälder**
- ✓ **Laubbäume**

# Zielerfüllung - > Interessens-Ausgleich



Ziele/ Kriterien	Besucher	Gemeinde Perchtoldsdorf	Biosphärenpark Wienerwald Natura 2000
<b>Baumarten= zusammensetzung</b>	Schwarzkiefer, Buche, Eiche, Schwarzkiefer und Laubbäume	Naturnahe Waldbewirtschaftung (PNV) Förderung der Artendiversität	Lebensraumtyp:Schwarzkiefernwald Flaumeichenwald, Linden-Kalkschuttenwald; natürliche Baumartenzusammensetzung 
<b>Waldaufbau</b>	mehrschichtig  „nicht zu dicht“	mehrschichtiger Waldaufbau, „stabile“ Bestände; auch „einschichtig“	naturnaher Waldaufbau 
<b>Verjüngungsart</b>	Naturverjüngung	Naturverjüngung (Erhaltung und Förderung der Eichenarten !!!)	----- 
<b>Wuchsphasen</b>	Baumholz und Altholz	ältere Bestandesphasen erhalten	ältere Bestandesphasen erhalten 
<b>Altersstruktur</b>	ungleichaltrig	ungleichaltrig: zeitlich und räumlich	ungleichaltrig
<b>Totholz</b>	Ausreichend	gezieltes Belassen von Totholz und/oder Anreicherung	Waldbestände mitTotholz 
<b>Pflegezustand</b>	zufriedenstellend	Maßnahmen nach Plan	----- 
<b>Holznutzung</b>	nachwachsender Rohstoff; Energieholz	nachhaltige Holznutzung (Waldpflege, Verjüngung)	ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltig
<b>Waldbewirtschaftung</b>	Pflegeeingriffe für stabilere Wälder	ziel- und funktionenorientierte Waldpflege und - verjüngung	ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltig 

# Bewirtschaftungsziele/-grundsätze „Neu“ (2012)



## Weiterentwicklung auf sehr gutem Niveau !!!

- Erhaltung und Entwicklung standortgerechter, stabiler, vitaler und elastischer Waldbestände unter nachhaltiger Verbesserung und/oder Sicherstellung der standörtlichen Leistungsfähigkeit.
- Erhaltung und Entwicklung von Sonderstandorten zur Verbesserung und/oder Sicherstellung der standörtlichen Gegebenheiten
- Bei der Waldbewirtschaftung sind die *standörtlichen Gegebenheiten, die unterschiedlichen aktuellen Bestandeszustände sowie die verschiedenen Nutzerinteressen (Funktionen) integrativ zu berücksichtigen:*

***Biodiversität > Wohlfahrt > Erholung > Produktion (Holz)***

- Erhaltung und Verbesserung der Wildlebensräume

# Bewirtschaftungsziele/-grundsätze „Neu“ (2012)



Weiterentwicklung auf sehr gutem Niveau !!!

- Erhaltung und Verbesserung der Stabilität, Vitalität und Elastizität der Waldbestände (naturnahe Waldbewirtschaftung), Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Böden
- Orientierung der Waldbewirtschaftung an der PNWG (potenzielle natürliche Waldgesellschaft) als Entscheidungshilfe für eine situative, zielorientierte und effiziente Umsetzung waldbaulicher Pflege- und Erntemaßnahmen
- Erhaltung und Verbesserung „sensibler“ Flächen

## Interessen und Ziele

- **Lebensraum (Biodiversität) >**
  - **Schutz > Wohlfahrt > Erholung > Holz**
  
- **prioritär geschützte Lebensraumtypen**
- **Naturwaldfläche Kardinalgraben (Erweiterung auf 20 – 30 ha)**
- **Naturschutzgebiet Teufelstein (Erweiterung auf 4-5 ha)**
- **Waldrandgestaltung**
  - **Wald-Wiesen Randlinie (5-10 ha)**
  - **Randlinien zu Häuser/Siedlungen (3-5 ha)**
  
- **Erhalt/Entwicklung naturnaher Bestände**
- **Stabilität, Vitalität, Anpassungsfähigkeit**
- **Totholzbewirtschaftung (Altholzbiotop; 2ha)**
- **Wegesicherung**

# Waldpflege und –verjüngung (Nutzungspotenzial)

Baumart(-gruppen)	mittlere Bonität (DGZ100 in fm/Jahr/ha)
Bu	3,8
Ei	3,5
Ski	3,5
soLb	3,3
soNb	4,0
<b>Mittelwert</b>	<b>3,5</b>

	Endnutzung (EN)	Vornutzung (VN)	Efm/Jahr
	Efm/Jahr	Efm/Jahr	
	Ernte und Verjüngung	Bestandespflege und Durchforstung	Summe
<b>Hiebsatz (Empfehlung)</b>	<b>600</b>	<b>250</b>	<b>850</b>
Laubholz	300	100	400
Nadelholz	300	150	450
	atro/Jahr	atro/Jahr	atro/Jahr
<b>Hiebsatz (Empfehlung)</b>	<b>320</b>	<b>130</b>	<b>450</b>

# Naturräumliche Empfehlungen



- *Erhalt und Weiterentwicklung der besonders wertvollen Lebensraumtypen, wie primärer Schwarzkiefernwald (5-10 ha), Linden-Kalkschutthalden-Wald (15 ha) und Flaumeichenwald (50 ha)*

**In den als prioritär bedeutsam kategorisierten Waldgesellschaften sind waldbauliche Maßnahmen (Pflege und Verjüngung) auf die Erhaltung und Weiterentwicklung dieses Lebensraumtyps abzustimmen.**

- *Erweiterung der vorhandenen Naturwaldzelle Kardinalgraben auf eine Fläche von rund 20- 30 ha*

**Bewertung der Eignung der vorgeschlagenen Flächen wird durch Hr. Frank (BFW) - Österreichische Naturwaldreservatenetz erfolgen**

**<http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=9133>)**

**WEGEsicherung !!!**

- *Erhalt und Weiterentwicklung des Naturschutzgebietes Teufelstein auf 5 ha*

## **Abstimmung mit Naturschutzbehörde**

- *Förderung von Totholz- und Altholzbiotopen in buchen- und eichendominierten Altbeständen*

**Weiterentwicklung/Verbesserung der Totholzsituation in Abhängigkeit der standörtlichen Gegebenheiten und Zielsetzungen. Erhöhung um rund 3-6 stärkeren Bäumen pro ha empfohlen. Diese sollten vorrangig in Form kleinflächiger Altholzinseln ausgeführt werden.  
Durchführung gem. mit Öfo Dzerowicz**

- *Naturnahe Gestaltung der Waldränder und Randzonen im Übergang zur Perchtoldsdorfer Heide (Landschaftselement\_Tourismus)*

**moderate zielorientierte Pflegeeingriffe bei Randlinien**

## ***Bestandespflege und Durchforstung***

**Erhöhung des Anteils gemischter und strukturreicher Bestände  
gezielte Förderung von Eichenarten sowie seltener Baumarten**

## ***Verjüngung und Ernte***

**Erhaltung Lichtbaumarten  
kombinierter Schirm-Femelhieb mit Flächen von 0,3 bis 0,5 ha;  
kleinflächiger Mittelwaldhiebe(0,5 – 1,0 ha )**

## ***Holzernte***

**bodenschonender Holzernteverfahren  
standortsverträglicher Nutzungsintensitäten (Belassen von Ästen/Zweige)**

## ***Erhaltung und Sicherung von Altholz- und Totholz***

## ***Funktionsgerechte Gestaltung/Pflege von Waldrändern***