

Marteloskop: Thalheim a. d. Thur: 1.22 ha

0 10 20 30 40 m

1:600

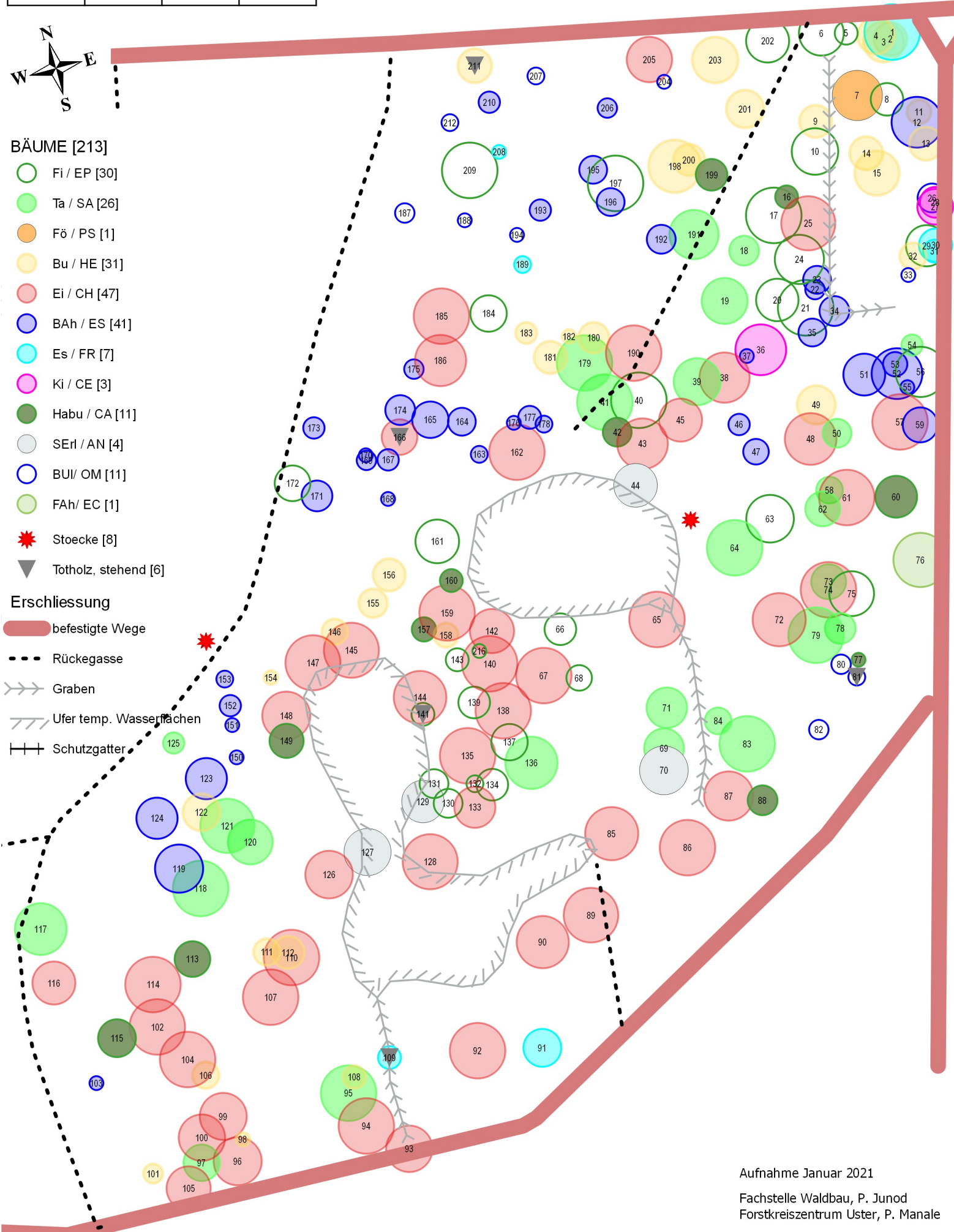


BÄUME [213]

- Fi / EP [30]
- Ta / SA [26]
- Fö / PS [1]
- Bu / HE [31]
- Ei / CH [47]
- BAh / ES [41]
- Es / FR [7]
- Ki / CE [3]
- Habu / CA [11]
- SEr / AN [4]
- BUI / OM [11]
- FAh / EC [1]
- ✱ Stoecke [8]
- ▼ Totholz, stehend [6]

Erschliessung

- befestigte Wege
- Rückegasse
- ⇨ Graben
- ⇨ Ufer temp. Wasserflächen
- + + Schutzgatter



Aufnahme Januar 2021

Fachstelle Waldbau, P. Junod
Forstkreiszentrum Uster, P. Manale

Waldgesellschaften im Kanton Zürich

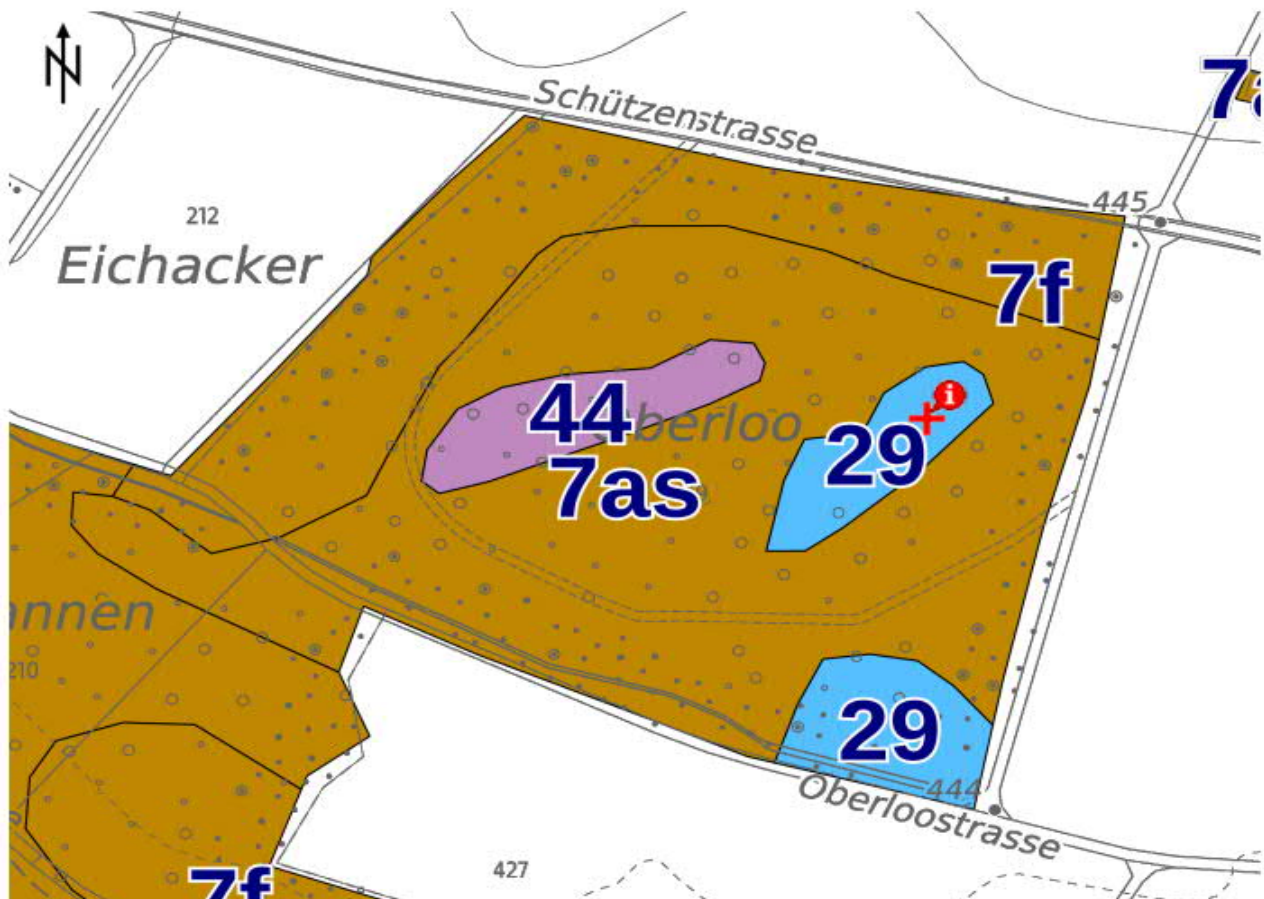
Empfehlungen zur Baumartenwahl für den Waldbau im Wirtschaftswald

Marteloskop Thalheim an der Thur



Kanton Zürich
GIS-Browser (<https://web.maps.zh.ch>)

Vegetationskundliche Kartierung der Wälder im Kanton Zürich



Waldgesellschaften	Baumartenempfehlungen		minimaler empfohlener	Laubbaumanteil %															
	standortheimische Arten	Gastbaumarten		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90						
7as Typischer Waldmeister-Buchenw. mit Waldziest	Es BAh Bu SEi HBu Ki WLi Ta	BUI, SErl	70 % 90-100 %																
	Wirtschaftswald: Es SEi BUI Ta SErl (Asp)			Bemerkungen: keine Fi, produktiv < als 7g															
7f Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut	TEi SEi BAh Es Bu HBu Ki WLi Ta	Fi LÄ Fö Dou REi	25 % 50-95 %																
	Wirtschaftswald: Bu SEi Es BAh Fi Ta Fö LÄ Dou			Bemerkungen: sehr grosser Spielraum															
29 Zweiblatt-Eschenmischwald	Es BAh SEi BUI Ki Bu HaBu FAh TKi	SAh BUI SErl	90 % 100 %																
	Wirtschaftswald: Es BAh SEi BUI Ki SErl (Fi Ta); Bu FAh TKi im Nebenbestand			Bemerkungen: Fi Ta nur truppweise															
44 Seggen-Schwarzerlenbruchwald	SEr Faulbaum		100 % 100 %																
	Wirtschaftswald: SEr, Faulbaum			Bemerkungen: Erlen-Bruch !															

Fett = Hauptwertträger im Hauptbestand

() = Diese Baumart in der Gesellschaft mitpflegen, wenn sie spontan auftritt

{ } = bedingt geeignete Baumart (siehe Beschreibung der Gesellschaft)

Bestehender Bestand (Januar 2021)

Fläche: 1.22 ha

Teilflächen 1+2

Anzahl Baumarten: 12

Baumartenmischung

Baumart	Stk. Gesamt	Stk./ha	G [m ³]	G/ha [m ³]	V* [Tfm]	V/ha [Tfm]
Fichte	34	27.9	5.51	4.52	83.40	68.46
Tanne	39	32.0	6.23	5.12	96.35	79.09
Waldföhre	1	0.8	0.26	0.22	4.10	3.37
Buche	41	33.7	2.52	2.07	33.55	27.54
Eiche	46	37.8	17.38	14.27	275.30	225.99
Bergahorn	75	61.6	2.89	2.37	34.80	28.57
Esche	21	17.2	0.88	0.73	11.75	9.65
Kirschbaum	5	4.1	0.46	0.38	6.40	5.25
Hagebuche	24	19.7	0.85	0.70	10.15	8.33
Schwarzerle	4	3.3	0.77	0.63	11.80	9.69
Bergulme	39	32.0	0.59	0.48	4.55	3.74
Feldahorn	1	0.8	0.34	0.28	5.30	4.35
Gesamt	330	271	38.69	31.76	577.45	474.03

0.5%

4

3

14.9m

Stehendes Totholz

Formhöhe

Verteilung der BHD-Klassen

BHD-Klassen	Stk. Gesamt	Stk./ha	G [m ³]	G/ha [m ³]	V* [Tfm]	V/ha [Tfm]
Sehr Schwachholz (TP)	121	99	1.23	1.01	8.75	7.18
Schwachholz (P)	95	78	3.90	3.20	44.60	36.61
Mittleres-Holz (M)	46	38	6.33	5.19	91.10	74.78
Starkholz (G)	43	35	12.89	10.58	203.20	166.81
Sehr starkes Holz (TG)	25	21	14.35	11.78	229.80	188.64
Ohne TP	209	171.6	37.5	30.8	569	467

* Tarif lang ZH (4cm Stufen)

Durchmesserklassen	% G	PMG gemäss H. Biolley: (20/30/50)
TP: 8 - 15 cm	3%	
P: 16 - 35 cm	10%	
M: 36 - 51 cm	16%	
G: 52 - 71 cm	33%	
TG: 72 cm und höher	37%	

P: 17.5 - 32.5

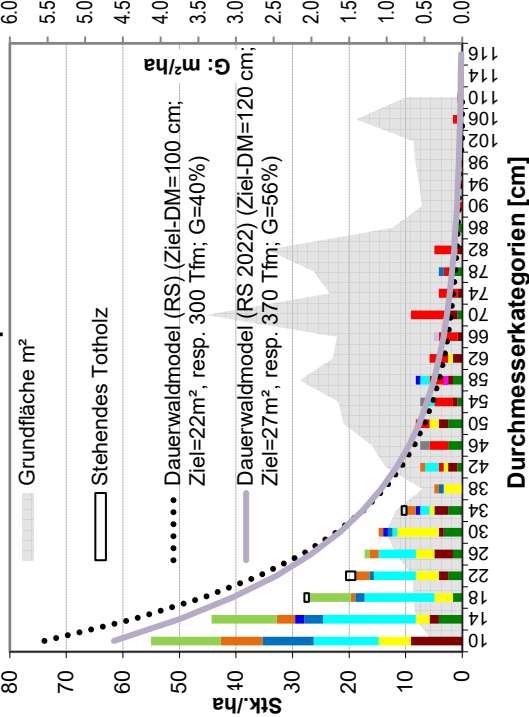
M: 32.5 - 52.5

G: > 52.5 cm

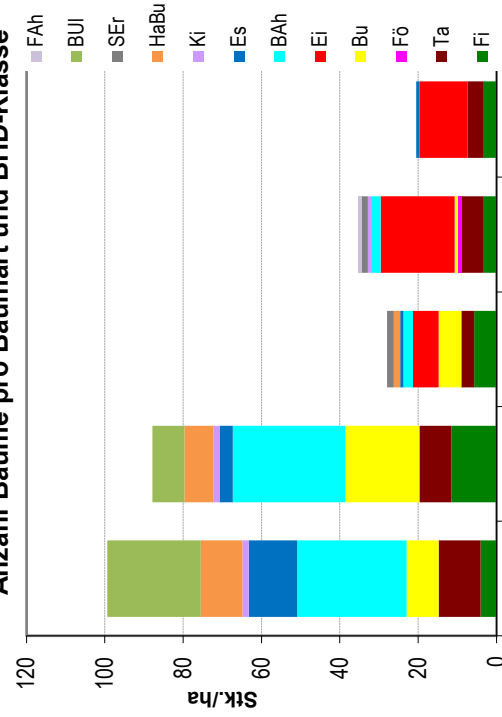
PMG Mittelstamm: 1.72 sv

2.72 sv

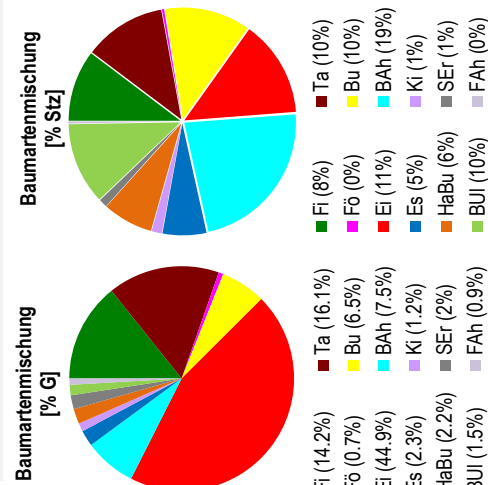
Stammzahlen- und Volumenverteilung pro BHD-Stufen pro Hektare



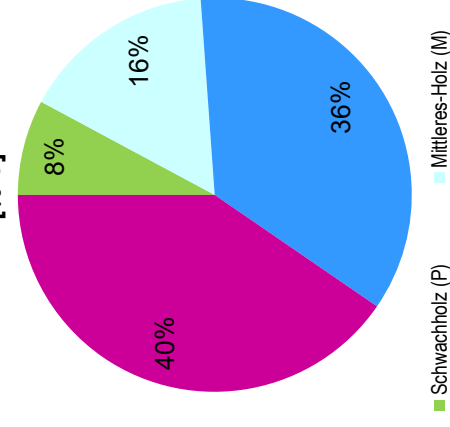
Anzahl Bäume pro Baumart und BHD-Klasse



Nadelholz [% V]:	32%
Laubholz [% V]:	68%
Volumen des Mittelstammes:	1.75 Tfm
Kluppschwelle:	8



Verteilung der BHD-Klassen [% V]

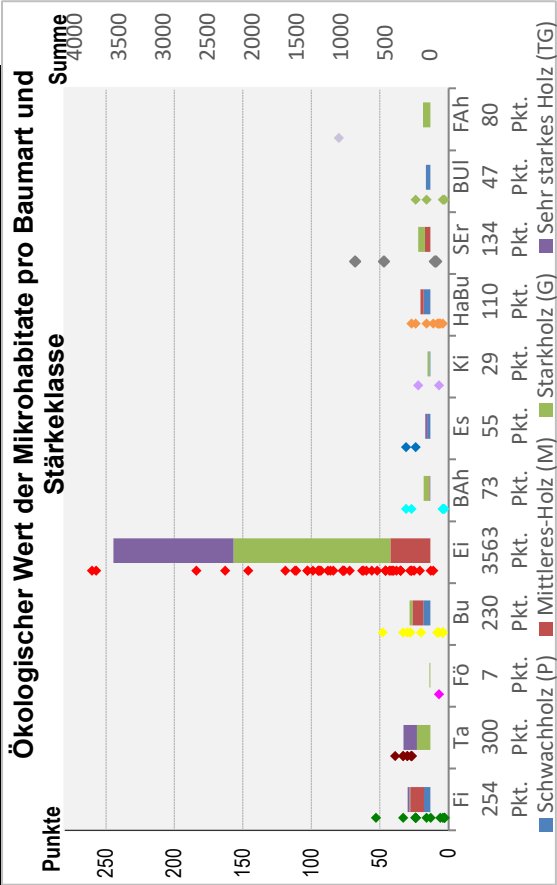


Ökonomischer und ökologischer Wert, bestehender Bestand (Teilflächen 1+2)

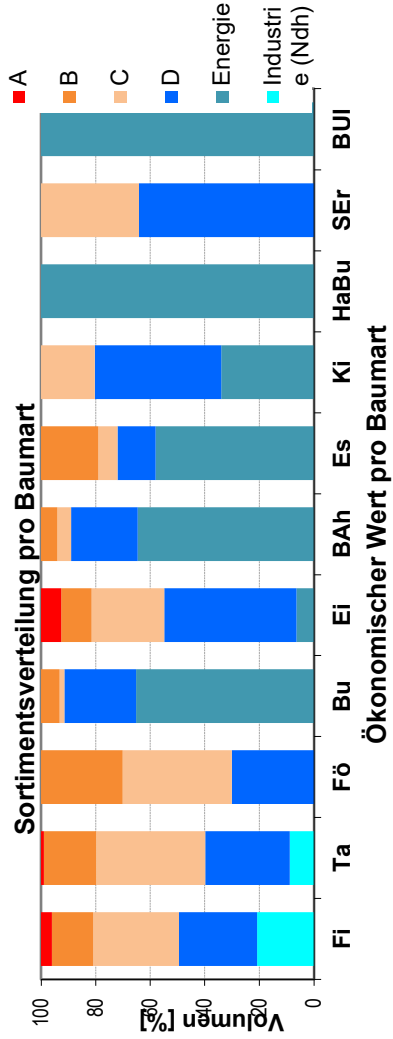
Marktwert ab Waldstrasse [CHF]		Marktwert ab Waldstrasse [CHF]	
Gesamt		CHF/ha	
Aktuell	40'504.-	33'249.-	70.- CHF/Tfm im Durchschnitt

Baumart (N/ha) BHD >= 16cm	Ökonomischer Wert pro Hektare			
	pro Baumart [CHF]	In % vom Total [%]	Durchschnitt pro Tfm [CHF]	Durchschnitt pro Baum [CHF]
Fichte (23.8)	4'869	14.6	71	205
Tanne (21.3)	5'214	15.7	66	244
Waldöhre (0.8)	296	0.9	88	360
Buche (25.4)	1'403	4.2	51	55
Eiche (37.8)	19'068	57.3	84	505
Bergahorn (33.7)	1'155	3.5	40	34
Esche (4.9)	351	1.1	36	71
Kirschbaum (2.5)	98	0.3	19	40
Hagebuche (9)	435	1.3	52	48
Schwarzerle (3.3)	0	0.0		
Bergulme (8.2)	112	0.3	30	14
Feldahorn (0.8)	248	0.7	57	302
Gesamt	33'249	100.0	70	123

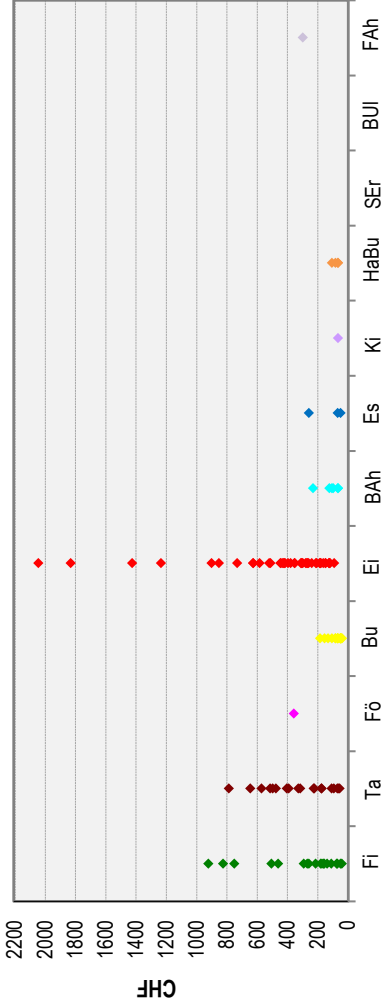
Oekologischer Wert:	Gesamt: 4882	Pkte/ha 4008	Pkte/G: 130
---------------------	--------------	--------------	-------------



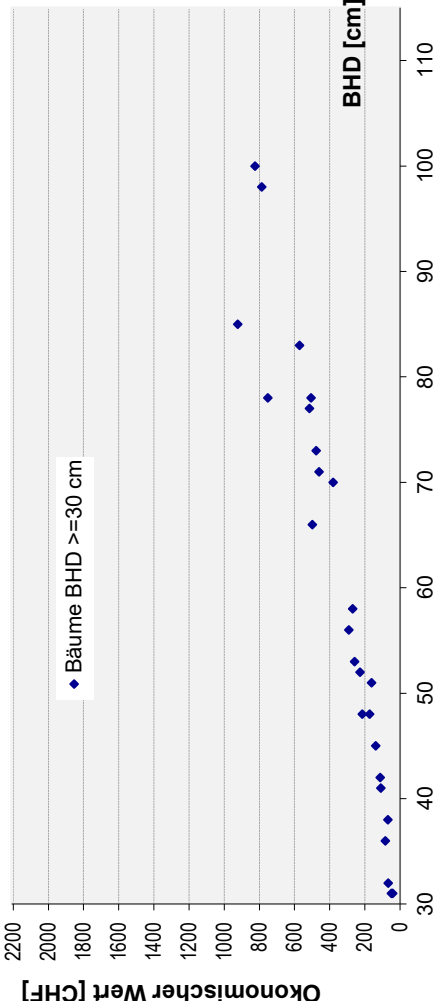
Links die Punktwerte der Einzelbäume, rechts die Summe pro Stärkeklasse



Ökonomischer Wert pro Baumart



Ökonomischer Wert und BHD



Marteloskop-Fläche Oberloo Thalheim: Habitatbäume

Grundlagen

Die Habitatbäume spielen eine wichtige Rolle für die Artenvielfalt. Je grösser die Artenvielfalt, desto besser ist der Naturschutzwert und die Widerstands- und Anpassungsfähigkeit der Wälder hinsichtlich Klimawandel und anderen Umwelteinflüssen.

Die Bewirtschaftenden beeinflussen mit jeder Anzeichnung die Artenvielfalt. Um dies bei Übungen zeigen zu können, hat eine Dreiergruppe von Forstleuten alle 341 Bäume der Marteloskopfläche auf Mikrohabitate untersucht und detailliert protokolliert. Als Beurteilungshilfe standen der reich bebilderte WSL- Taschenführer der Baummikrohabitate und eine Liste mit allen 64 möglichen Typen zur Verfügung. Jedem Typ ist eine der Bedeutung entsprechende Punktzahl zugeordnet.

Die Hauptformen sind

- | | |
|--|----------|
| • Höhlen: Spechthöhlen, Mulmhöhlen, Insektengänge, Bohrlöcher, Vertiefungen | 20 Typen |
| • Stammverletzungen: Freiliegendes Splint- und Kernholz Rindentaschen etc. | 12 Typen |
| • Kronentotholz: tote Äste, abgestorbene Kronenspitze, abgebrochener Starkast | 5 Typen |
| • Rindentaschen und Rindenstruktur | 3 Typen |
| • Stammfusshöhlen und Wucherungen: Hexenbesen, Wasserreiser etc. | 7 Typen |
| • Pilze: Mehrjährige Porlinge, Ständerpilze, Ascomyceten, Mysomyceten | 5 Typen |
| • Moose, Efeu, Flechten, Nester und Mikroböden | 5 Typen |
| • Nester: Wirbeltiere, wirbellose Tiere (Larvennester) | 3 Typen |
| • Ausflüsse und Mikroböden: Aktiver Saftfluss, aktiver Harzfluss | 4 Typen |

Wichtigste Resultate

Von den total 341 Bäumen erreichten 20 Eichen über 100 Punkte. Die höchsten Werte sind 257, 202 und 184 Punkte. Von besonderer Bedeutung sind auch eine Schwarzerle mit 109 und ein Feldahorn mit 80 Punkten. Bei den andern Baumarten (Bu, Fi, Ta, Bah, Es) erreichten die vielfältigsten Exemplare höchstens rund 50 Punkte. 141 meist kleine Bäume weisen noch keine Mikrohabitate auf. Die am häufigsten vorkommenden Mikrohabitate sind Spechthöhlen, freiliegendes Splint- und Kernholz, Starkholzabbrüche, Totäste und Kronentotholz, Moose, Efeu und Misteln.

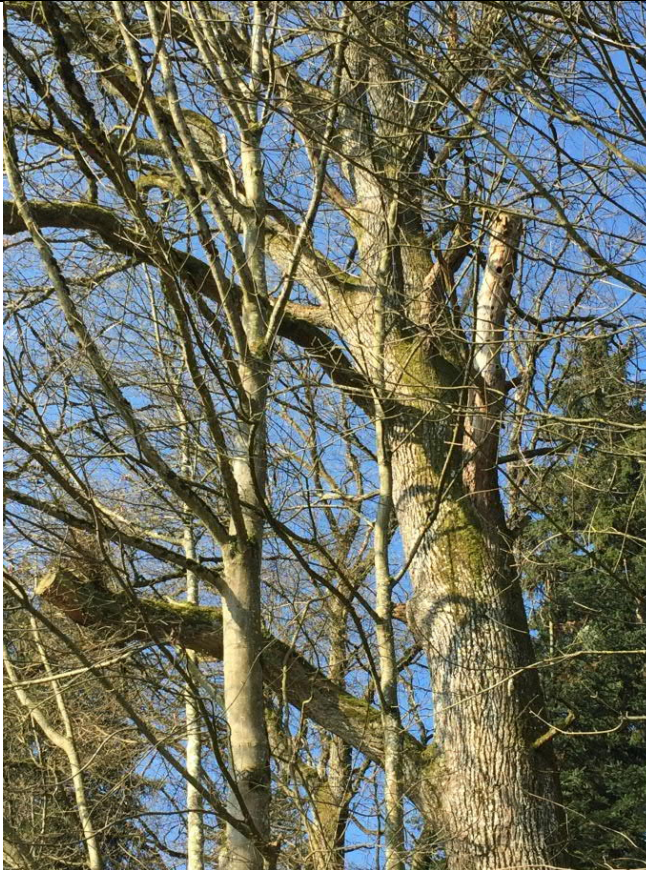
Der Oberloo-Wald ist ein interessanter, artenreicher Wald mit temporären kleinen Wasserflächen.



Literatur zu Habitatbäumen

- Kraus, D., Bütler, R., Krumm, F., Lachat, T., Larrieu, L., Mergner, U., Paillet, Y., Rydkvist, T., Schuck, A., und Winter, S., 2016. Katalog der Baummikrohabitate – Referenzliste für Feldaufnahmen. Integrate+ Technical Paper. 16 S.; integrateplus.org
- WSL Merkblatt für die Praxis, Nr. 64: Habitatbäume kennen, schützen und fördern. www.wsl.ch/publikationen
- WSL Taschenführer der Baummikrohabitate – Beschreibung der Schwellenwerte für Feldaufnahmen www.wsl.ch/bmh-taschenfuehrer

Auf der letzten Seite sind einige Beispiele von wertvollen Habitatbäumen dargestellt.



Eine der vielen dicken Eichen, BHD 105 cm, 184 Habitatpunkte dank Spechthöhlen, Starkholzabbrüchen, Totästen, Moos und grober Borke



Die Eiche mit 257 Punkten; BHD 54 cm. Nutzung ökonomisch nicht sinnvoll, sollte als Habitatbaum so lang als möglich stehen bleiben (keine Konfliktsituation).



Feldahorn, BHD 66 cm, 80 Punkte dank Asthöhle, Starkast-abbrüchen und Wasserreisern. Sollte als Rarität stehen gelassen werden.



Schwarzerle BHD 46 cm, 109 Punkte dank Spechthöhlen, Stamm-Mulmhöhle, grober Borke. Sollte stehen gelassen werden.