

WALDPFLEGE

Eichenversuch Rechnitz



WALDPFLEGE

Bäume brauchen Platz

Bäume benötigen ausreichend Licht, Wasser und Nährstoffe für ihr Wachstum. Die Förderung ausgewählter Bäume unterstützt ihre Stabilität und Gesundheit. Arbeit, die jetzt geleistet wird, ist eine nachhaltige Investition.

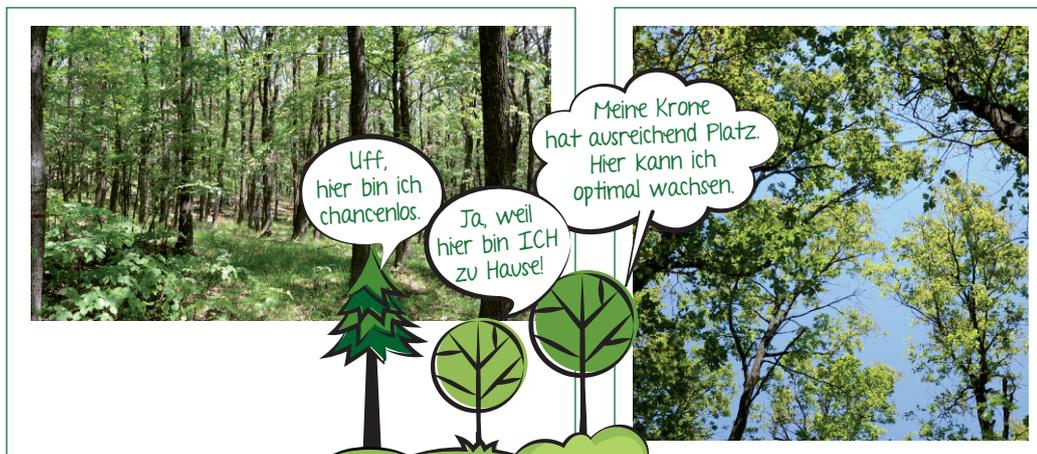
Die richtige Waldpflege schafft klimafitte Wälder für zukünftige Generationen.



Eichen auf dem Vormarsch

So wie der Waldbestand derzeit aussieht, so war er gar nicht geplant. Nach der letzten Nutzung des Waldes an dieser Stelle wurden wieder Fichten und Kiefern gepflanzt. Zwischen den gepflanzten Bäumchen kamen aber von alleine und auf ganz natürliche Weise Eichen hoch. Durch die schon stehenden Kiefern sind die Stämme der Eichen dann schön gewachsen und heute steht hier ein toller Eichenbestand von hervorragender Qualität. Die ursprünglich gesetzten Fichten (und auch ein Großteil der Kiefern) hingegen sind mittlerweile verschwunden. 2009 hat das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) auf dieser Fläche einen Versuch über unterschiedliche Baumabstände angelegt, um deren Einfluss auf Kronenentwicklung, Wachstum und Wertproduktion zu untersuchen.

Baumart	Eiche
Wissenschaftlicher Name	Quercus spp.
Größe der Versuchsfläche	ca. 1 ha
Anlagejahr	2009
Grundgestein	Schiefer
Seehöhe	500 m
Jahresmitteltemperatur	10,9 °C
Jahresmittelniederschlag	740 mm
Website	www.netgen.or.at/demoflaeche/rechnitz
Kontakt	netgen@bfw.gv.at



Z wie Zukunft

Die sogenannte Z-Baumauslese zielt darauf ab, besonders vitale und qualitativ hochwertige Bäume, also Zukunfts-Bäume, zu fördern. Sie werden schon früh ausgewählt und gefördert um ihnen eine optimale Entwicklung zu ermöglichen.



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union
 Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
 LE 14-20
 Europäische Landwirtschaftspolitik für die Entwicklung des ländlichen Raums



Mehr Information unter www.netgen.or.at



Eichenversuch Rechnitz



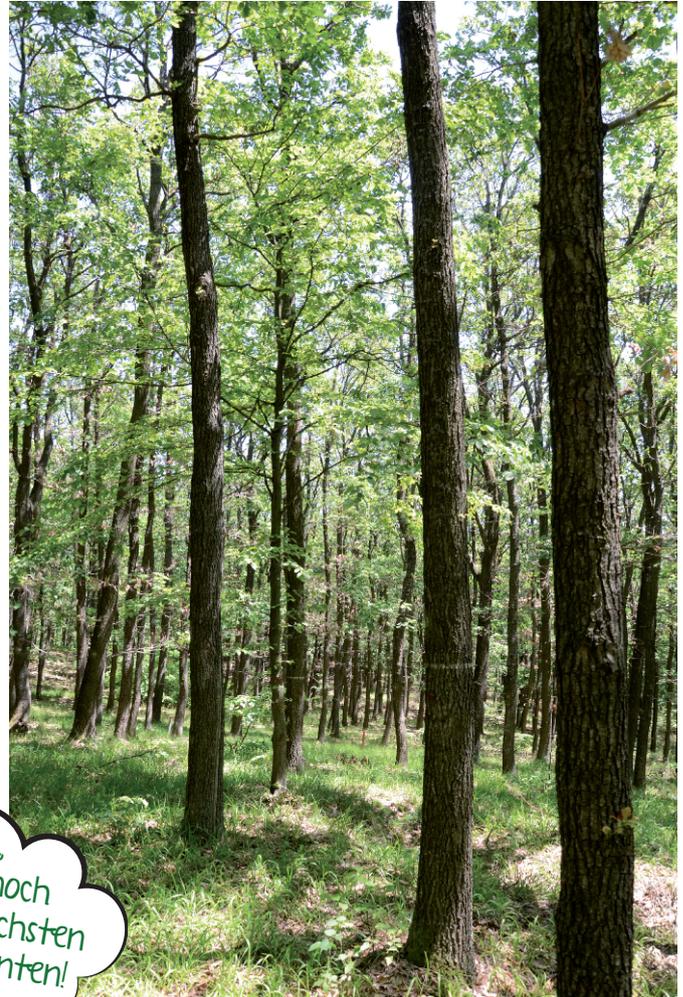
Waldbauliche Ziele bei der Eichenbewirtschaftung

Als Grundlage für jede Maßnahme müssen zuerst Ziele festgelegt werden. In diesem Fall waren es die folgenden:

- » Qualität ist gefragt – Gesamtmasse auf der Waldfläche ist weniger bedeutend
- » Konzentration auf gezielte Förderung der Zielbäume
- » 80 % des Baumwertes liegen in den unteren 5-10 Metern (Erdblochen)
- » steigender Wert mit steigendem Durchmesser

Ziel der Maßnahme – Klimafitness erhöhen

Der damals 59-jährige Eichenbestand wurde herangezogen, um den optimalen Abstand und damit auch die ideale Anzahl der Z-Bäume, der zukünftigen Wertträger, zu ermitteln. Ziel war es, einen vitalen, stabilen, aber auch qualitativ hochwertigen Bestand zu ermöglichen. Damit ist der Wald an diesem Standort auch gut an die Klimaänderung angepasst.



Was wurde hier gemacht?

Der Bestand wurde zuerst in sechs Parzellen unterteilt. In je zwei Parzellen wurde die gleiche Behandlungsvariante durchgeführt.

In den Parzellen 1 und 5 wurde so viele Bäume herausgenommen, dass 150 Stück pro Hektar übrig blieben. In den Parzellen 3 und 6 verblieben 70 bzw. 80 Bäume im Bestand. Die stehengelassenen Bäume in diesen vier Parzellen werden gezielt gefördert.

Die Parzellen 2 und 4 stellen Vergleichsflächen dar. Hier wurden keine Eichen entnommen. Die Forscher können anhand dieser Flächen Aussagen darüber treffen, wie sich die Bäume ohne Eingriff entwickelt hätten.

Forststraße



● Schautafel



Eichenversuch Rechnitz



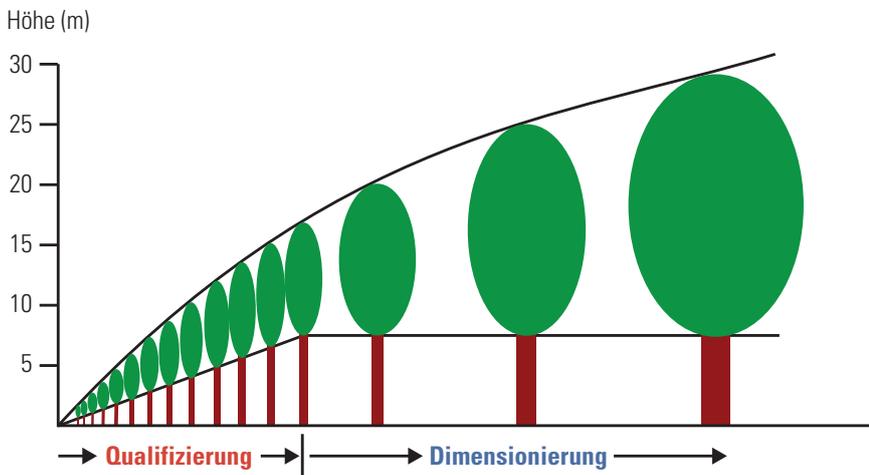
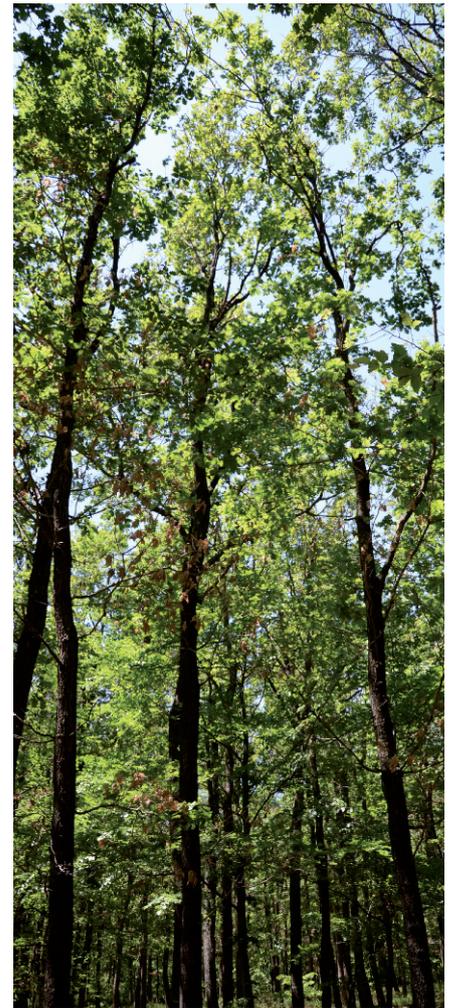
Bewirtschaftung in zwei Phasen

Phase 1: Qualifizierung (dichte Naturverjüngung oder Aufforstung)

In dieser Phase sind die Bestände dicht zu halten (eventuell Nester- und Trupp-Pflanzung), um einen astfreien Stamm von 5-10m zu erreichen. Bei weiteren Abständen sind Formschnitte und Astung der Zielbäume notwendig.

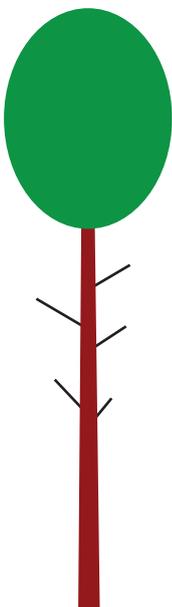
Phase 2: Dimensionierung (Freistellung der Z-Bäume)

Ab dieser Phase muss die gewünschte astfreie Schaftlänge erreicht sein, die Z-Bäume werden freigestellt, die Krone wird an der unteren Basis angehalten und kann sich frei entwickeln.



Baumentwicklung

ohne Förderung

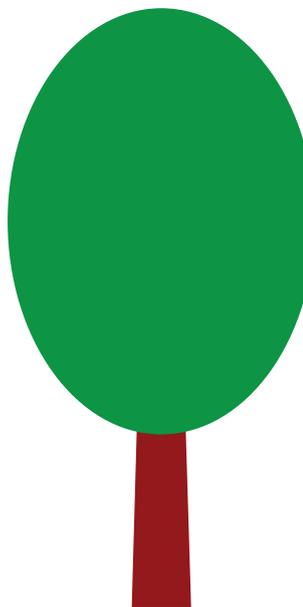


Kleine, kurze Krone – kann nur einen geringen Durchmesserzuwachs leisten.

Totastzone – durch Konkurrenzdruck verursacht, Holz ist in der Regel nur als Brennholz verwertbar.

Astfreies Erdstammstück erreicht nur schwache Dimension, daher starker Wertverlust.

bei richtiger Bewirtschaftung



Lange, gut ausgebildete Krone
Kronenlänge erreicht 60-75 % der Baumhöhe.
Durch das große Kronenvolumen wird ein starkes Durchmesserwachstum ermöglicht.

Astreines Erdstammstück bringt bei entsprechender Dimension bis zu 80 % des Baumwertes. Ziel ist ein Durchmesser über 60 cm.

Eichenversuch Rechnitz



Aushieb

Der Aushieb in den Behandlungsvarianten diente ausschließlich der Standraumerweiterung der Z-Bäume. Die Unterschiede in der Aushiebsstärke bei gleicher Anzahl von Z-Bäumen sind

durch die unterschiedliche Konkurrenzsituation der Z-Bäume bedingt. Auf Parzelle 2 (Nullfläche) wurden aus wirtschaftlichen Gründen die starken Kiefern entnommen, da auf dieser Parzelle künftig keine Nutzungen zulässig sind.

Man kann deutlich sehen, wie wichtig die Bestandesbehandlung in der Dimensionierungsphase ist. Die Z-Bäume entwickeln sich prächtig. Selbst der Gesamtzuwachs pro Hektar verringert sich durch eine niedrigere Stammzahl nicht.

Parzelle	Z-Bäume	Anzahl entnommener Bäume	Stammzahl	HG	DG	G		V		LZG	LZV	KRA
		N/ha	N/ha	m	cm	m ² /ha	%	Vfm/ha	%	m ² /ha	Vfm/ha	m
1	Gesamtbestand	130	810	14,9	21,5	29,1		223		0,8	10,0	
	Z-Bäume		150	16,3	25,4	7,6	26,0	60	27,1			10,9
2 Nullfläche	Gesamtbestand	100 (nur Kiefer)	640	16,6	23,5	27,9		229		0,8	11,3	
	Vergleichsbäume		80	17,1	26,7	4,5	16,0	37	16,2			10,8
3	Gesamtbestand	170	610	15,7	24,4	28,5		229		0,8	11,1	
	Z-Bäume		70	17,3	30,0	4,9	17,4	42	18,4			12,0
4 Nullfläche	Gesamtbestand	0	1120	12,9	18,7	30,9		208		0,7	7,9	
	Vergleichsbäume		150	14,2	21,4	5,4	17,5	38	18,3			8,2
5	Gesamtbestand	220	780	14,5	20,9	26,4		204		0,8	10,8	
	Z-Bäume		150	17,0	27,8	9,1	37,2	76	37,2			10,1
6	Gesamtbestand	80	600	15,0	21,2	21,2		166		0,7	8,0	
	Z-Bäume		80	17,1	27,6	4,8	23,9	40	23,9			9,7

HG = Mittlere Höhe des Grundflächenmittelstamms
 DG = Mittlerer Brusthöhendurchmesser des Grundflächenmittelstamms
 G = Bestandesgrundfläche je Hektar
 V = Bestandesvorrat (Schaftholzmasse) je Hektar

LZG = Laufender jährlicher Grundflächenzuwachs (Periode 2010-2014)
 LZV = Laufender jährlicher Volumszuwachs (Periode 2010-2014)
 KRA = Mittlere Kronenansatzhöhe
 N/ha = Stämme pro Hektar

Arbeit, die sich bezahlt macht.

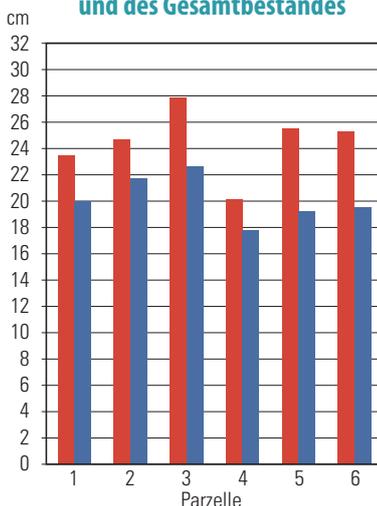
Starke Durchmesser, vor allem der Z-Bäume, sind eines der waldbaulichen Ziele auf dieser Fläche. Dies wird mit einer ausreichenden Freistellung und Förderung der Z-Bäume gut erreicht. Selbst in Parzelle 2, wo keinerlei Z-Baum-Förderung vorgenommen

wurde, sondern lediglich die Kiefern entnommen (und damit die Stammzahl pro Hektar deutlich reduziert) wurden, hatte diese Maßnahme einen positiven Einfluss auf die verbliebenen Vergleichsbäume.

80 % des Baumwertes liegen in den unteren 5-10 Metern

Durch die Dichtstellung der Eichen in der Jugend (Qualifizierungsphase) und dem darauf folgenden Aushieb in der Dimensionierungsphase konnten lange, astfreie und damit wertvolle Stämme mit langen und vitalen Baumkronen erzogen werden.

Mittlerer BHD der Z-Bäume und des Gesamtbestandes



BHD = Brusthöhendurchmesser = Stammdurchmesser in 1,30 m Höhe

Mittlere Höhe, Kronenansatz, Kronendurchmesser und Kronenlänge der Z-Bäume bzw. Vergleichsbäume

