Von der Regierung Niederbayern öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für Waldbewertung, Aufstellung von Forstbetriebsgutachten und Forstwirtschaftsplänen (Forstbetriebsberatung)

Regierungssachverständiger – Aufsichtsbehörde IHK Passau

THE REAL PROPERTY AND IN COLUMN 2 IN COLUM	Landge	erich	angsste <b>lle</b> t u. Amtsgericht dshut (6)
	1	2.	MAI 2025
	Scheck		Euro 3 4 9 125
	Anl.		GKM

# Verkehrswertgutachten

FI-Nr. 1041, Gemarkung Untergrasensee

Stichtag: 08.04.2025

## **INHALTSVERZEICHNIS**

## Zusammenfassung der Ergebnisse

1	Beschreibender Teil	4
	1.1 Bewertungsanlass	4
	1.2 Eigentümer	4
	1.3 Pächter	4
	1.4. Außenaufnahmen	4
	1.5 Unterlagen	5
2	Wertermittelnder Teil	5
	2.1 Bodenwert	5
	2.2 Wert des aufstockenden Waldbestandes	7
	Verfahren zur Wertermittlung	7
	Wert des aufstockenden Holzes	7
	2.3 Zerschlagungswert der Gesamtfläche (gerundet)	7
	2.4 Verkehrswert – Zusammenfassung	8

## Anlagen

- Anlage 1 Kartenunterlagen
- Anlage 2 Beschreibung des Waldbestandes und Wertermittlungen Fotografien

## **ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE**

Folgender Verkehrswert wird begutachtet:

FI-Nrn.	Gemarkung	Größe	Verke	ehrswert	Anteil Waldbestand	Anteil Boden
		(ha)	€/m2	€/Fläche	%	%
1041	Untergrasensee	1,3632	4,40	60.000,00	62	38
Summen		1,3632	4,40	60.000,00		

Das vorliegende Gutachten wurde von mir unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstattet.

Gefertigt am 06.05.2025

Uwe Vos

Diplomforstwirt<sub>univ.</sub>

#### 1 Beschreibender Teil

#### 1.1 Bewertungsanlass

Das Amtsgericht Landshut, Abteilung für Zwangsversteigerungssachen, beauftragte den für Waldbewertung öffentlich bestellten und beeidigten Sachverständigen Uwe Vos mit der Verkehrswertermittlung für das nachstehende Waldgrundstück.

FI-Nr.	Gemarkung	Nutzungsart	Fläche d. NA. (ha)	Gesamtgröße (ha)
1041	Untergrasensee	Forstwirtschaftsfläche	1,3632	
Summe			1,3632	1,3632

#### 1.2 Eigentümer

Im Grundbuch des Amtsgerichts Eggenfelden, von Untergrasensee, Band 33, Blatt 1244 sind die Eigentümer des o.g. Grundstückes eingetragen. Sämtliche Informationen darüber liegen dem Auftraggeber vor.

#### 1.3 Pächter

Nach Auskunft des Amtes für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (AELF) Landau a.d. Isar-Pfarrkirchen ist das Grundstück nicht verpachtet.

#### 1.4 Außenaufnahmen

Die Außenaufnahmen fanden am 08.04.2025 statt. Am 02.05.2025 wurden die Beteiligten Personen befragt, ob sie an einem gemeinsamen Waldbegang teilnehmen wollten, an dem ihnen der Sachverständige das Aufnahmeverfahren und die Aufnahmeergebnisse vorgetragen hätte. Alle Beteiligten verzichteten auf einen Ortsbesichtigungstermin.

Die gültigen Kartenunterlagen erhielt der Sachverständige über den BayernAtlas-plus, einem Internetangebot der Bayerischen Vermessungsverwaltung. Sie wurden dem BayernAtlas-plus entnommen und via ArcGIS georeferenziert. Die georeferenzierte Übersichtskarte und die Detailkarten ermöglichten ein relativ schnelles Auffinden der Grundstücksgrenzen via GPS (Global Positioning System) und mit Hilfe eines mobilen GIS (mobiles geografisches Informationssystem – ArcPad). Das Kartenmaterial findet sich in den Anlagen zum vorliegenden Gutachten. Alle für die Wertschätzung notwendigen Daten konnten ohne Schwierigkeiten erhoben werden. Dies trifft auch für die den Bodenwert beeinflussenden Faktoren wie Erschließungssituation, etc. zu.

### 1.5 Unterlagen

- Hilfstafeln f
  ür die Forsteinrichtung (Auflage 2018)
- Sortenertragstafel Schöpfer/Dauber
- Erweiterter Sortentarif (EST) zur Ermittlung der Aufarbeitungszeiten
- Aktueller Lohn- und Rahmentarifvertrag für private Forstbetriebe zwischen der IG B.A.U. und dem AGV für die Land- und Forstwirtschaft in Bayern e.V.
- Waldwertermittlungsrichtlinien 2000 (Wald R 2000) mit Alterswertfaktoren 2019
- Kaufpreissammlung und Bodenrichtwerte des Landratsamtes (LRA) Rottal-Inn

#### 2 Wertermittelnder Teil

#### 2.1 Bodenwert

Der Waldbodenverkehrswert (kurz Bodenwert) ist nach Maßgabe der Nrn. 5.2.1. und 5.2.2. der WaldR 2000 zu ermitteln. Danach müsste, auf Grundlage der Kaufpreissammlungen des Landratsamtes (LRA) Rottal-Inn, unter Beachtung der o.g. Richtlinien, das Verhältnis des mittleren Waldbodenpreises zum mittleren landwirtschaftlichen Bodenpreis festgestellt werden.

Noch bis zum Stichtag 31.12.2014 wurde in vielen Landkreisen der Wertansatz für Waldböden in Prozent des Bodenrichtwertes für Ackerland ermittelt. Später stellte das LRA sowohl landwirtschaftliche als auch forstliche Bodenrichtwerte im Internet zur Verfügung. Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die Entwicklung des angegebenen Bodenrichtwertes für Waldböden im gesamten Landkreis Rottal-Inn über mehrere Jahre.

Stichtag 31.12.2012:	0,70	€/qm
Stichtag 31.12.2014:	1,00	€ /qm
Stichtag 31.12.2016:	1,40	€ /qm
Stichtag 31.12.2018:	1,40	€/qm
Stichtag 31.12.2020:	1,40	€/qm
Stichtag 31.12.2022:	1,20	€/qm
*Stichtag 31.12.2024:	1,45	€/qm

\*ein erster Hinweis

Der Bodenrichtwert (€/m²) ist der durchschnittliche altlastenfreie Lagewert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken, für die im Wesentlichen gleiche Nutzungs- und Wertverhältisse vorliegen. Der Bodenrichtwert für Waldflächen bezieht sich auf ein mit Wegen an das öffentliche Straßennetz angeschlossenes, ohne besonderen Mehraufwand bewirtschaftbares Vergleichsgrundstück (ohne Aufwuchs). Der Bodenverkehrswert eines Waldgrundstücks kann deshalb im Einzelfall deutlich höher oder niedriger als der ermittelte Waldbodenrichtwert sein.

Abweichungen des Verkehrswertes vom landkreisweit ausgewiesenen Bodenrichtwert sind bei steilen Hanglagen, Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen (z. B. aus Schutzgebietsstatus resultierend) sowie im Nahbereich von Städten, Märkten bzw. größeren Ortschaften möglich.

Berücksichtigt werden muss zudem, dass die Zahl der Verkaufsereignisse in den letzten Jahren relativ gering war. Aus diesem Grund wird ein weiterer Weiser für die Ermittlung eines Waldbodenbasispreises herangezogen – möglichst geringwertige landwirtschaftliche Böden der Region.

Diese könnten aus örtlicher Sicht als landwirtschaftliche Grenzertragsböden und somit gleichzeitig als potentielle Aufforstungsflächen angesehen werden. Die Verkehrswertentwicklung dieser Böden entspricht in der Tendenz ungefähr der Verkehrswertentwicklung der Waldböden. Leider gab es auch hier nur eine geringe Zahl von Verkaufsergebnissen. Deshalb wurden die angrenzenden Gemeinden mit einbezogen. Insgesamt schwankten die realisierten Verkehrswerte für geringwertige landwirtschaftliche Böden von 1,10 € /qm bis 6,50 € /qm (28 Fälle). Der Durchschnittspreis betrug 3,00 € /qm – ein zweiter Hinweis.

Höherwertige landwirtschaftliche Böden und Ackerland sind als Orientierung und Maßstab für die Ermittlung von Waldbodenpreisen weniger geeignet. Bei ihnen lässt sich in den letzten Jahren, bedingt durch die vermehrte Produktion von Biomasse zur Energieerzeugung, örtlich aber auch von Sonderkulturen, eine ganz eigene Entwicklung hin zu relativ schnell steigenden Verkehrswerten beobachten.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die aus der Landwirtschaft resultierenden Vorteile, auch bei **geringwertigen Böden**, im Wald nicht nutzbar sind. Bei Waldböden ist die Bewirtschaftungsmöglichkeit, im Vergleich zu landwirtschaftlichen Böden, deutlich weniger flexibel, bedingt durch die langen Produktionszeiträume – ihre Bewirtschaftung ist außerdem mit höherem Risiko behaftet.

Die hieraus resultierende Wertdifferenz beträgt für potentielle Aufforstungsflächen  $1,00 \in /qm$  bis  $2,00 \in pro$  qm und wird im vorliegenden Fall verkürzt auf  $\underline{rd}$ .  $1,50 \in /m^2$  (15.000,00  $\in /ha$ ) begutachtet. Berücksichtigt man die vorangegangenen Ausführungen so resultiert hieraus ein durchschnittlicher Basiswert für Waldböden von:

$$3.00 \in -1.50 \in -1.50 \in .0.150 \in .0.150 \in +1.45$$
 /2 = 1.48 € /gm, d.h. rd. 14.800,00 € /ha.

Weitere wertbeeinflussende Merkmale sind Erschließung, Hangneigung, etc. Sie wirken sich auf den Basiswert für Waldböden wie folgt aus:

FlNrn.		LKW- fahrbare Str,	Rückeent- fernung	Feiner- schließung		Vernässung	Flächenform ugröße	Zu- /Abschlag
1041	± 0%	+ 5%	+ 5%	± 0%	± 0%	± 0%	± 0%	+ 10%

#### Folgender Waldbodenwert wird begutachtet (gerundet):

FI-Nr.	Waldfläche (ha)	Grundpreis €/ha	Zu-/Abschlag (%)	€/ha	€/m²	€/FINr.
1041	1,3632	14.800,00	+ 10%	16.280,00	1,63	22.220,00
Gesamt	1,3632				1,63	22.220,00

#### 2.2 Wert des aufstockenden Waldbestandes

#### Verfahren zur Wertermittlung

Der Nr. 6.2. der WaldR 2000 folgend ist der Wert des Waldes nach dem **Alterswertfaktorverfahren** berechnet worden. Ist ein Waldbestand hiebsreif, dann hat er einen relativ hohen Wert. Das Bestandswert- oder Alterswertfaktorverfahren verwendet diesen "Wert zur Hiebsreife" und rechnet ihn zurück auf den Bewertungszeitpunkt. Dieser Vorgang ist mit einer Diskontierung vergleichbar. Die entsprechenden Berechnungen finden sich in den Anlagen, zusammen mit der Bestandsbeschreibung und Fotografien.

Die Aufgliederung der Holzvorräte in die zu erwartenden marktüblichen Stärke- und Güteklassen ist Voraussetzung für die Ermittlung der Bestandswerte. Grundlage hierfür waren die Sortenertragstafeln Schöpfer/Dauber, ergänzt durch die praktischen Erfahrungen des Sachverständigen (langjähriger Geschäftsführer einer Holzhandelsgesellschaft, im Inn- und Ausland tätig). Die unterstellten Stammholzpreise orientieren sich an den durchschnittlich erzielbaren Holzpreisen (Mittel der letzten 5 Jahre) großer Forstbetriebe in Bayern, mit regionaler Anpassung.

### Wert des aufstockenden Holzes (Berechnungsergebnisse aus den Anlagen, gerundet)

Waldort	Fläche	Baumart	Alter	Erwartung	gswert
				pro Hektar	der Fläche
FINr. 1041 – Alth.	1,3632	Kiefer	100	5.089,00	6.937,00
		Fichte	100	6.451,00	8.794,00
Summe					15.731,00
FINr. 1041 – U/Z	1,3632	Fichte	50	13.027,00	17.758,00
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Kiefer	50	2.277,00	3.104,00
Summe					20.862,00
Endsumme					36.593,00

Wertherleitungen vgl. Anlagen.

#### 2.3 Zerschlagungswert der Gesamtfläche (gerundet)

FI-Nrn.	Größe	Bodenwert		Besta	ndswert	Summa	
(ha)	(ha)	€/m2	€/Fläche	€/m2	€/Fläche	€/m2	rd. €/Fläche
1041	1,3632	1,63	22.220,00	2,68	36.600,00	4,31	58.820,00
Summen	1,3632	1,63	22.220,00	2,68	36.600,00	4,31	58.820,00

### 2.4 Verkehrswert - Zusammenfassung

Durch die relativ geringe Größe des Bewertungsobjektes erübrigt sich eine Gewichtung mit dem Waldrentierungswert. Für die Preisbildung sind jedoch eine Reihe weiterer Gesichtspunkte zusätzlich ausschlaggebend:

- Klarheit der Grenze
- Pflegezustand des Waldes
- Eventuell gesetzliche Beschränkungen für die Forstwirtschaft (Schutzwaldbestimmungen, etc.)
- · Lage zu Städten und Dörfern
- Entwicklungstendenzen in der Forstwirtschaft (Angebot und Nachfrage Lage am Kapitalmarkt)
- Gesundheitszustand (wurde bereits berücksichtigt)
- · Vorhandensein von werterhöhender Verjüngung
- Bewirtschaftungserschwernisse (z.B. Verkehrssicherungspflicht, Verkrautung, usw.)
- Subjektive Gesichtspunkte (Besitzfreude, Vermögensanlage, Betriebsfestigung landwirtschaftlicher oder holzverarbeitender Betriebe, Besitzabrundung) sind nicht Teil der Verkehrswertermittlung, die nur objektive Wertkriterien berücksichtigen kann.

#### Folgender Verkehrswert wird begutachtet:

FI-Nrn.	Gemarkung	Gemarkung Größe Verkehrswert		Anteil Waldbestand	Anteil Boden	
		(ha)	€/m2	€/Fläche	%	%
1041	Untergrasensee	1,3632	4,40	60.000,00	62	38
Summen		1,3632	4,40	60.000,00		

Das vorliegende Gutachten wurde von mir unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstattet.

Gefertigt am 06.05.2025

Uwe Vos

Diplomforstwirt<sub>univ</sub>

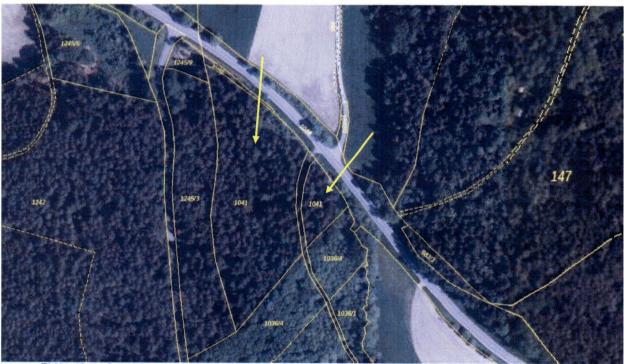
Öffentl. bestellter
u. beeidigter
Sachverständiger
für Waldbewertung

# Anlagen

# Lage des zu bewertenden Waldgrundstückes







FI-Nr. 1041, Gemarkung Untergrasensee

Waldort Fläche	Baumart	Alter	Erwartu	ngswert
			pro Hektar	der Fläche
FINr. 1041 – Alth.1,3632	Kiefer	100	5.088,58	6.936,75
	Fichte	100	6.450,78	8.793,70
Summe				15.730,45
FINr. 1041 – U/Z 1,3632	Fichte	50	13.026,50	17.757,72
	Kiefer	50	2.276,96	3.103,95
Summe				20.861,67
Endsumme				36.592,12

Waldort: FI-Nr. 1041, Gmkg. Untergrasensee - Altholz

Fläche: 1,3632 ha

#### **BESTANDSBESCHREIBUNG:**

Bestandsform: Ki-Fi-Mischbestand mit Fi, Ki, Ta, sLbb-U/Z

Alter: 100 Jahre (80-120)

Bestockungsgrad: 0,50

Baumart	Anteil %	Bonität	Vorrat/ha	Zuwachs/ha	Vorrat/fl	Zuwachs/fl
Kiefer	60,0	1,5	104,1 fm	1,1 fm	141,9 fm	1,5 fm
Fichte	40,0	1,5	127,8 fm	1,5 fm	174,2 fm	2,0 fm
Summe:			231,9 fm	2,6 fm	316,1 fm	3,5 fm

Mischung: einzeln, truppweise

Schluss: licht geschlossen bis geschlossen mit einzelnen Lücken

Qualität: Ki schlecht

Mit Beteiligung von Eiche, Erle, Birke, sonst. Laubb., Strobe, Tanne; diese Baumarten finden sich auch im Unter- und Zwischenstand (U/Z), der gesondert bewertet wird. Fichte und Kiefer weisen mehrere ältere Wipfelbrüche auf.

Auf Lücken und in stärker belichteten Bereichen findet sich eine werterhöhende Naturverjüngung aus v.a. Fichte, Tanne, Eiche, Ahorn, Vogelbeere, Kirsche, Strobe.

Das Grundstück befindet sich an einem leicht nach Osten geneigten Hang. Es durch einen schmalen Forstweg, einen Rückeweg und Rückegassen erschlossen.

Im Bereich der ST2110 besteht Verkehrssicherungspflicht.



Abb. 1: Im Bereich der ST2110 besteht Verkehrssicherungspflicht



Abb. 2: Erschließung durch einen schmalen Forstweg



Abb. 3: Erschließung durch einen schmalen Forstweg



Abb. 4: Altholz mit z.T. schlechter Qualität und alten Wipfelbrüchen



Abb. 5: Bei stärkerem Lichteinfall mit werterhöhender Verjüngung



Abb. 6: Bei stärkerem Lichteinfall mit werterhöhender Verjüngung



	Itholz Fläche: 1,3632	ha Baumart: K	iefer Err	Ernteverfahren: EST-Stammh.unentr.	
Ausgangsdaten	Gesamtmasse:			117,31 Efm.o.R. / ha	
	Schichtholzanteil:		20 %	23,46 Efm.o.R. / ha	
	Masse Stammholz			93,85 Efm.o.R. / ha	
	Unverwertbar:		3 %	2,82 Efm.o.R. / ha	
ERTRÄGE					
Stärkeklasse	Anteil (Efm/ha)	%-Anteil	Messzahl(€)	Wertanteil(€)	
L2a	5,00	5,49	34	1,87	
L2b	22,01	24,18	40	9,67	
L3a	32,01	35,17	47	16,53	
L3b	20,01	21,98	55	12,09	
L4a	6,00	6,59	65	4,28	
L4b	5,00	5,49	65	3,57	
L5	1,00	1,10	75	0,83	
Summa	91,03	100,00		48,84 (Durchschnittliche Messzahl / Efm)	
	%-Anteil	MZ%	MZ%-Anteil		
Wertholz	0	220	0,00		
Güteklasse B	30	150	45,00		
Güteklasse C	60	140	84,00		
Güteklasse D	10	110	11,00		
Summa	100		140,00		
USt. 5,5 %				3,76 €	
Bruttoertrag				72,14 €	
<b>A U F W E N D U N G E</b> Stärkeklasse		.rbeitszeit/Efm Mi	inuten * %-Anteil	Zeit-Anteil * 0.29	
L2a	5,49	27,00	1,48	0,43	
L2b	24,18	20,00	4,84	1,40	
L3a	35,17	17,00	5,98	1,73	
	35,17 21,98		5,98 3,08		
L3b		17,00 14,00 10,00		1,73	
L3b L4a	21,98	14,00 10,00 10,00	3,08	1,73 0,89	
L3b L4a L4b	21,98 6,59	14,00 10,00	3,08 0,66	1,73 0,89 0,19	
L3b L4a L4b L5 <b>Arbeitslohn/Efm</b>	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 <b>4,83 €</b>	
L3b L4a L4b L5 <b>ArbeitsIohn/Efm</b> Zu- bzw. Abschlag (EST	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 <b>4,83 €</b> 0,00 €	
L3b L4a L4b L5 <b>ArbeitsIohn/Efm</b> Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 <b>4,83 €</b> 0,00 € 1,45 €	
L3b L4a L4b L5 <b>ArbeitsIohn/Efm</b> Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 <b>4,83 €</b> 0,00 € 1,45 € 0,72 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 <b>4,83 €</b> 0,00 € 1,45 € 0,72 € <b>7,00 €</b>	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 €	
L3b L4a L4b L5 <b>ArbeitsIohn/Efm</b> Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld <b>Erntekosten</b> Rückekosten Entrindung	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 €	
L3a L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  ABTRIEBSWER	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 €	
L3b L4a L4b L5 ArbeitsIohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten ABTRIEBSWER Nettoertrag (Bruttoert	21,98 6,59 5,49 1,10	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R  Nettoertrag (Bruttoert	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert) Stammholz Schichtholz (geschätzt)	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert) Stammholz Schichtholz (geschätzt)	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha	21,98 6,59 5,49 1,10 T-bedingt)	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €  50,14 €  4564,24 € 938,40 € 5502,64 € 7501,20 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  ABTRIEBSWER Nettoertrag (Bruttoert) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche	21,98 6,59 5,49 1,10  T-bedingt)  T rag - Werbungskosten) p	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55 0,10	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche Baumartenanteil: 60% Umtriebszeit: 140 Jahre	21,98 6,59 5,49 1,10  T-bedingt)  T rag - Werbungskosten) proces Ertragsklasse: I,5 Kulturkosten: 1050	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55 0,10	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €  50,14 €  4564,24 € 938,40 € 5502,64 € 7501,20 €  Bestockungsgrad: 0,50	
L3b L4a L4b L5 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R Nettoertrag (Bruttoert) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche Baumartenanteil: 60%	21,98 6,59 5,49 1,10  T-bedingt)  T rag - Werbungskosten) pi  Ertragsklasse: I,5 Kulturkosten: 1050  ktar:	14,00 10,00 10,00 9,00 0,0 % 30,0 % 15,0 %	3,08 0,66 0,55 0,10	1,73 0,89 0,19 0,16 0,03 4,83 € 0,00 € 1,45 € 0,72 € 7,00 € 15,00 € 0,00 € 22,00 €  50,14 €  4564,24 € 938,40 € 5502,64 € 7501,20 €	

Waldort: FINr. 1041 - Alt	tholz Fläche: 1,3632	ha Bauma	art: Fichte Er	nteverfahren: EST-Stammh.unentr.	
Ausgangsdaten	Gesamtmasse: Schichtholzanteil: Masse Stammholz:		10 %	127,80 Efm.o.R. / ha 12,78 Efm.o.R. / ha 115,02 Efm.o.R. / ha	
	Unverwertbar:		3 %		m.o.R. / na m.o.R. / ha
RTRÄGE				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
tärkeklasse	Anteil (Efm/ha)	%-Anteil	Messzahl(€)	Wertanteil(€)	
.1b	2,35	2,11	33	0,70	
2a	18,79	16,84	37	6,23	
2b	36,41	32,63	40	13,05	
3a	29,36	26,32	45	11,84	
3b	15,27	13,69	48	6,57	
4a	4,70	4,21	50	2,11	
4b	3,52	3,15	50	1,58	
5	1,17	1,05	52	0,55	
umma	111,57	100,00		42,63 (Durchschnittliche Mess	szahl / Efm)
	%-Anteil	MZ%	MZ%-Anteil		
Vertholz	0	280	0,00		
Süteklasse B	70	190	133,00		
Güteklasse C	25	160	40,00		
Güteklasse D	5	120	6,00		
Summa	100		179,00	* 42,63 76,31 €	
JSt. 5,5 %				4,20 €	
Bruttoertrag				80,51 €	
UFWENDUNGE			M:	7.11.4.4.11.4.0.00	
Stärkeklasse		beitszeit/Efm	Minuten * %-Anteil	Zeit-Anteil * 0.29	
.1b	2,11	47,00	0,99		
.2a	16,84	36,00	6,06		
.2b .3a	32,63 26,32	30,00 26,00	9,79 6,84		
.3b	13,69	23,00	3,15		
.4a	4,21	19,00	0,80		
.4b	3,15	19,00	0,60		
.5	1,05	16,00	0,17		
arbeitslohn/Efm				8,23 €	
u- bzw. Abschlag (EST-	-bedingt)	0,0 %		0,00 €	
ohnnebenkosten	3,	30,0 %		2,47 €	
Notorsägen-Geld		15,0 %		1,23 €	
rntekosten				11,93 €	
Rückekosten				15,00 €	
Entrindung				0,00 €	
Verbungskosten				26,93 €	
ABTRIEBSWERT					
lettoertrag (Bruttoertra	ag - Werbungskosten) pr	o Efm		53,58 €	i
Stammholz				5977,92 €	
Schichtholz (geschätzt)				472,86 €	
Abtriebswert pro ha				6450,78 €	
Abtriebswert der Fläche				8793,70 €	
Baumartenanteil: 40% Jmtriebszeit: 100 Jahre	Ertragsklasse: I,5 Kulturkosten: 4500,		r: 100 Jahre rswertfaktor: 1,000	Bestockungsgrad: 0,50	0
z	naturation 7000,	- Aite			
Bestandswert pro Hekt				6450,78 €	
Bestandswert der Fläc	ne:			8793,70 €	

Waldort: FI-Nr. 1041, Gmkg. Untergrasensee - U/Z

Fläche: 1,3632 ha

### **BESTANDSBESCHREIBUNG:**

Bestandsform: Fi-Ki-Mischbestand Alter: 50 Jahre (30-70)

Bestockungsgrad: 0,80

Baumart	Anteil %	Bonität	Vorrat/ha	Zuwachs/ha	Vorrat/fl	Zuwachs/fl
Fichte	80,0	1,5	196,4 fm	9,4 fm	267,8 fm	12,8 fm
Kiefer	20,0	1,5	34,6 fm	1,2 fm	47,1 fm	1,6 fm
Summe:			231,0 fm	10,6 fm	314,9 fm	14,4 fm

Mischung: einzeln, truppweise

Schluss: geschlossen - gedrängt, mit einzelnen Lücken

Mit Beteiligung von Tanne, Erle, Birke, Eiche, sonst. Laubb; der Unter- und Zwischenstand ist auf Teilfläche (ca. 50% der Fläche) als pflegedringlich einzustufen.



Abb. 8: Gedrängter U/Z mit etwas Verjüngung



Abb. 9: Gedrängter U/Z mit etwas Altholz



Abb. 10: Ein weiterer Eindruck

Summa	ha Baumart: Ficht	e Ern	teverfahren: EST-Stammh.unentr.
Masse Stammon Unverwertbar:   ERTRÄGE		40.07	408,96 Efm.o.R. / ha
Unverwertbar:   ERTRÄGE		10 %	40,90 Efm.o.R. / ha
ERTRÄGE  Stärkeklasse	OIZ:	F 0/	368,06 Efm.o.R. / ha
Stärkeklasse		5 %	18,40 Efm.o.R. / ha
15			
114,10	%-Anteil	Messzahl(€)	Wertanteil(€)
114,10	2,11	33	0,70
33a	16,84	37	6,23
A	32,63	40	13,05
14,72	26,32	45	11,84
Au   F   F   F   F	13,68	48	6,57
Summa   349,66	4,21	50	2,11
Summa   349,66	3,16	50	1,58
Wertholz	1,05	52	0,55
Nertholz	100,00		<b>42,63</b> (Durchschnittliche Messzahl / Efm)
Stiteklasse B   80	MZ%	MZ%-Anteil	(Baronoorimatiione Meeegaarii / Eirii)
Stiteklasse C	280	0,00	
Güteklasse D	190	152,00	
Summa	160	32,00	
A U F W E N D U N G E N  Stärkeklasse	120	0,00	
Bruttoertrag  A U F W E N D U N G E N  Stärkeklasse		184,00	* 42,63 78,44 €
Bruttoertrag  A U F W E N D U N G E N  Stärkeklasse		#10 H.	4,31 €
Stärkeklasse %-Anteil  L1b 2,11  L2a 16,84  L2b 32,63  L3a 26,32  L3b 13,68  L4a 4,21  L4b 3,16  L5 1,05  Arbeitslohn/Efm  Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt)  Lohnnebenkosten  Motorsägen-Geld  Erntekosten  Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Kulturkosten: 45			82,75 €
22b 32,63 .3a 26,32 .3b 13,68 .4a 4,21 .4b 3,16 .5 1,05 Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) .ohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  ABTRIEBSWERT  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  32,63 26,32 32,63 32,68 32,6	Arbeitszeit/Efm Mi 47,00	inuten * %-Anteil 0,99	Zeit-Anteil * 0.29 0,29
L2b 32,63 L3a 26,32 L3b 13,68 L4a 4,21 L4b 3,16 L5 1,05  Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  ABTRIEBSWERT  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  13,68 4,21 4,21 4,21 4,21 4,05 4,05 4,05 4,05 4,05 4,05 4,05 4,05	36,00	6,06	1,76
L3b 13,68 L4a 4,21 L4b 3,16 L5 1,05  Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  L51 R21 R21 R21 R21 R31 R31 R31 R31 R31 R31 R31 R31 R31 R3	30,00	9,79	2,84
L4a 4,21 L4b 3,16 L5 1,05  Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Kulturkosten: 45	26,00	6,84	1,98
L4b 3,16 L5 1,05  Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Rückekosten  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	23,00	3,15	0,91
L5 1,05  Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  1,05  4,05  Hertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	19,00	0,80	0,23
Arbeitslohn/Efm Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  ABTRIEBSWERT  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	19,00	0,60	0,17
Zu- bzw. Abschlag (EST-bedingt) Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	16,00	0,17	0,05
Lohnnebenkosten Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			8,23 €
Motorsägen-Geld  Erntekosten Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	0,0 %		0,00 €
Erntekosten Rückekosten Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	30,0 %		2,47 €
Rückekosten Entrindung  Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	15,0 %		1,23 €
Entrindung Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			11,93 €
Werbungskosten  A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			15,00 €
A B T R I E B S W E R T  Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten)  Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			0,00 €
Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			26,93 €
Nettoertrag (Bruttoertrag - Werbungskosten) Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45			
Stammholz Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	\ nro Efm		EE 92 E
Schichtholz (geschätzt) Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Umtriebszeit: 100 Jahre  Ertragsklasse: I, Kulturkosten: 45	) pro Emi		55,82€
Abtriebswert pro ha Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Ertragsklasse: I, Umtriebszeit: 100 Jahre Kulturkosten: 45			19518,02 €
Abtriebswert der Fläche  Baumartenanteil: 80% Ertragsklasse: I, Umtriebszeit: 100 Jahre Kulturkosten: 45			1513,15 €
Baumartenanteil: 80% Ertragsklasse: I, Umtriebszeit: 100 Jahre Kulturkosten: 45			21031,17 €
Umtriebszeit: 100 Jahre Kulturkosten: 45			28669,69 €
		0 Jahre	Bestockungsgrad: 0,80
	500,00 € Altersw	ertfaktor: 0,559	
Bestandswert pro Hektar:			13026,50 €
Bestandswert der Fläche:			17757,72 €

Waldort: FINr. 1041 - U	:: FINr. 1041 - U/Z Fläche: 1,3632 ha Baumart: Kiefer Er		rnteverfahren: EST-Stammh.unentr.		
Ausgangsdaten	Gesamtmasse: Schichtholzanteil:	_	20 %	62,56 Efm.o.R. / ha 12,51 Efm.o.R. / ha 50,05 Efm.o.R. / ha	
	Masse Stammholz Unverwertbar:	4:	3 %	50,05 Efm.o 1,50 Efm.o	
ERTRÄGE	CityCityCitsui.		o n	1,00 2	
Stärkeklasse	Anteil (Efm/ha)	%-Anteil	Messzahl(€)	Wertanteil(€)	
L2a	2,67	5,50	34	1,87	
L2b	11,74	24,18	40	9,67	
L3a	17,07	35,16 21,98	<b>4</b> 7 55	16,53 12,09	
L3b L4a	10,67 3,20	6,59	65	4,28	
L4b	2,67	5,50	65	3,58	
L5	0,53	1,09	75	0,82	
Summa	48,55	100,00		48,84	
	0/	1470/	NA70/ A-tail	(Durchschnittliche Messzah	l / Efm)
Morthola	%-Anteil	MZ%	MZ%-Anteil		
Wertholz Güteklasse B	0 30	220 150	0,00 45,00		
Güteklasse C	70	140	98,00		
Güteklasse D	0	110	0,00		
Summa	100			* 48,84 69,84 €	
USt. 5,5 %	100		110,00	3,84 €	
Bruttoertrag				73,68 €	
AUFWENDUNGE	E N				
Stärkeklasse	%-Anteil A	Arbeitszeit/Efm	Minuten * %-Anteil	Zeit-Anteil * 0.29	
L2a	5,50	27,00	1,49	0,43	
L2b	24,18	20,00	4,84	1,40	
L3a	35,16	17,00	5,98		
L3b	21,98	14,00	3,08		
L4a	6,59	10,00	0,66		
L4b L5	5,50 1.09	10,00 9,00	0,55 0,10		
Arbeitslohn/Efm	1,09	9,00	0,10	4,83 €	
Zu- bzw. Abschlag (ES	T-bedingt)	0,0 %	1	0,00€	
Lohnnebenkosten	1-bealingt)	30,0 %		1,45 €	
Motorsägen-Geld		15,0 %		0,72 €	
Erntekosten				7,00 €	
Rückekosten				15,00 €	
Entrindung				0,00 €	
Werbungskosten				22,00€	
ABTRIEBSWER	т				
Nottoortran /Duitteen	roa Workupsekeets-\-	aro Efm		E4 C0 C	
Nettoertrag (Bruttoert	trag - Werbungskosten) p	oro Etm		51,68 €	
Stammholz				2509,06 €	
Schichtholz (geschätzt)	)			500,48 €	
Abtriebswert pro ha	•			3009,54 €	
Abtriebswert der Fläche	е			4102,60 €	
			- 50 lab-	De testa de Cons	
Baumartenanteil: 20% Umtriebszeit: 140 Jahr	Ertragsklasse: I,5 e Kulturkosten: 1050		r: 50 Jahre rswertfaktor: 0,449	Bestockungsgrad: 0,80	
Destandance de la	I.4			2072.00.0	
Bestandswert pro Hei Bestandswert der Flä				2276,96 € 3103,95 €	