



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

733330

WALDBEWERTUNG

2024S

Gerald SCHLAGER

schlager.oekologen+ingenieure kg

VORLESUNG | Vorlesungsunterlage(n)



PowerPoint Folien

- › schlicht, klar, luftig
- › leicht lesbar
- › 6 Zeilen a max. 6 Wörter

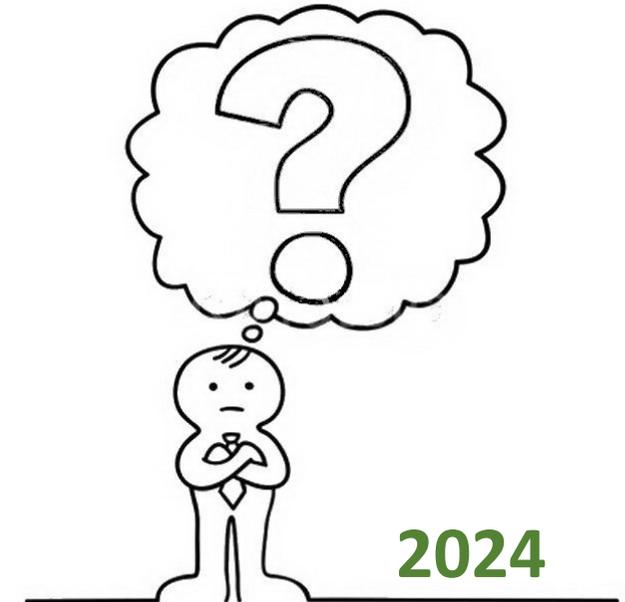
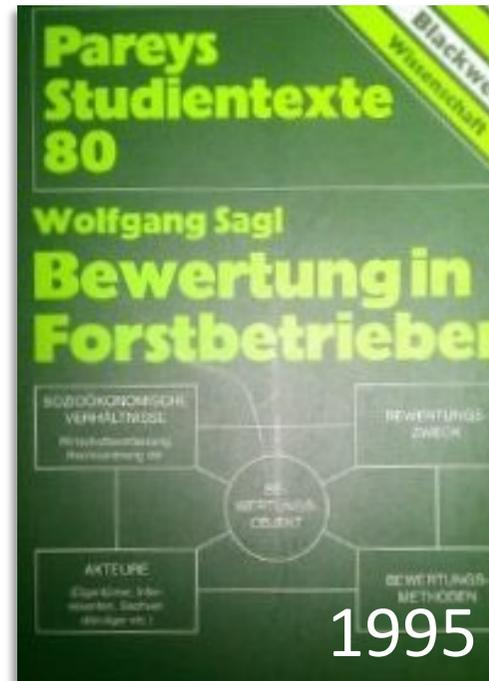
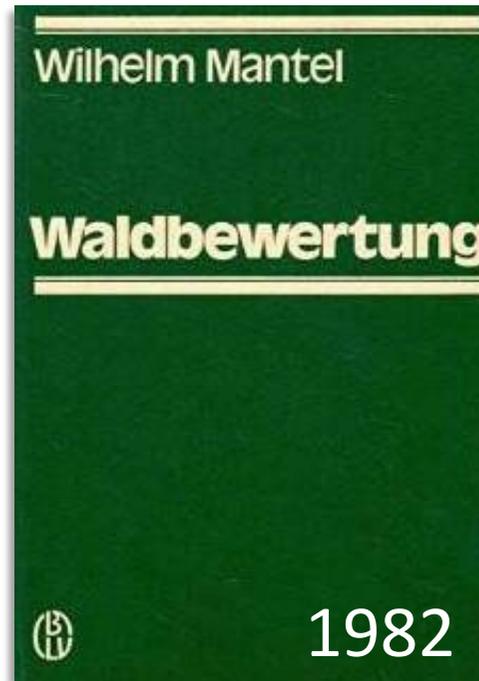
Skriptum

- › detailreich
- › fachliche Hintergründe
- › für Vortrag wenig hilfreich
- › ... **Fachbeiträge zum Weiterlesen**



Vorlesungsunterlage

- › 388 Folien ... Versuch eines unmöglichen Kompromisses
- › **per mail nachfragen** ... vorab aber **Fachliteratur** sichten
- › da Folien laufend überarbeitet werden, keine „veralteten“ Unterlagen verwenden
- › Überblendungen in den Folien erfolgen aus Datenschutzgründen



- © Die dargestellten Informationen unterstützen die Vorlesung 2024S. **Gültig ist das gesprochene Wort.** Diese Foliensammlung ersetzt alle Vorlesungsunterlagen ab 2016S. Die Folien stellen kein selbstständiges Dokument dar, sind weder zitierfähig und nicht zur Weiterverbreitung bestimmt. Falls Sie Informationen aus dieser Foliensammlung verwenden möchten, ersuche ich um Ihre Kontaktaufnahme.

DI Dr. Gerald Schlager | Bruno-Walter-Straße 3 | A-5020 Salzburg
Tel. +43 699 10641545, Fax +43 662 641545 | schlager@oekologen-ingenieure.at

Die Durchführung von Waldbewertungen setzt eine volle forstwissenschaftliche **Ausbildung**, reiche forstwirtschaftliche **Erfahrung** und eine besondere **Beschäftigung** mit dem Gebiet der Waldbewertung voraus (MANTEL 1982).

- ❖ Selbstverständnis als Waldbewerter (Sachverständiger)
- ❖ Vermittlung des aktuellen Wissenstandes in der Waldbewertung
- ❖ Eingangsgrößen und Fakteninterpretation
- ❖ nachvollziehbare, praxisbezogene Umsetzung
- ❖ Analyse und Verfassen eines Waldbewertungsgutachten

😊 **Prüfung = Ideen, Verständnis, Diskussion, Anwendung**

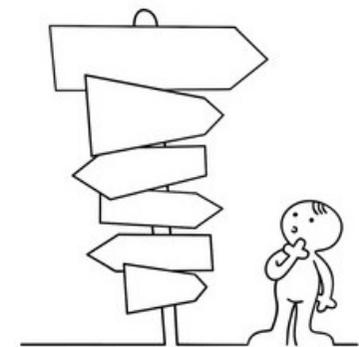
[...] es adelt die Arbeit des Praktikers, indem er seine Maßnahmen die Weihe der eigenen Überzeugung verleiht; es ist die Philosophie des Forstmannes, welcher seine das Lebens ausfüllende Berufstätigkeit mit seinem Wissen und Gewissen in harmonischer Übereinstimmung bringen will.

HOFFMANN (1911)





- | **Sachverständigenwesen:** Person, Qualifikation, Arten von Sachverständigen, Standesregeln, Wahrheitspflicht, Haftung, Befund und Gutachten, Zertifizierung
- | **Immobilie Wald:** Walddefinition, Nachhaltigkeit, Waldfunktionen, Waldleistungen, Bewertungsanlässe
- | **Wald und Raumordnung:** Bewertungsumfeld, Entwicklungsstufen der Widmungen; forstliche Raumplanung, Gefahrenzonen, Naturschutz, Wasser; Marktanalyse; Datenresearch
- | **Wertermittlungsverfahren:** Rechtsgrundlagen, Normen, Bewertungsverfahren (Vergleichswert-, Sachwert-, Ertragswertverfahren), Spezialverfahren; Zinssätze, forstlicher Kapitalisierungszinsfuß
- | **Marktanpassung:** Marktanalyse, Marktentwicklung, Liebhaber
- | **Bodenwert:** Vergleichspreise, Bodenrichtwerte, Bonitäten, Wertrelationen, Bodenertragswert
- | **Bestandeswert:** Ertragstafeln, Alterswertfaktoren, Vorratsbewertung (Holzpreise, Erntekosten, Betriebsrisiko); Bestandesperwartungswert, Bestandeskostenwert, Waldrentierungswert
- | **Gehölzwertermittlung:** Grundlagen, Normen, Bewertungsverfahren
- | **Rechte und Lasten:** Grundbuch, Felddienstbarkeiten, Nutzungsrechte, Einforstungsrechte
- | **Nebennutzungen:** Jagd, Schotterabbau, Nichtholzproduktion
- | **Gebäudebewertung:** Wohn- Wirtschaftsgebäude, Jagdhütten; Spezialimmobilie Erbhof
- | **Naturschutzleistungen:** Bewirtschaftungsbeschränkungen, natura 2000, Fallbeispiele
- | **Enteignungsentschädigung:** Rechtsgrundlagen, Rechtsprechung, Entschädigungen, Entgelte, Verträge, Verkehrswertminderung, Wertsicherung, Bewertungsmodelle
- | **Wildschäden:** Verbisschäden, Schältschäden, Biberschäden
- | **Immissionsschäden:** Schadenersatz
- | **Mustergutachten:** Aufbau, inhaltliche Gestaltung, Gutachtensmängel, Präsentation
- | **Bewertungshilfen:** Fachliteratur, Rechtsprechung, Ediktsdatei



SACHVERSTÄNDIGENWESEN



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH
Rechte und Lasten

BEWERTUNG

Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz



SACHVERSTÄNDIGE | Hilfsorgan



- = **Sachverständigenrecht ist kein geschlossenes Rechtsgebiet** ▶ **ÖNORM EN 16775 , 2016-01-15**
 - › Person, die von einer Sache mehr versteht, als eine andere
 - › Person mit besonderer Sachkunde oder besonderer fachlicher Erfahrung

- ... ist **Experte** auf einem Fachgebiet (Fach-, Erfahrungswissen)
 - › ... kann auf Grund seines Wissens einen Rat erteilen
 - › Aufklärung über Fragen, die in sein Sachgebiet fallen geben
 - › unterscheidet sich vom Zeugen = beschränkt sich auf eigene Wahrnehmungen
 - › vermag sich mündlich und schriftlich so auszudrücken, dass seine Äußerungen auch für Dritte verständlich und nachvollziehbar sind

- ... **Hilfsorgan** und **Beweismittel** (Behörde, Gericht) zur Erhebung
 - › Sachverständige **unterstützen** Entscheidungsprozesse (*der sichtbaren Gerechtigkeit zum Durchbruch zu verhelfen*)
 - › Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhaltes
 - › Tatsachen auf Grund des sachverständigen Fach- und Erfahrungswissens
 - › Schlussfolgerungen aus diesen Tatsachen



Einzelperson

- › Menschen = physische Personen
- › juristische Personen (GmbH etc.) können **keine** Sachverständige sein
- › Gutachten ist nicht dem Sachbearbeiter (Verfasser), sondern dem Unterfertigenden (“**approbiert**“) zuzurechnen



Personen, Kommission

- › Ortsbildpflegekommission etc.
- › sind durch Kommissionsmitglieder (= alle Verfasser) zu fertigen

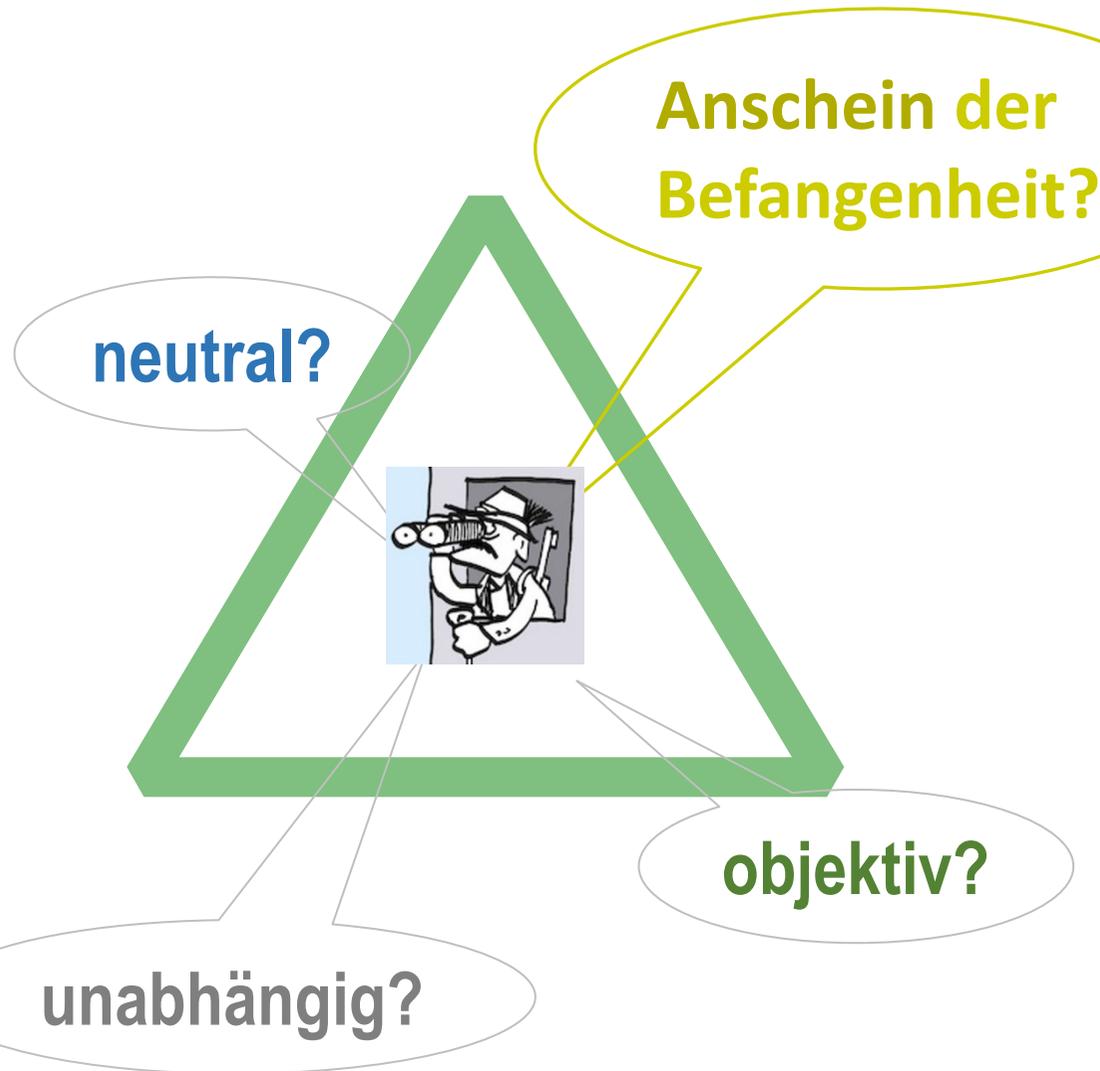
persönliche Haftung!

Anstaltsgutachten

- › fachliche Stellungnahmen
- › kein Gutachten, aber Beweismittel



SACHVERSTÄNDIGE | Eigenschaften



neutral

- neutral = unparteiliches Verhalten
- objektive Vorgangsweise
- sachliche Maßstäbe
- fachspezifische Standards
- keine subjektiven Beweggründe
- aber sachverständiges Werturteil

objektiv

- nüchterne Analyse des Sachproblems
- keine persönlichen Vorurteile
- keine Voreingenommenheit
- keine einseitigen verbalen Äußerungen
- keine tendenziösen schriftlichen Darstellungen

unabhängig

- persönliche Befangenheit
- wirtschaftliche Verflechtungen

SACHVERSTÄNDIGE | Qualifikation



SACHVERSTÄNDIGE | Standesregeln

SV-Hauptverband 2014



unabhängiges **Hilfsorgan**

- › Objektivität, Sachlichkeit, Unparteilichkeit
- › Respekt gegenüber Parteien, höfliches geduldiges Auftreten

Verpflichtung aus dem **Sachverständigeneid**

- › sorgfältig untersuchen
- › gemachte Wahrnehmungen treu und vollständig angeben
- › Befund und Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen und
- › nach den Regeln der Wissenschaft (der Kunst, des Gewerbes) zu erstatten

Wahrung der strengsten **Verschwiegenheit**

Verpflichtung zur **Weiterbildung**



**Sachverständiger handelt nach seinem besten Wissen und Gewissen.
Er bearbeitet Aufträge, ist aber KEIN Auftragsgutachter!**

Standesregeln der **Ingenieurbüros** (Beratende Ingenieure)

- ❖ Beratende Ingenieure sind im Interesse ihrer Auftraggeber tätig und **haben die Interessen ihres jeweiligen Auftraggebers** unbeeinflusst von den eigenen und den Interessen Dritter **zu wahren**.

Standesregeln der **Gerichtssachverständigen**

- ❖ [...] die im Sachverständigeneid übernommenen Verpflichtungen auch bei der Erstattung von Privatgutachten einzuhalten [...]
- ❖ Gelangt der Sachverständige auf Grund seiner gesetzlichen Berufsverpflichtung zur Wahrung der Interessen seines Auftraggebers in eine **Interessenkollision** mit seiner Funktion als unabhängiger, unparteilicher und zur Objektivität verpflichteter Gutachter, so hat er den Auftrag zur Erstattung eines Privatgutachtens unter Hinweis auf diesen Interessenkonflikt **abzulehnen**.

SACHVERSTÄNDIGE | Arten, Funktionen, Einsatzbereiche



Gerichts-
sachverständiger 

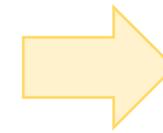
Amts-
sachverständiger

nicht amtlicher
Sachverständiger

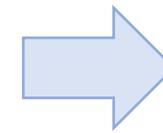
Privat-
sachverständiger

SV
Interessens-
vertretung

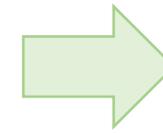
Versicherungs-
sachverständiger



Bezirksgerichte
Landesgerichte
Staatsanwaltschaften



Behörden
Landesverwaltungsgerichte
Bundesverwaltungsgericht



Privatpersonen
Schiedsgerichte

...auf gleiche
fachliche
Ebene

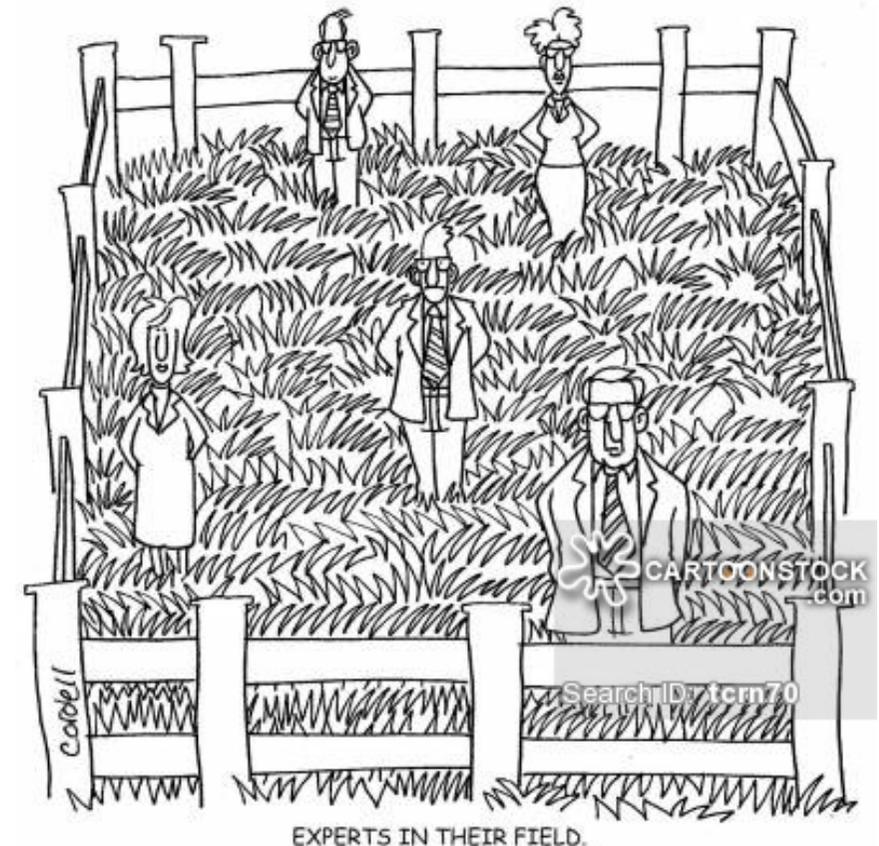
- » **selbe** Beweiskraft aller Gutachten
- » **Wahrheitsgehalt** ist maßgeblich!

SACHVERSTÄNDIGE | Qualifikation entscheidet



Für die Tätigkeit als Sachverständiger ist es damit grundsätzlich völlig ohne Belang ob er hierfür durch seine Zertifizierung (Ziviltechniker, Gerichts-, Amtssachverständiger) dieser Sachverständigenaufgabe „gewachsen“ sein müsste.

**Einzig maßgeblich ist
die tatsächliche fachliche Eignung!**



SACHVERSTÄNDIGE | Selbstreflexion



Selbstbewusstsein des SV

- › forstliche = sachverständige Götterblick „gibt vor“
- › Erfahrungswissen (bisherige Tätigkeit, Fachliteratur ua) macht eitel
- › Sympathien / Antipathien gegenüber Beteiligten

Interpretation der Befunddaten

- › eigene Einschätzung bestätigen („hinrechnen“)
- › andere Einschätzungen (ungefragt) vorab verwerfen

Zeitmanagement

- › Pareto-Prinzip: 80-zu-20-Regel
- › Kostenfaktor: ein Gutachten darf nichts kosten

Ethik

- › Zwänge (Weisungen, fachlicher Interessensvertreter, „Spielraum“ des SV)
- › vergessen der „eigenen Wurzeln und Ideale“
- › wie viel Gefälligkeit kann/will ich mir noch leisten (Eigenverantwortung, Folgewirkungen)



SACHVERSTÄNDIGE | der „geschätzte“ Schätzer

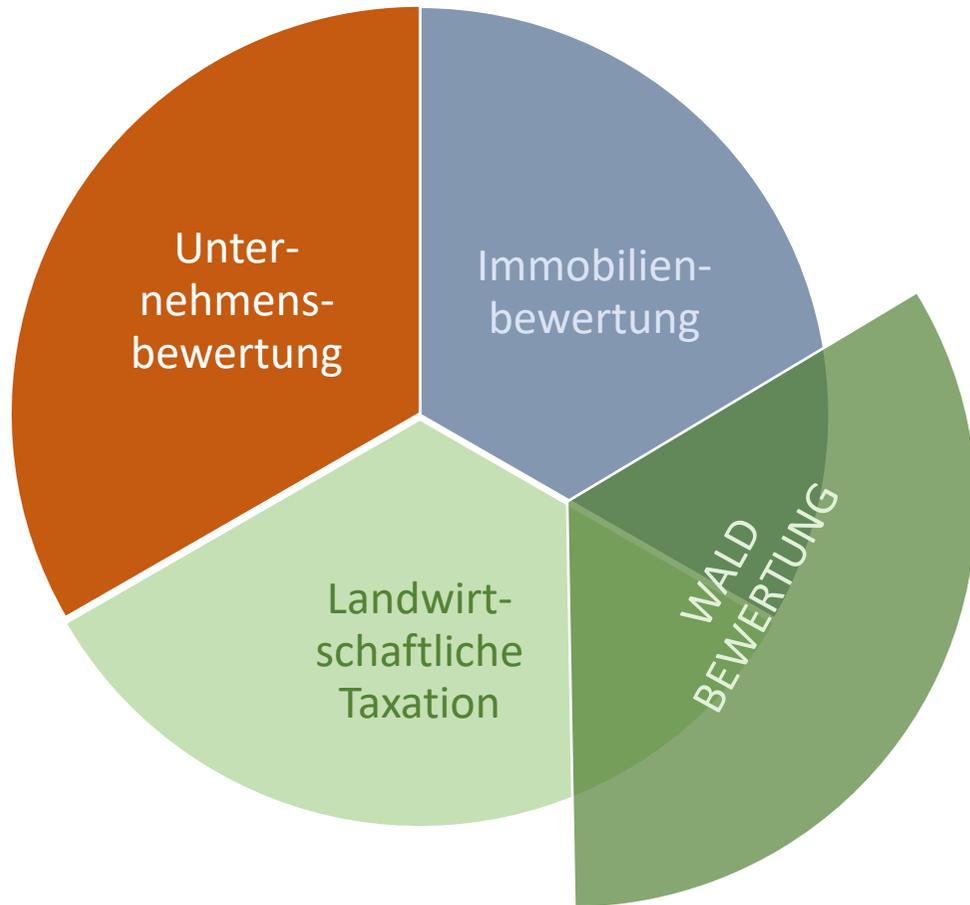
LEISER 1973



Die Schätzer sollten wissen, daß die Richter letztlich ihrer Persönlichkeit, nicht ihren Berechnungen vertrauen werden, sie sollten dieses Vertrauen nicht mißbrauchen, es aber auch nicht durch übergroße Sorgfalt entwerten. Der Richter erwartet, daß der Sachverständige eine Entscheidung als Persönlichkeit trifft, nicht als Rechenmaschine, daß er mit Geist und Herz entscheidet — wie eben der „gesunde Grundstücksverkehr“ auch, dessen Wertung der Sachverständige hier *praktisch nicht* „ermittelt“, sondern schlechthin ersetzt.

Gerade in Grundstücks- und Besitzwertfragen ist Schätzung eine Persönlichkeitsentscheidung, die man im letzten nicht überprüfen kann, der man vertrauen muß.

SACHVERSTÄNDIGE | branchenfremde Waldbewerter



SEISER-KAINZ (2011, Seite 390):
*„ ... die Bewertung von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen ist normalerweise nicht Aufgabe des allgemeinen Immobiliensachverständigen, sondern von Sachverständigen, die **für dieses Fachgebiete spezialisiert** sind“.*

- Sachverständigenhaftung
- Versicherungsschutz?

SACHVERSTÄNDIGE | Sachverständigenhaftung



- › besondere Fachkenntnis bewirkt einen **höheren Grad der Haftung** (OGH 17.04.2002, 9 Ob 44/02i)
- › für die Haftung des Sachverständigen (SV) ist es **ohne Belang in welcher Funktion** (Gerichtsachverständiger, Amtssachverständiger, nichtamtlicher Sachverständiger, Privatsachverständiger) dieser tätig wird (VwGH 11.07.2006, 2004/12/0194)
- › maßgeblich ist nicht der Verfasser, sondern der das Gutachten fertigende (**“approbierende“**) Sachverständige
- › SV haftet für unrichtiges Bewertungsgutachten („Versehen“) bereits bei leichter Fahrlässigkeit (OGH 13.06.2000, 1Ob79/00z)

§ 1299 ABGB: Wer sich zu einem Amte, zu einer Kunst, zu einem Gewerbe oder Handwerke öffentlich bekennt oder wer ohne Not freiwillig ein Geschäft übernimmt, dessen Ausführung eigene Kunstkenntnisse oder einen nicht gewöhnlichen Fleiß erfordert, gibt dadurch zu erkennen, dass er sich den notwendigen Fleiß und die erforderlichen, nicht gewöhnlichen Kenntnisse zutraue; er muss daher den Mangel derselben vertreten. Hat aber derjenige, welcher ihm das Geschäft überließ, die Unerfahrenheit desselben gewusst; oder, bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit wissen können, so fällt zugleich dem letzteren ein Versehen zur Last.

SACHVERSTÄNDIGE | Befund und Gutachten



- **Fakten**, Daten, unstrittige Tatsachenfeststellungen, Begriffserläuterungen,
- Rechtsgrundlagen, Normen, Fachliteratur, etc.
- verwendete Unterlagen, die im Gutachten gewürdigt werden
- umfangreiche Erhebung des Ist-Zustandes (Lokalausweis, Fremdgutachten) = Beweissicherung
- Trennung von Tatfragen (SV) und Rechtsfragen (Behörde, Gericht)
- im Befund **keine Interpretation** der Fakten (Wertung, Würdigung)
- keine textliche Vermischung mit dem Gutachten
- unterschiedliche Gutachten müssten idente Befunde haben

Der **Befund** hat den Bewertungsgegenstand nach seinen Wertbestimmungsmerkmalen und seinen sonstigen für die Bewertung **bedeutsamen Eigenschaften** tatsächlicher oder rechtlicher Art zu beschreiben.

Das Gutachten stellt eine **textliche Ausführung** zu den vorgenommenen Berechnungen einschließlich einer **ausführlichen Begründung** aus dem Befund dar.

- **stichtagsbezogene** Bewertung
- angenommene Fakten, die
 - im **Einklang** mit denjenigen stehen bzw. stehen sollten, die am Bewertungsstichtag vorherrschen
 - die sich von denjenigen **unterscheiden**, die am Bewertungsstichtag vorherrschen

- **kein Gutachten ohne Befund!**
- fachliche, persönliche Wertung des SV auf Grundlage seines Befundes
- ohne Befund ist das Gutachten nicht überprüfbar
- keine Rechtsausführungen in fachlichen Schlussfolgerungen
- aktueller Stand der Technik und Wissenschaft (state of the art)
- Normen sind zumeist nicht rechtsverbindlich, Maßstabscharakter



VwGH 22.09.1980, 0367/80: Der Sachverständige hat Tatsachen klarzustellen und auf Grund seiner Sachkenntnisse deren Ursachen und Wirkungen zu beschreiben. Lässt sein Gutachten jede Bezugnahme auf die von ihm erhobenen Tatsachen, also den Befund, vermissen, dann ist ein diesem Gutachten folgender Bescheid infolge Fehlens der Brücke zur Lösung der Rechtsfrage unüberprüfbar und infolgedessen mangelhaft begründet.

Gutachten

- › Feststellung von Tatsachen
- › begründete Darstellung von Erfahrungssätzen
- › Schlussfolgerungen in Form eines **objektiven**, allgemein gültigen Urteils
- › für den Laien **nachvollziehbar** und für den Fachmann **nachprüfbar** sein muss
- › bei Gerichtsgutachtern = Verwendung des SV-Rundsiegels

Kurzgutachten

- › **kein** Gutachten im Sinne des LBG 1992 und der ONORM B 1802-1:2022
- › **Grobschätzung**, Wertindikation, Marktwertanalyse
- › **keine** Verwendung des SV-Rundsiegels
- › schriftlicher **Hinweis über die erfolgten Einschränkungen**
- › Haftung des Verfassers gemäß § 1299 ABGB

Informationsgehalt

- › Grundlage für die Entwicklung der persönlichen Wertvorstellungen des Verkäufers/Käufers
- › Wertvorstellungen des Käufers folgen oft nicht forstlichen Wertvorstellungen
- › Erkennen von ideellen bzw. emotionell geprägten Wertfaktoren (Marktanpassung)
- › Weiser für einen Kaufpreis \neq Verkehrswert

handelnde Personen

- › Verkäufer: Betonung der bekannten Vorteile des Fortbetriebes
- › Käufer: alle wertrelevanten Umstände (Vergleichswerte, Renditen, Nebennutzungen, Jagd, Risikobewertung)
- › Immobilienmakler: Gutachten bildet Datengrundlage für Exposé
Abklärung potenzieller Kaufinteressen
- › Forstleute: Bestandesdaten, Nachhaltigkeitshiebsatz, Holzpreise, Risiken

SACHVERSTÄNDIGE | “vertretbares“ Gutachten



Gutachter schuldet dem Besteller „**absolute**“ Wahrheit

Gutachten ist **richtig**, wenn

- › seine Erkenntnismethode von einer anerkannten Schule der jeweiligen Wissenschaft vertreten wird = „**lege artis**“
- › **gilt auch**, wenn andere Gutachter andere Methoden bevorzugen
- › **gilt nicht**, wenn bislang praktizierte Methode von einem gewichtigen Teil der Wissenschaft und Praxis für **bedenklich** erachtet wird

fachlich **vertretbare** Meinung

- › für den Laien nachvollziehbar
- › für den Experten nachprüfbar

OGH_RS0026524

Maßstab, an dem die Tauglichkeit und Richtigkeit des Gutachtens in Bezug auf die Frage der schadensverursachenden Haftung des Sachverständigen zu messen ist, ist der jeweilige Gutachtensauftrag.

IMMOBILIE WALD



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH
Rechte und Lasten

BEWERTUNG

Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz





Bestand

Waldboden

flächenbezogen, parzellenungebunden

mehr als 1000 m² Fläche

.. und mehr als durchschnittlich 10 m Breite

mit **forstlichen** Gehölzen bestockt (lt. Anhang)

auch Wege im Bestandesinneren

Forststraßen, Rückewege, Steige

Holzlagerplätze

Seilbringungstrassen

maßgeblich ist **Zustand in der Natur**

rückwirkender 10jähriger Beobachtungszeitraum

Nutzungsart im Grundbuch = Rechtsvermutung

Flächenwidmungsplan = ohne Belang

Bewirtschaftungsbeschränkungen

Hiebsunreife (bis 60 Jahre)

Hiebsflächengröße Hochwald: WW 0,5 ha, SW 0,2 ha

IMMOBILE WALD | Wald?

Befund = Fakten

- Wald lt. Grundbuch
- Flächenwidmung = Grünland
- abgeäunte Fläche
- gartenartige private Freizeitnutzung
- bestehende Bewilligungen (Bescheide)

Gutachten = Wertung

- Park?
- Waldverwüstung?
- Rodung?
- Wald! = **Waldbewertung**



BEWERTUNGSZWECK

Verkehrswert, Realteilung, Erbschaft,
Entschädigung, Steuerwert, Beratung

SOZIOÖKONOMISCHE VERHÄLTNISS

Rechtsordnung, Wirtschaft(-spolitik)
Raumordnung, Immobilienmarkt

AKTEURE

Eigentümer, Interessenten,
Rechtsvertreter, Sachverständige,
Behörden, Gerichte

BEWERTUNGSMETHODEN

Berechnungsverfahren, Methodenwahl,
Marktanpassung



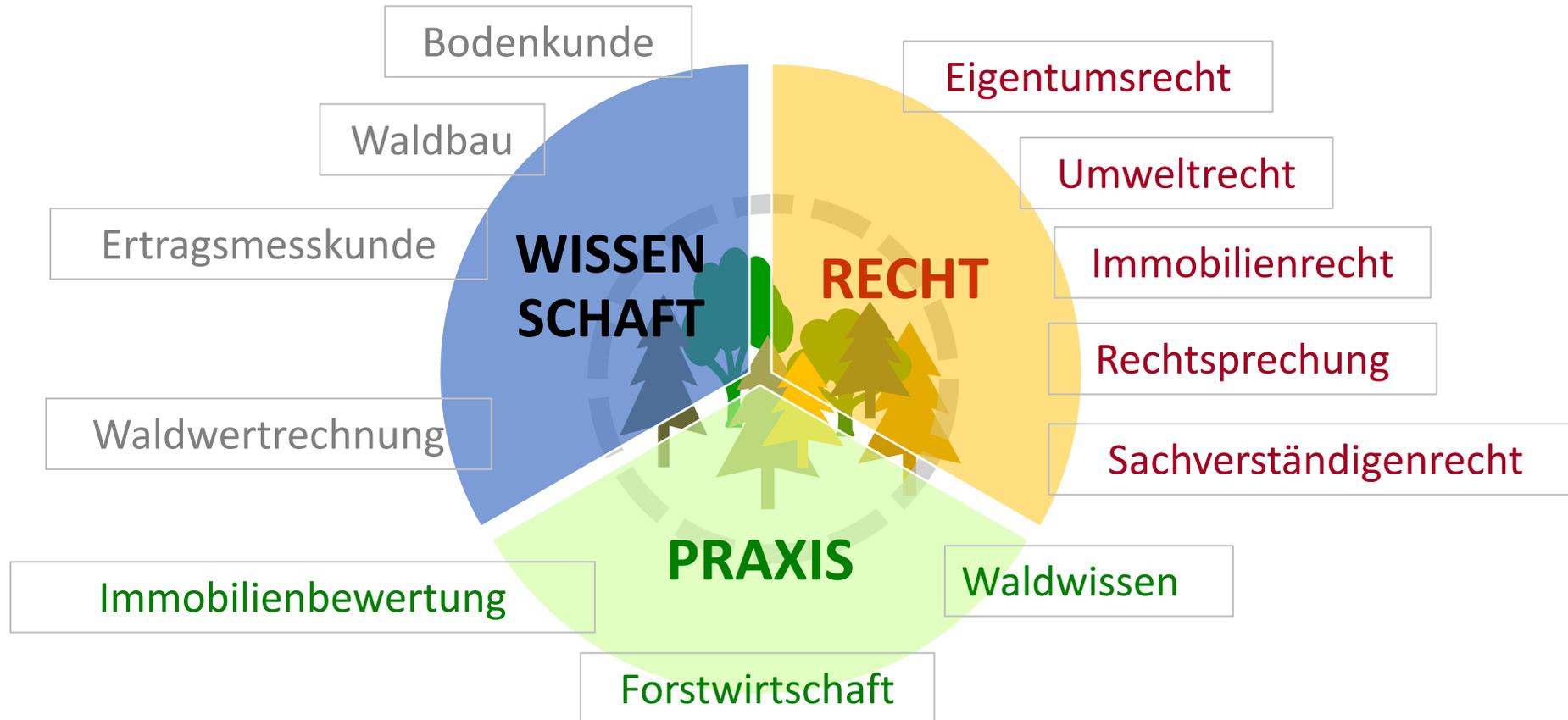
nach SAGL 1995, ergänzt

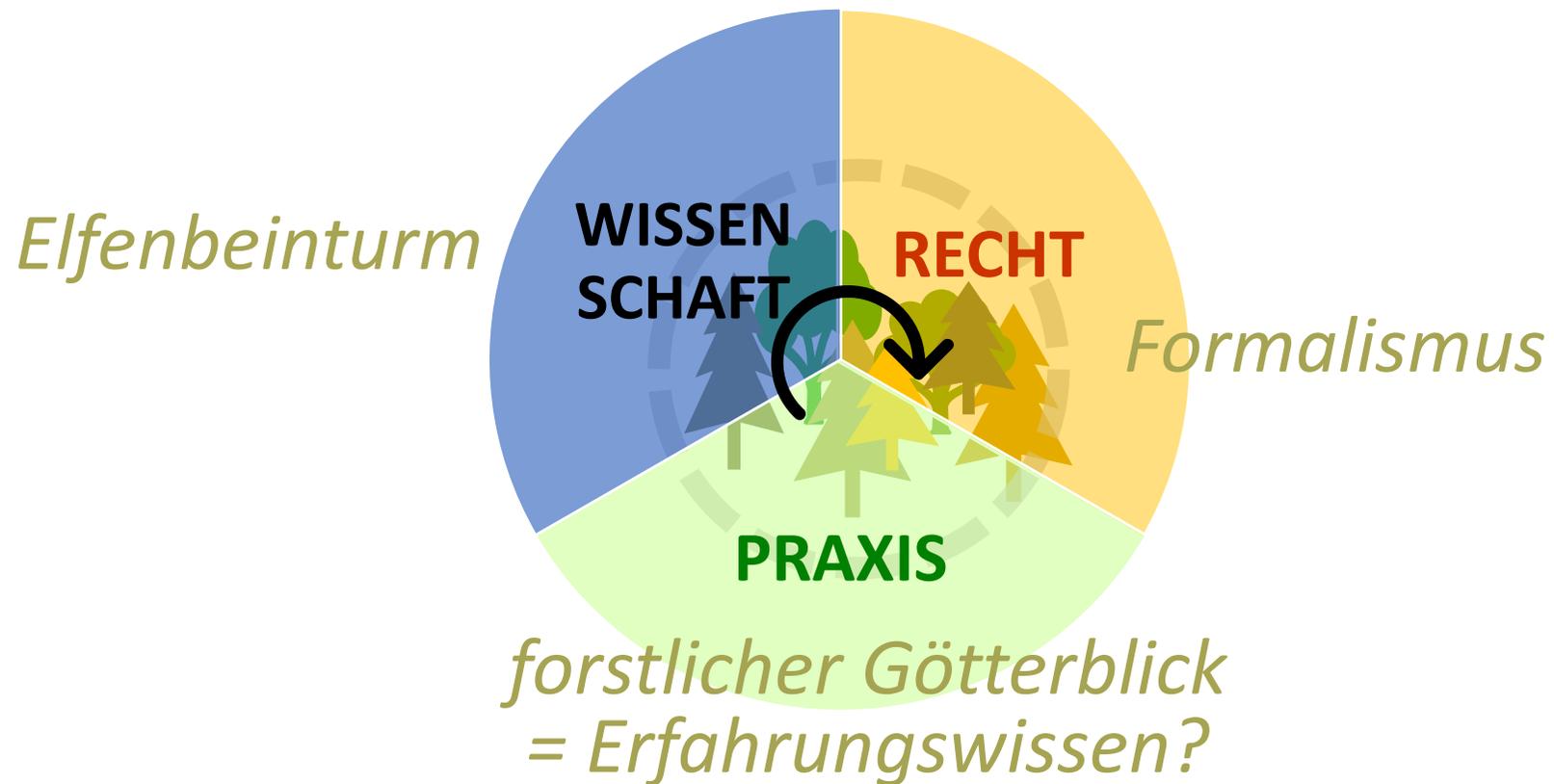
IMMOBILIENBEWERTUNG | Bewertungsumfeld



nach SAGL 1995, ergänzt

IMMOBILIENBEWERTUNG | Bewertungsfelder







Chancen

- › Wertstabilität und Inflationsschutz
- › Steigende Nachfrage und begrenztes Angebot
- › Diversifikation des Portfolios
- › Zusatzeinkünfte durch Pacht ua

Risiken

- › Illiquidität
- › Regionale Marktschwankungen
- › Politische und regulatorische Risiken
- › Betriebswirtschaftliche Risiken

Flexibilität am Immobilienmarkt

- › sehr inhomogenes Gut
- › grundverkehrsrechtliche Bestimmungen
- › Kaufverhalten: Notverkäufe, Festigung der Besitzstruktur
- › geringes jährliches Transaktionsvolumen (nur bis zu 1 % Flächenumsatz)
- › ... wer Wald besitzt, verkauft nur selten
- › Waldgrundstücksmarkt entspricht nur eingeschränkt dem Modell des „vollkommenen Marktes“

rechtliche Bewirtschaftungsvorgaben

- › rechtliche Beschränkungen (ForstG, WRG, NSchG ua)
- › A: „geteiltes“ Waldeigentum: Waldöffnung, Schutzwald, Verkehrssicherheit
- › BRD: Sozialpflichtigkeit im Grundgesetz verankert



Planungshorizont

- › lange Produktionsdauer (mindestens zwei Förstergenerationen)
- › Naturabhängigkeit (geringe Einflussnahme am Standort)
- › jährlicher Erfolgszwang versus langfristiger Erfolgspotentiale
- › naturbedingte Betriebsrisiken (Sturm, Schneebruch, Insekten etc.)

Produktivität

- › geringe Produktivität bei relativ hohen Holzvorräten
(= jährlich 3 % Zuwachs am stehenden Vorrat)
- › hohe Eigenkapitalausstattung erforderlich, da geringe ökonomischen Produktivität
(überwiegend eigenkapitalfinanziert, da Rentabilität für eine Fremdkapitalfinanzierung nicht ausreichend ist).
- › flexible Liquiditätsgestaltung (variabler Holzeinschlag möglich; Sparkassenfunktion)
- › steuerliche Regelungen (Bannwald, Schutzwald)



Identität von Produktionsmittel und Produkt

- › Forstwirtschaft ist eine Spezialform der Bodennutzung
- › Unvermehrbarkeit des Bodens
- › Holz wächst am Holz \Leftrightarrow Produkt = Produktionsmittel
 - ❖ Produktionsmittel: solange Waldbäume im Bestand stehen
 - ❖ Produkt: Holzernteentscheidung
- › finanzwirtschaftlich: Investitionsgüter und Finanzierungsquelle

Bewirtschaftung

- › flächenintensiv
- › arbeitsintensiv, begrenzte Rationalisierungsmöglichkeiten
- › betriebsintensiv:
 - ❖ lange Produktionsräume; in der ersten Produktionsstufe kostenintensiv
 - ❖ hohe Opportunitätskosten (Alternativkosten)
 - ❖ Betriebsrisiko: häufigere klimatische Extremereignisse

Vorteile

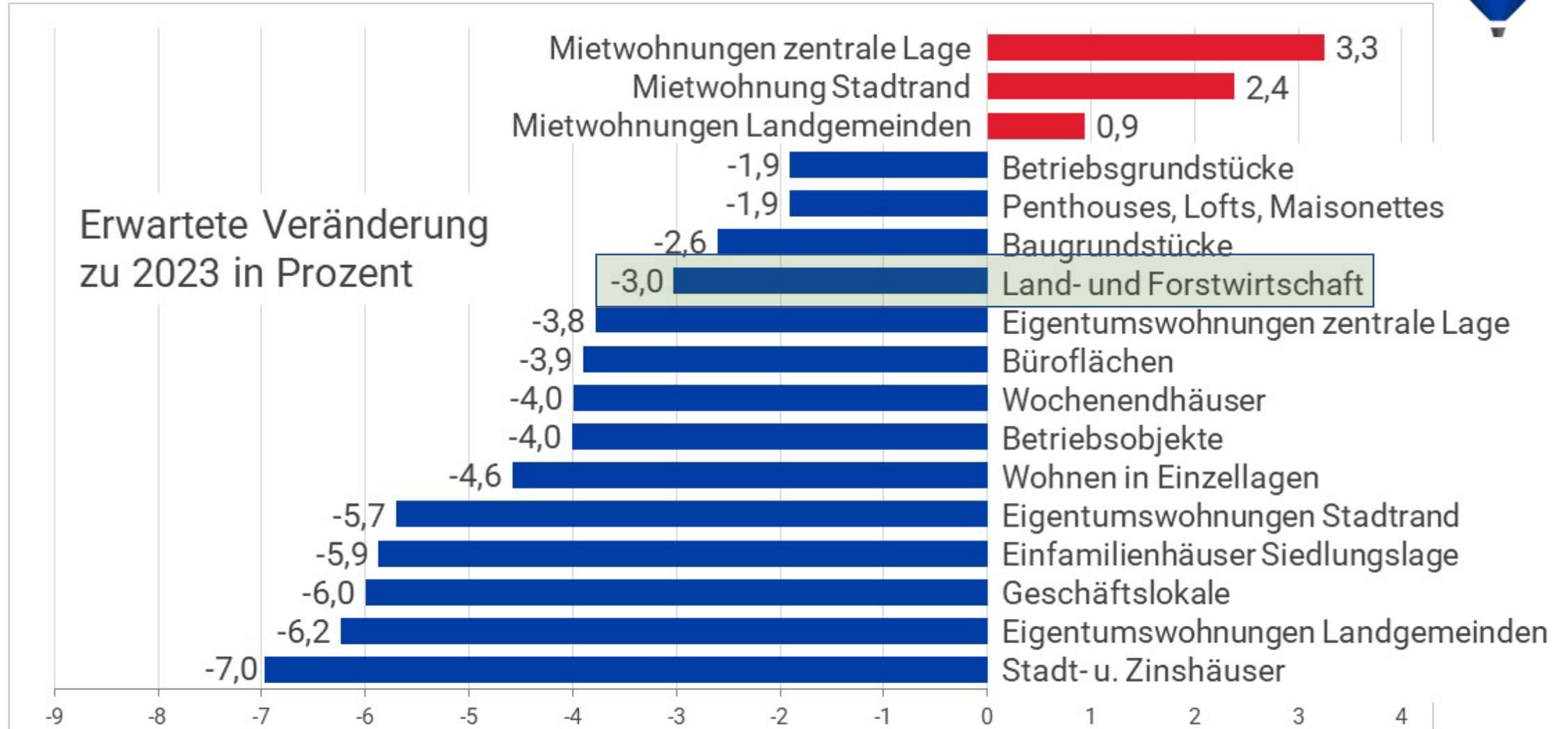
- › Holzzuwachs ohne menschliches Zutun
- › kein Bewirtschaftungsgebot (ausgenommen Forstschutz, Wiederbewaldung)
- › **geringer Personaleinsatz**
- › hohe Umsatzrendite
- › Produkt, Produktionsmittel, stabile, inflationssichere Geldanlage
- › **Wertbeständigkeit** = Waldfläche nicht vermehrbar
- › Vermögenserhaltung, -sicherung auf Generationen, Nachhaltigkeitsgrundsatz
- › steuerliche Privilegierung des Ertrages

Nachteile

- › **niedrige Flächenproduktivität** bei hoher Eigenkapitalquote
- › **unflexibles** Vermögen, laufende Produktion nicht isolierbar
- › **lange Produktionsdauer** mit geringer Rendite (1 % bis max. 2%)
- › **Betriebsrisiko** (Klimawandel, Forstschutz etc.), Risiko des Vermögensverlusts
- › eingeschränkte **Eigentumsrechte** (Schutzwald, natura 2000)
- › Sozialpflichtigkeit des Eigentums (allgemeines Betretungsrecht)

RREFIX 2024 Preisprognose

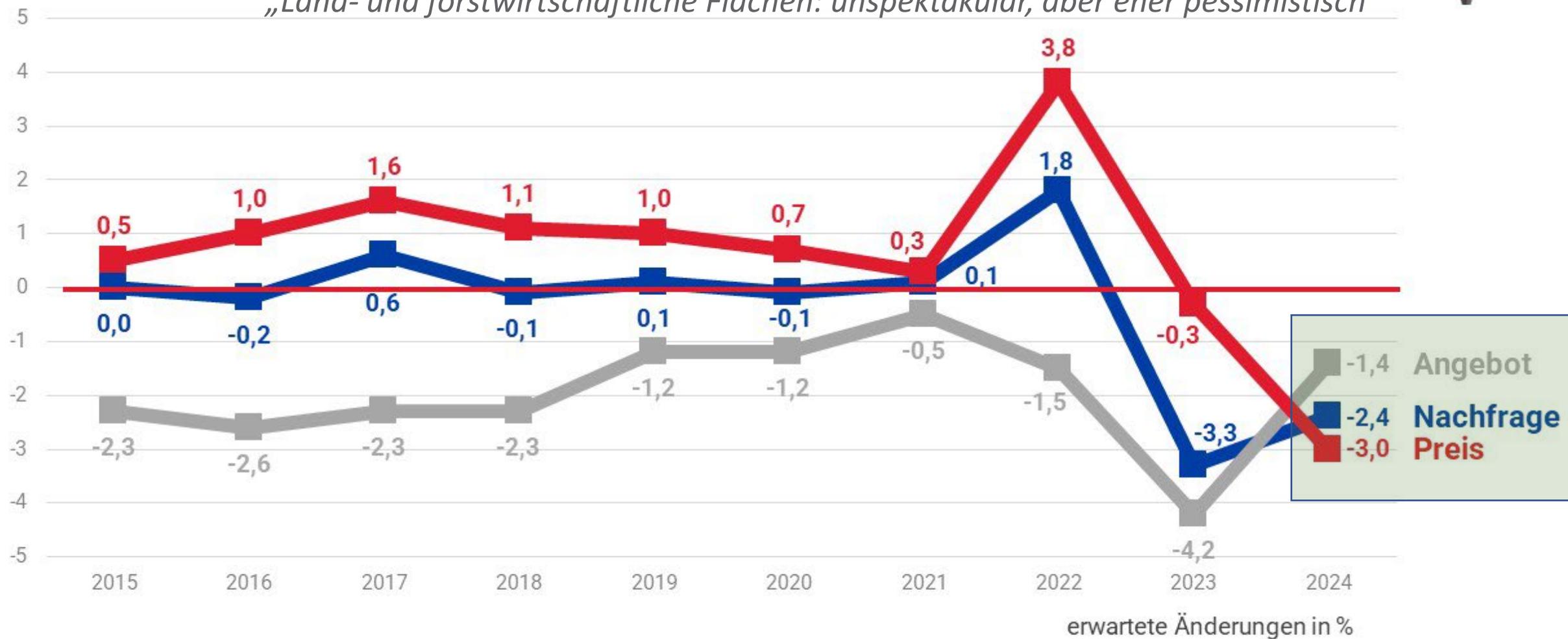
+3 : 14-



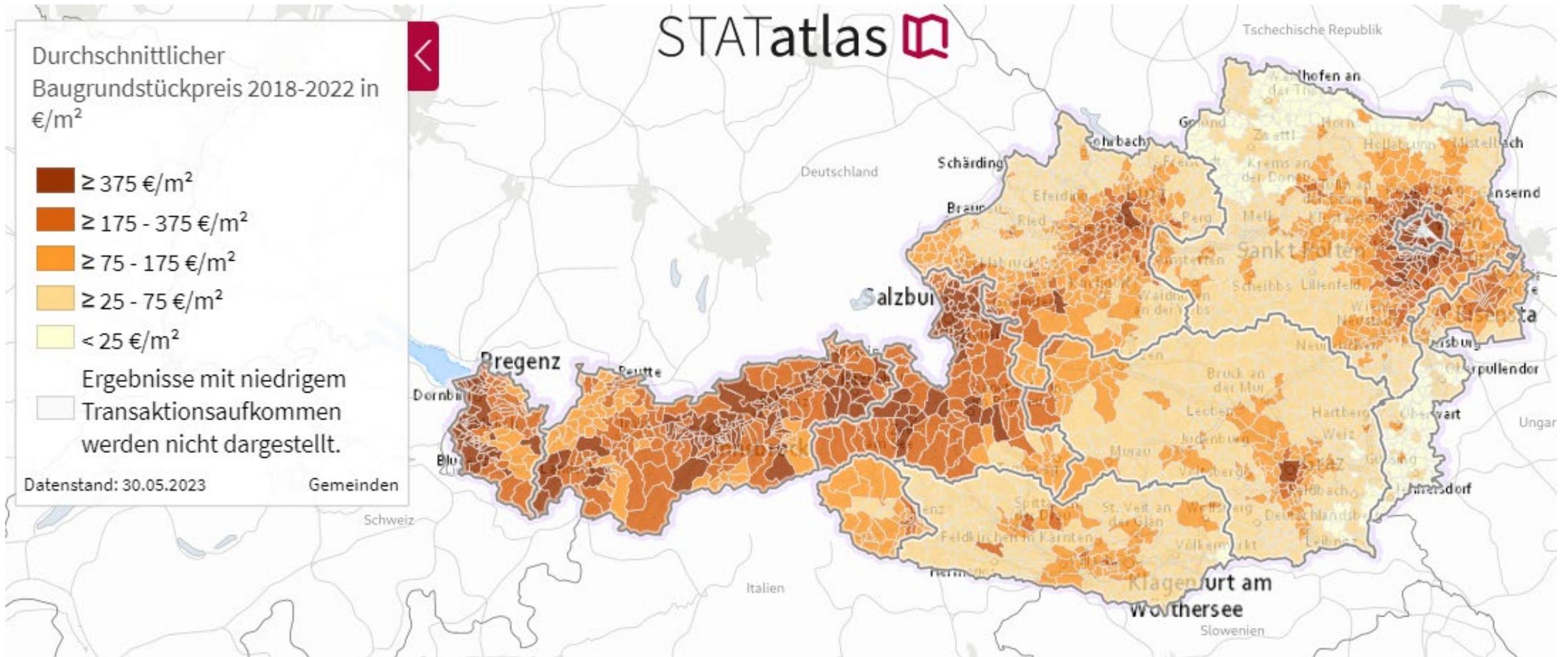
RREFIX 2015-2024 Land/Forstwirtschaft



„Land- und forstwirtschaftliche Flächen: unspektakulär, aber eher pessimistisch“



IMMOBILIENMARKT | Bauland 2018 bis 2022



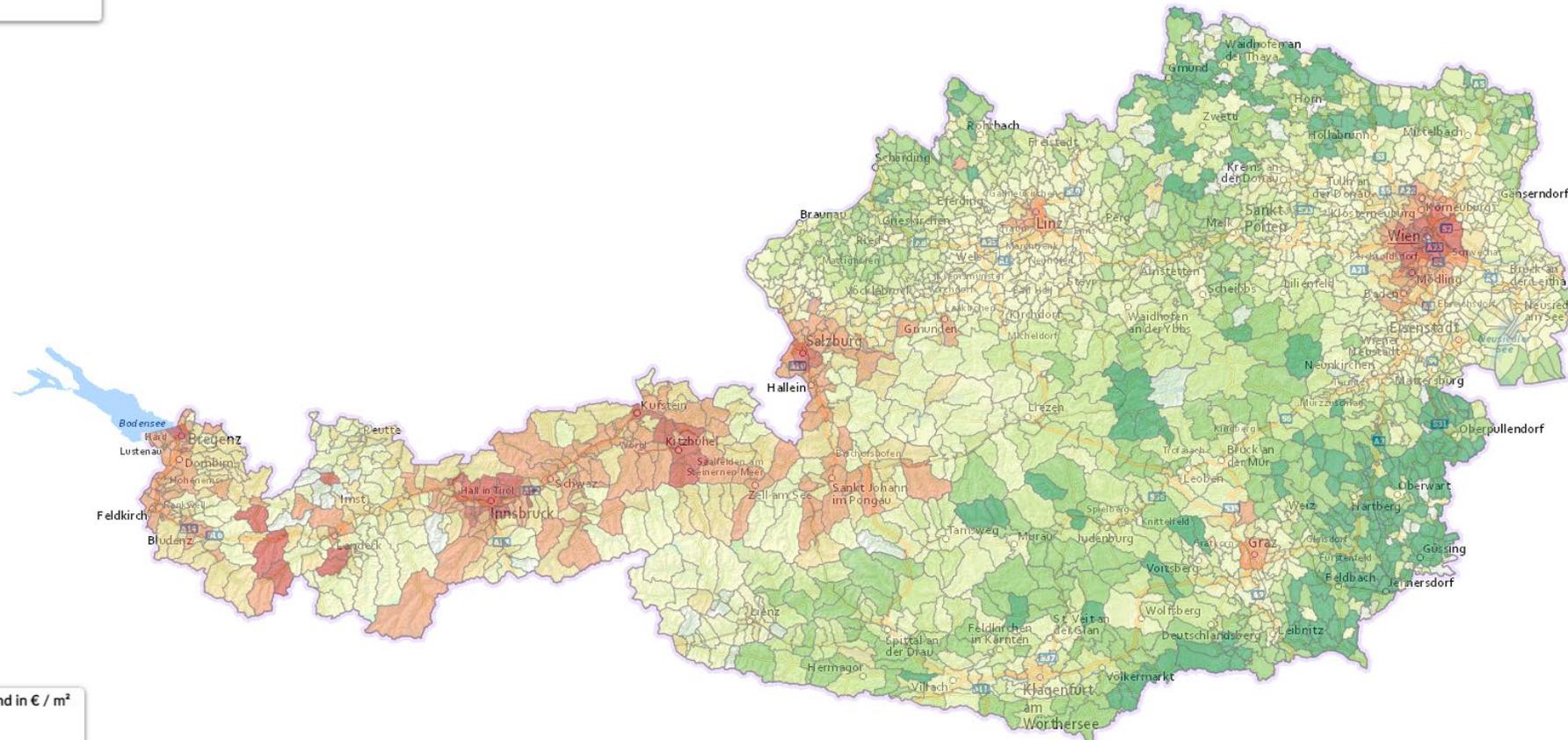
IMMOBILIENMARKT | Bauland 2022



Bauland ⓘ

Gemeinden lt. GrundanteilVO ⓘ

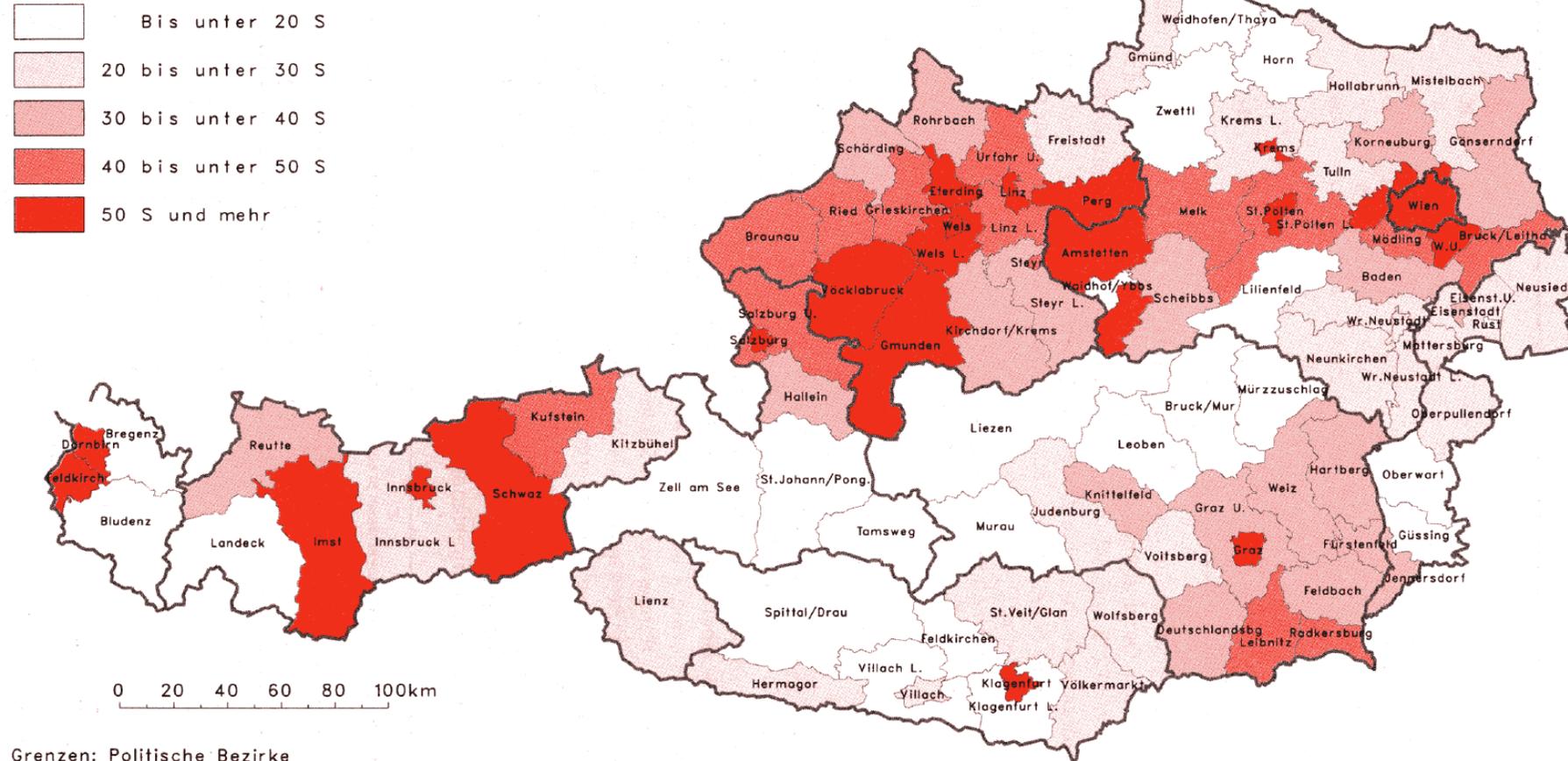
Grünland ⓘ



Bodenpreise Bauland in € / m²

- < 40
- 40 - 55
- 55 - 80
- 80 - 200
- 200 - 300
- 300 - 600
- > 600
- Keine Werte vorhanden

IMMOBILIENMARKT | Grünland 1995

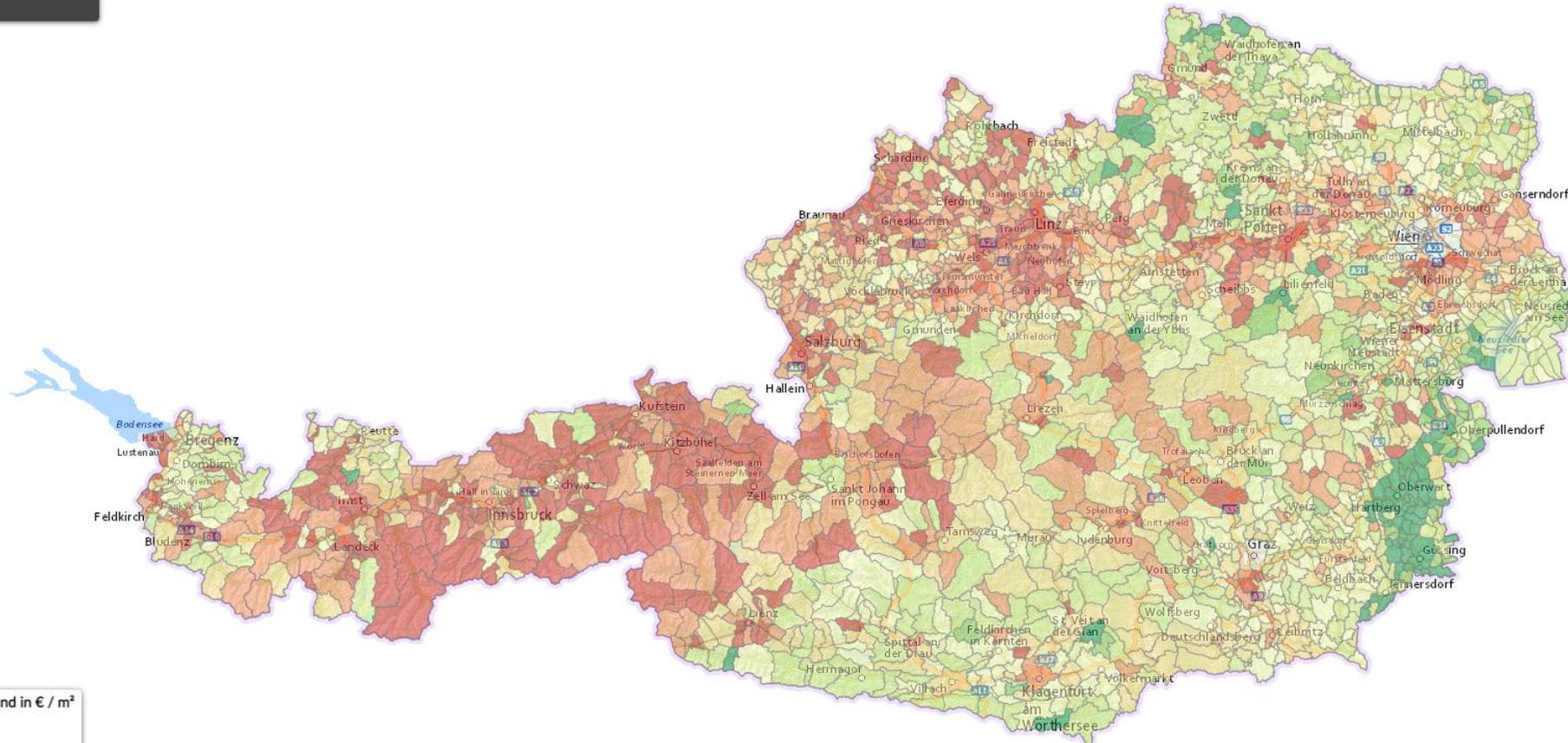


Grenzen: Politische Bezirke
Quelle: Grunderwerbstatistik

IMMOBILIENMARKT | Grünland 2022 (Mischpreise !!!)



- Bauland
- Gemeinden lt. GrundanteilVO
- Grünland**



Bodenpreise sind **Mischpreise** = Acker, Wiese, Wald, Weingärten oder Alpe

WALD | Kaufkriterien

LÖFFLER 2005

- ▶ Verzinsung des Kapitals
- ▶ Sicherheit der Investition
- ▶ Jagdnutzung



LÖFFLER (2005, 2008):
 Der Markt für größere Waldgrundstücke.
 Eine empirische Studie für Deutschland und Österreich. TUM.

Matrixangabe in % der Nennungen		entscheidend	eher wichtig	eher unwichtig	völlig egal	Nennun- gen
Σ		30	48,6	20,7	0,7	140
Käufer	Holzpreisentwicklung	14,3	53,1	32,7	0	49
Nichtkäufer		38,5	46,2	14,3	1,1	91
Σ		18,7	41	36	4,3	139
Käufer	Verzinsung des eingesetzten Kapitals	10,2	36,7	46,9	6,1	49
Nichtkäufer		23,3	43,3	30	3,3	90
Σ		13,5	45,4	36,9	4,3	141
Käufer	Entwicklung des Waldbodenpreises	10,2	44,9	40,8	4,1	49
Nichtkäufer		15,2	45,7	34,8	4,3	92
Σ		9,8	47,4	35,3	7,5	133
Käufer	Infrastrukturleistungen	8,5	46,8	36,2	8,5	47
Nichtkäufer		10,5	47,7	34,9	7	86
Σ		45,2	49	5,8	0	104
Käufer	Sicherheit der Investition	53,8	38,5	7,7	0	39
Nichtkäufer		40	55,4	4,6	0	65
Σ		35	42,9	17,9	4,3	140
Käufer	Naturschutzauflagen	32,7	38,8	24,5	4,1	49
Nichtkäufer		36,3	45,1	14,3	4,4	91
Σ		12,9	46	32,4	8,6	139
Käufer	Einkommensteuerliches Einsparpotential	8,3	35,4	41,7	14,6	48
Nichtkäufer		15,4	51,6	27,5	5,5	91
Σ		7,9	32,4	36,7	23	139
Käufer	Erbschaftsteuerliches Einsparpotential	4,2	18,8	45,8	31,3	48
Nichtkäufer		9,9	39,6	31,9	18,7	91
Σ		19,3	41,4	30	9,3	140
Käufer	Jagdnutzung	12,2	38,8	38,8	10,2	49
Nichtkäufer		23,1	42,9	25,3	8,8	91
Σ		8,6	27,9	36,4	27,1	140
Käufer	Gesellschaftliche Akzeptanz und Ansehen der Forstwirtschaft	4,1	24,5	34,7	36,7	49
Nichtkäufer		11	29,7	37,4	22	91
Σ		30	56,7	12,1	1,4	141
Käufer	Kostensenkung im vor- handenen Forstbetrieb	24,5	61,2	14,3	0	49
Nichtkäufer		32,6	54,3	10,9	2,2	92
Σ		50,4	36	8,6	5	139
Käufer	Freude an Waldeigentum u. Waldbewirtschaftung.	41,7	39,6	12,5	6,3	48
Nichtkäufer		54,9	34,1	6,6	4,4	91

WALD | Erwartungen

LÖFFLER 2005

- ▶ Holzpreisentwicklung
- ▶ Verkehrswertentwicklung
- ▶ Naturschutzbeschränkungen



LÖFFLER (2005, 2008):
 Der Markt für größere Waldgrundstücke.
 Eine empirische Studie für Deutschland und Österreich. TUM.

Matrixangabe in % der Nennungen		sicher	wahrscheinlich	unverändert	wahrscheinlich	sicher		Nennungen
Σ	Der Holzpreis wird steigen.	0,7	12,0	50,7	29,6	7,0	Der Holzpreis wird sinken.	142
Käufer		0,0	10,2	49,0	34,7	6,1		49
Nichtk.		1,1	13,0	52,2	27,2	7,6		92
Σ	Reinerträge werden zunehmen.	0,0	8,4	16,1	51,0	24,5	Reinerträge werden abnehmen.	143
Käufer		0,0	6,3	20,8	50,0	22,9		48
Nichtk.		0,0	9,5	13,7	51,6	25,3		95
Σ	Der Wert des Waldbodens wird zunehmen.	0,7	11,8	41,0	36,1	10,4	Der Wert des Waldbodens wird abnehmen.	144
Käufer		0,0	12,2	51,0	28,6	8,2		49
Nichtk.		1,0	11,6	35,8	40,0	11,6		95
Σ	Infrastrukturleistungen können vermarktet werden und erhöhen den Reinertrag.	6,3	28,0	32,2	25,9	7,7	Infrastrukturleistungen müssen kostenlos erbracht werden und mindern den Reinertrag.	143
Käufer		10,2	24,5	28,6	28,6	8,2		49
Nichtk.		4,3	30,0	34,0	24,5	7,4		94
Σ	Klimaschutz (CO ₂ -Speicherung) kann vermarktet werden und erhöht den Reinertrag.	2,1	15,6	27,0	38,3	17,0	Klimaschutz (CO ₂ -Speicherung) kann nicht vermarktet werden und mindert den Reinertrag.	141
Käufer		0,0	20,4	16,3	40,8	22,4		49
Nichtk.		3,3	13,0	32,6	37,0	14,1		92
Σ	Die staatliche Förderung der Forstbetriebe wird zunehmen.	0,0	6,9	21,5	40,3	31,3	Die staatliche Förderung der Forstbetriebe wird abnehmen.	144
Käufer		0,0	4,1	18,4	44,9	32,7		49
Nichtk.		0,0	8,4	23,2	37,9	30,5		95
Σ	Naturschutzbeschränkungen werden abnehmen.	0,7	4,2	5,6	31,5	58,0	Naturschutzbeschränkungen werden zunehmen.	143
Käufer		2,0	6,3	8,2	28,6	55,1		49
Nichtk.		0,0	3,2	4,3	33,0	59,6		94
Σ	Einkommensteuerliche Regelungen der Waldbewirtschaftung werden günstiger.	0,0	7,6	38,9	36,8	16,7	Einkommensteuerliche Regelungen der Waldbewirtschaftung werden ungünstiger.	144
Käufer		0,0	6,1	42,9	38,8	12,2		49
Nichtk.		0,0	8,4	36,8	35,8	18,9		95
Σ	Erbschaftsteuerliche Regelungen für Waldeigentum werden günstiger.	0,0	4,2	36,6	43,0	16,2	Erbschaftsteuerliche Regelungen für Waldeigentum werden ungünstiger.	142
Käufer		0,0	4,2	41,7	43,8	10,4		48
Nichtk.		0,0	4,3	34,0	42,6	19,1		94
Σ	Sonstige Abgaben (Grundsteuer, Sozialversicherungsbeiträge) werden günstiger.	0,0	1,4	26,6	51,0	21,0	Sonstige Abgaben (Grundsteuer, Sozialversicherungsbeiträge) werden ungünstiger.	143
Käufer		0,0	2,1	27,1	54,2	16,7		48
Nichtk.		0,0	1,1	26,3	49,5	23,2		95
Σ	Die Jagdnutzung wird tendenziell vereinfacht.	0,7	14,7	35,7	40,6	8,4	Die Jagdnutzung wird tendenziell eingeschränkt.	143
Käufer		2,0	18,4	40,8	34,7	4,1		49
Nichtk.		0,0	12,8	33,0	43,6	10,6		94
Σ	Der Jagdwert wird zunehmen.	4,9	27,8	37,5	22,9	6,9	Der Jagdwert wird abnehmen.	144
Käufer		4,1	30,6	36,7	26,5	2,0		49
Nichtk.		5,3	26,3	37,9	21,1	9,5		95
Σ	Ansehen und Akzeptanz der Forstwirtschaft in der Gesellschaft werden zunehmen.	3,5	33,8	47,2	14,1	1,4	Ansehen und Akzeptanz der Forstwirtschaft in der Gesellschaft werden abnehmen.	142
Käufer		4,2	21,8	52,1	8,3	0,0		48
Nichtk.		3,2	33,0	44,7	17,0	2,1		94

WALD | Zukaufsbereitschaft

LÖFFLER 2005



Wald- flächen- größe	Deutschland				Österreich			
	Anzahl Ant- worten	maximale Entfernung (km)			Anzahl Ant- worten	maximale Entfernung (km)		
		Mini- mum	Maxi- mum	Durch- schnitt		Mini- mum	Maxi- mum	Durch- schnitt
30 ha	57	0	75	19				
40 ha	51	0	250	23				
50 ha	125	0	300	30	120	0	150	23
80 ha	51	0	250	23				
100 ha	50	0	250	55				
150 ha	56	0	400	98				
250 ha	47	0	1.000	198				
300 ha	70	1	600*	127*	104	0	300*	66*
500 ha	47	0	800*	249*				
750 ha	49	0	1.000*	302*				
1.000 ha	65	7	18.000*	910*	93	0	5.000*	275*

* ohne die wenigen Teilnehmer, die angaben, die Entfernung des Waldobjektes sei ihnen egal bzw. ein entsprechendes Objekt könne praktisch unendlich weit entfernt liegen

WALD | Eigenjagden 2013-2021

WEISSBACHER 2023



Anzahl Fälle: 25	01.11.2022	Mittl. EK	Mittl SH m	Flächenbasis	Fälle			Mittl BL-Entfg in m
Mittelwert	Alpe		1927	52.026.931	10	0,74	0,87	5280
	Alpe, Wald	4,0	1689	1.901.833	1	1,00	1,24	3500
	up, Alpe, Wald	4,2	1712	26.427.493	6	0,52	0,61	9333
	Ödland, Wald	5,0	892	8.179.127	2	0,61	0,72	2425
	Wald, Alpe	7,2	1527	21.463.320	6	1,27	1,48	3167
mittl	WW	11,0	1308	8.328.416	1	1,99	2,35	2000
	WS2	8,5	1229	4.740.756	2	1,13	1,32	1750
	SiE	6,2	1854	18.076.167	6	0,79	0,94	6417
	SaE	4,7	1335	28.482.427	7	0,75	0,88	5621
up, Alpe, Wald, etc	Fläche/Kauf		Mittl Verkaufsgröße in m²					mittl Bonität
	< 250 ha		1.756.974	21.083.683	12	0,87	1,03	3,3
	> 250 ha		3.099.207	40.289.689	13	0,76	0,89	4,5
up, Alpe, Wald, etc	Fläche/Kauf		Mittl Verkaufsgröße in m²					mittl Bonität
	<= 1.6.2019		5.022.724	90.409.023	18	0,78	0,93	4,4
	> 1.6.2019		2.798.526	19.589.681	7	0,90	1,02	2,7

WALD | Forstbetriebe 2013-2021

WEISSBACHER 2023



Anzahl Fälle: 26	01.11.2022	Mittl. EK	Mittl SH m	Flächenbasis	Fälle	€/m ²	valor €/m ²	Mittl BL-Entfg in m
Mittelwert	WW	11,4	1170	37.808.522	13	1,13	1,32	1725
	WS2	8,7	1153	17.343.060	6	1,01	1,15	1833
	SiE	7,0	1387	12.615.302	6	0,59	0,70	4133
Wirtschaftswald	Fläche/Kauf	Mittl Datum	m ²			€/m ²	valor €/m ²	mittl Bonität
WW	< 250 ha	28.03.17	1.600.633	14.405.694	9	1,13	1,32	12
WW	> 250 ha	21.06.17	5.850.707	23.402.828	4	1,07	1,32	10,8
Wirtschaftswald	Fläche/Kauf	Mittl Datum	Mittl Verkaufsgröße in m ²			€/m ²	valor €/m ²	mittl Bonität
WW	<= 1.6.2019	25.08.16	2.835.399	25.518.594	9	1,06	1,26	11,2
WW	> 1.6.2019	26.03.21	3.072.482	12.289.928	4	1,33	1,50	11,8
Wirtschaftswald	Fläche/Kauf	Mittl Datum	Mittl Verkaufsgröße in m ²			€/m ²	valor €/m ²	mittl Bonität
WW/WS2	<= 1.6.2019	21.01.17	2.556.404	35.789.654	14	0,91	1,07	10,3
WW/WS2	> 1.6.2019	26.03.21	3.872.386	19.361.928	5	1,40	1,57	11,2



www.immobilien.net

**sehr schöne Eigenjagd im Lungau
zu verkaufen!**

Die Liegenschaft hat eine Fläche
von ca. 135 ha.

Die einzigartige Berglandschaft
zeichnet dieses Objekt weiters
aus. Die Bilder wurden in dieser
Jagd gemacht.

Ein sehr hoher Wildbestand.
Preis auf Anfrage.

IMMOBILIENBEWERTUNG | Lage- und Nutzungsmerkmale



Lage

- Mikrolage
- (Makrolage)

Flächenwidmungs- und Bebauungsbestimmungen

- Widmung
- Bebauungsdichte, Geschößflächenzahl
- Bebauungsplan

www.geoland.at

Art und Umfang der Nutzung

- Entwicklungsmöglichkeiten (zu erwartende Widmungsänderungen)
- Nutzungsmöglichkeiten

Rechte und Lasten

Beschaffenheit und Eigenschaften

- Form
- Topographie, Bewuchs
- Baureife, Erschließungszustand
- Baugrundverhältnisse
- Altlasten

www.geoland.at

Umwelteinflüsse

- Lärm
- Wasser

www.umweltbundesamt.at/umwelt/altlasten/vfka/

www.bmnt.gv.at/service/geo-informationen.html

www.laerminfo.at/laermkarten.html

www.hora.gv.at/

speziell bei landwirtschaftlichen Flächen/Grünland

- Wertigkeit Ackerland – Bodenkarte
- Ertragsmesszahl, Bodenklimazahl

<http://gis.lebensministerium.at/eBOD/>

www.bev.gv.at/

IMMOBILIENBEWERTUNG | Datenresearch (1)



- › Luftbilder
- › Vogelperspektiven



GIS der Bundesländer

- › Orthofotos
- › DKM
- › Raumplanung (Flächenwidmung)
- › forstliche Raumplanung (WEP)
- › Naturgefahren (Gefahrenzonenpläne)
- › Waldapplikationen

geoland.at

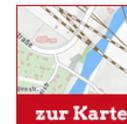
DE EN

Wo in Österreich ist...

Home Themen Geodaten Länder INSPIRE Über Uns

Willkommen bei geoland.at

dem kostenlosen Geodatenportal der österreichischen Länder.





Strukturdaten

- › Grüne Berichte
- › Agrar-Strukturdaten Statistik Austria
- › landwirtschaftliche Deckungsbeiträge

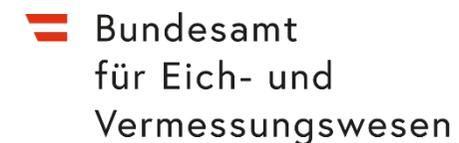


Bodenkarten

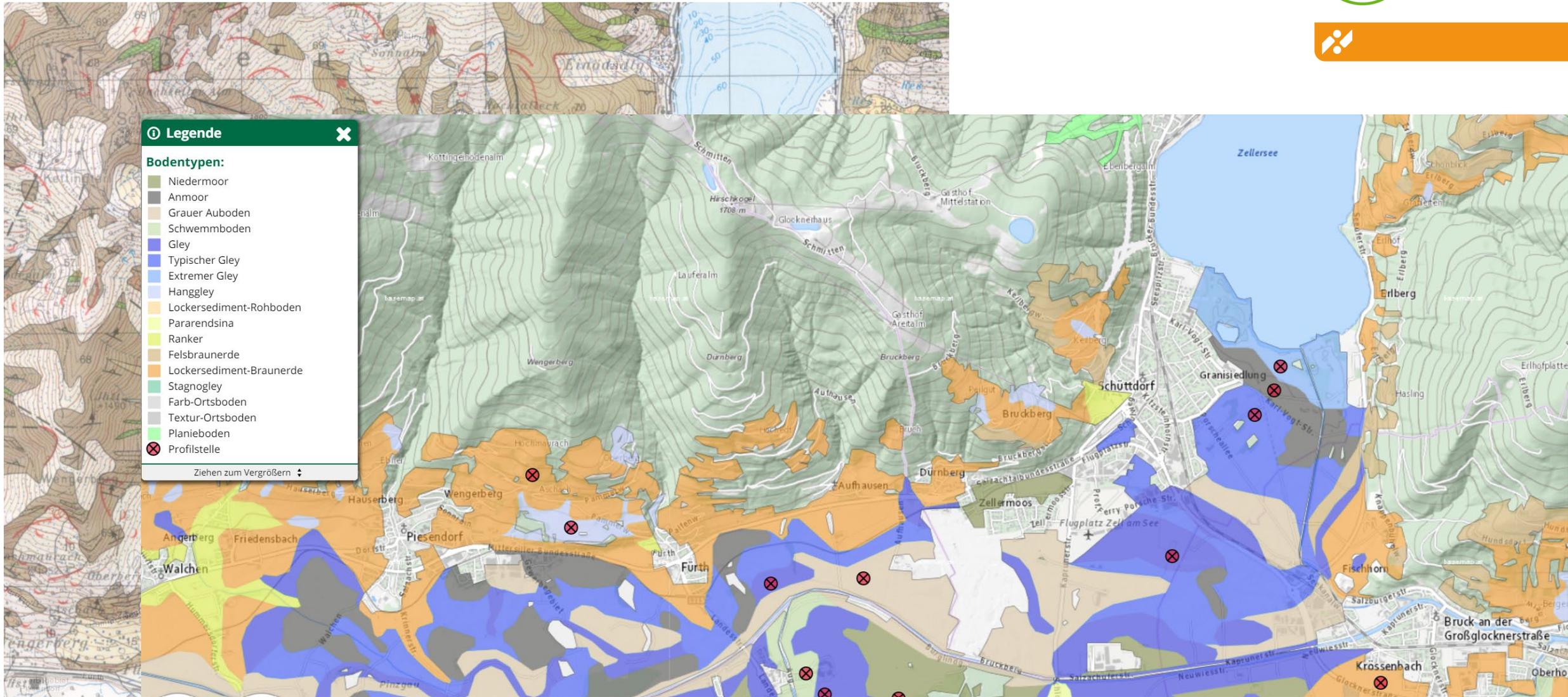
- › Geologische Bodenkarte
- › Österreichische Bodenkartierung (eBOD)
- › Finanzbodenschätzung (FBS)
- › Agraratlas
- › Ertragsmesszahlen (FBS, LandesGIS, BEV)
- › Bodenfunktionskarten



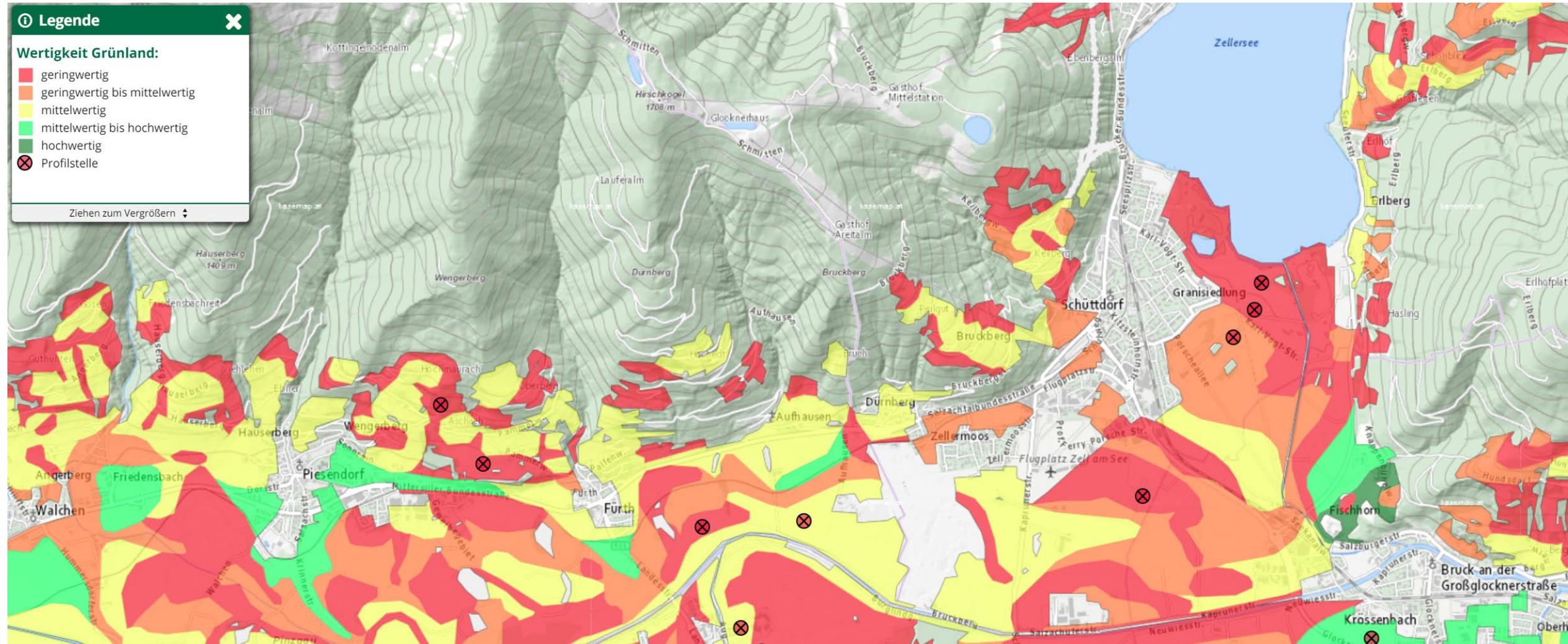
INSPIRE AGRAR ATLAS



STANDORTANALYSE | Geologie und Boden



STANDORTANALYSE | landwirtschaftliche Bonitäten eBOD



<https://bodenkarte.at/#/center/13.3458,47.7132>

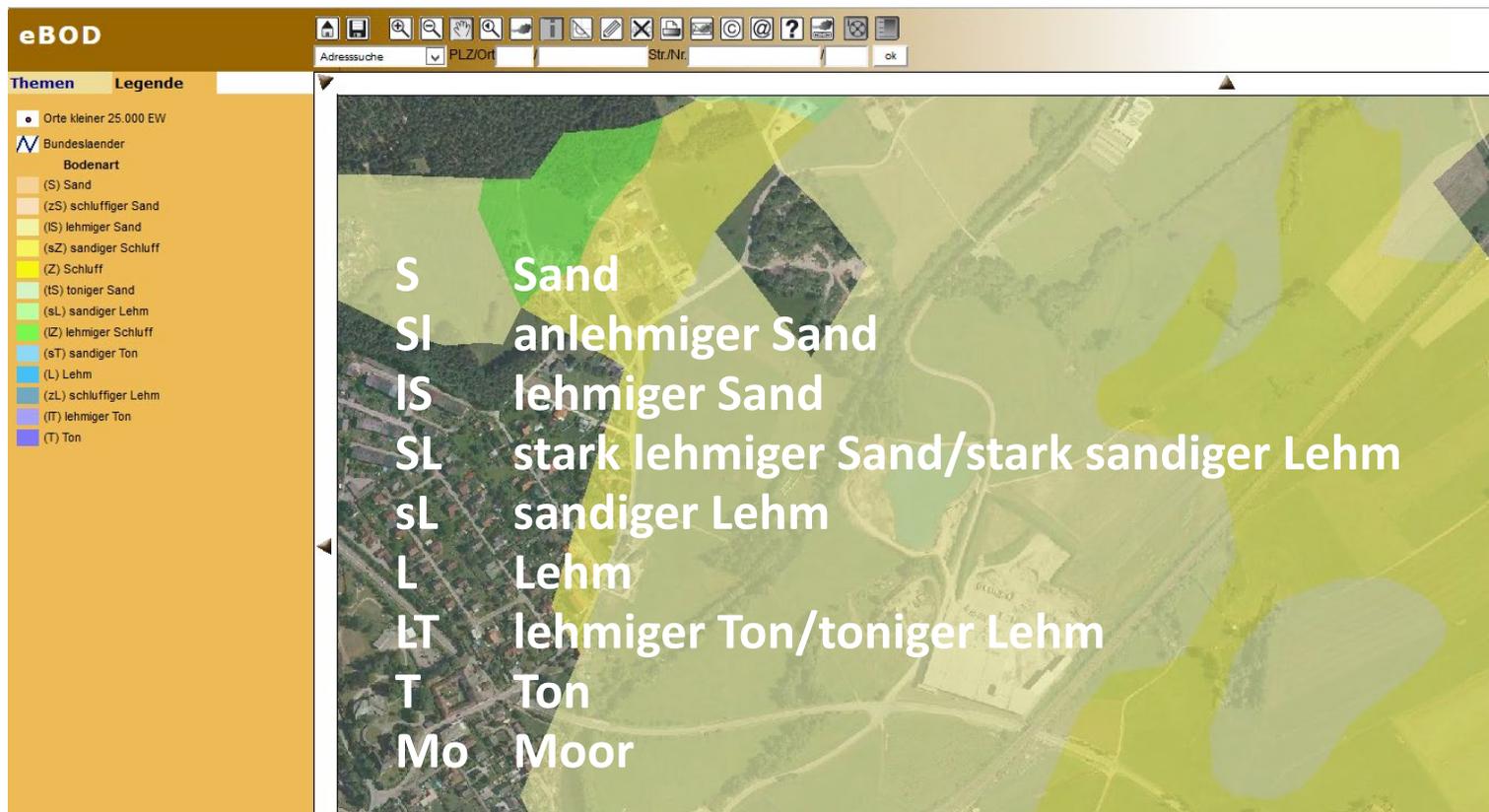
STANDORTANALYSE | Bodenschätzung



Ertragsmesszahl = Ergebnisse der Bodenschätzung

- › für jedes geschätzte landwirtschaftliche Grundstück = Ertragsmesszahl
- › im Grundstücksverzeichnis (BEV) eingetragen

Bodenklimazahl = lokale Bodenbonität, zwischen 1 und 100



$$BKZ = \frac{EMZ}{\text{Grundstück-Fläche (in Ar)}}$$

	Flächengröße	Wertzahl	EMZ
Teilfläche	11	46	506
Teilfläche	85	37	3145
Teilfläche	15	27	405
Teilfläche	3	6	18
Teilfläche	103	23	2369
Gesamt	217	139	6443
Bodenklimazahl			29,69

STANDORTANALYSE | Bodenfunktionskarte Oberösterreich



Horizontinformationen

Horizont Kürzel	Horizont Tiefe [cm]	Grobanteil Code	Bodenart	Feinboden [kg/m ²]	Humusmenge [kg/m ²]	kf-Quotient [cm/(cm/d)]	Luftkapazität [mm]	nutzbare Feldkapazität	pH-Wert Summand	Tonmenge [kg/m ²]	Skelettteil [%]	Humusgehalt	Humusform	Kalkgehalt
A	20		Lu	297	18	1,12	11,9	33,7	1,1	71		stark humos	Mull	kalkfrei
AC	40		Lu	297	4	1,12	11,9	33,7	1,1	71		schwach humos	Mull	kalkfrei
C1	80		Tt	594		20,2	9,9	59,4	2,2	493				kalkfrei
C2g	100		Tt	297		10,1	5	29,7	1,1	247				kalkfrei

DATENBLATT BODENFUNKTIONSBEWERTUNG

Bodenform	Kürzel	Bodenart	Kartierungsbereich	landschaftl. Vorrangzone Bodenschutz	RWS-Gesamt
21025	xLC	Lu	EFERDING	nein	2

Bodentyp: untypischer Lockersediment-Rohboden aus tonigem Feinsediment (aufgemürbter Schlier), meist kalkfrei oder kalkarm, nur vereinzelt schwach kalkhaltig (durch Löß beeinflusst)

Bodenteilfunktion 1.2a: Lebensraum für Bodenorganismen

pH-Wert	Humusform	Bodenkundl. Feuchtestufe	Nutzung	Bodenart	Bodengemeinschaftstyp	Gehalt mikrob. Biomasse	FEG	RWS
5,6	Mull	7	m	Lu	A1.2.2	hoch	4	2

Bodenteilfunktion 1.3a: Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften

Standorttyp	Bodentyp	nFKWe	Karbonatgehalt	FEG	RWS
6d	xLC	156,42	Nein	2	1

Bodenteilfunktion 1.3b: Natürliche Bodenfruchtbarkeit

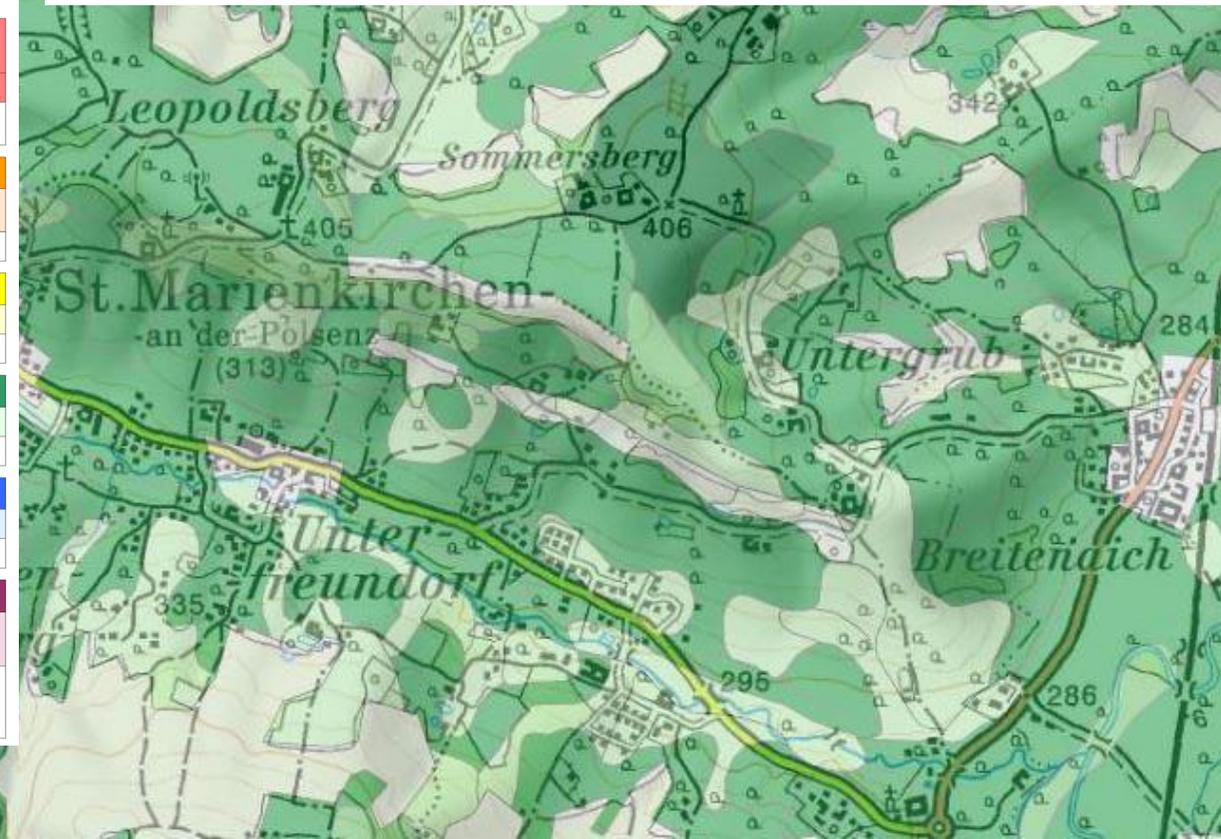
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	FEG	RWS
mittelwertiges Grünland	2	1

Bodenteilfunktion 2.1a: Abflussregulierung

kf-Wert [cm/d]	nFKWe [l/m ²]	Luftkapazität [l/m ²]	WSV	Hangneigung	FEG	RWS
3,1	156,42	38,61	4	2	2-3	1

Bodenteilfunktion 3.1-3.3: Filter und Puffer für Schadstoffe

Wasserregime	Humusmenge	Tonmenge	pH-Wert	FEG BTF 3.1	FEG BTF 3.2	FEG BTF 3.3	FEG	RWS
GW-Einfluß	21,38	882	5,6					
Feinbodenanteil	Humusform	mikrobieller Abbau	Karbonatgehalt	3	3	3	3	1
1485	Mull	hoch	Nein					



STANDORTANALYSE | Altlasten



Verdachtsflächenkataster

www.umweltbundesamt.at/umwelt/altlasten/vfka/

www.secure.umweltbundesamt.at/altlasten/?servicehandler=publicgis

Bundesland

Bezirk

Gemeinde

Katastralgemeinde *

Grundstücksnummer * =

Filter löschen

PDF Ansicht

▶ Altlastenkarte

▼ Verzeichnis der Altlasten

▶ Burgenland

▶ Kärnten

▶ Niederösterreich

▶ Oberösterreich

▶ Salzburg

▶ Steiermark

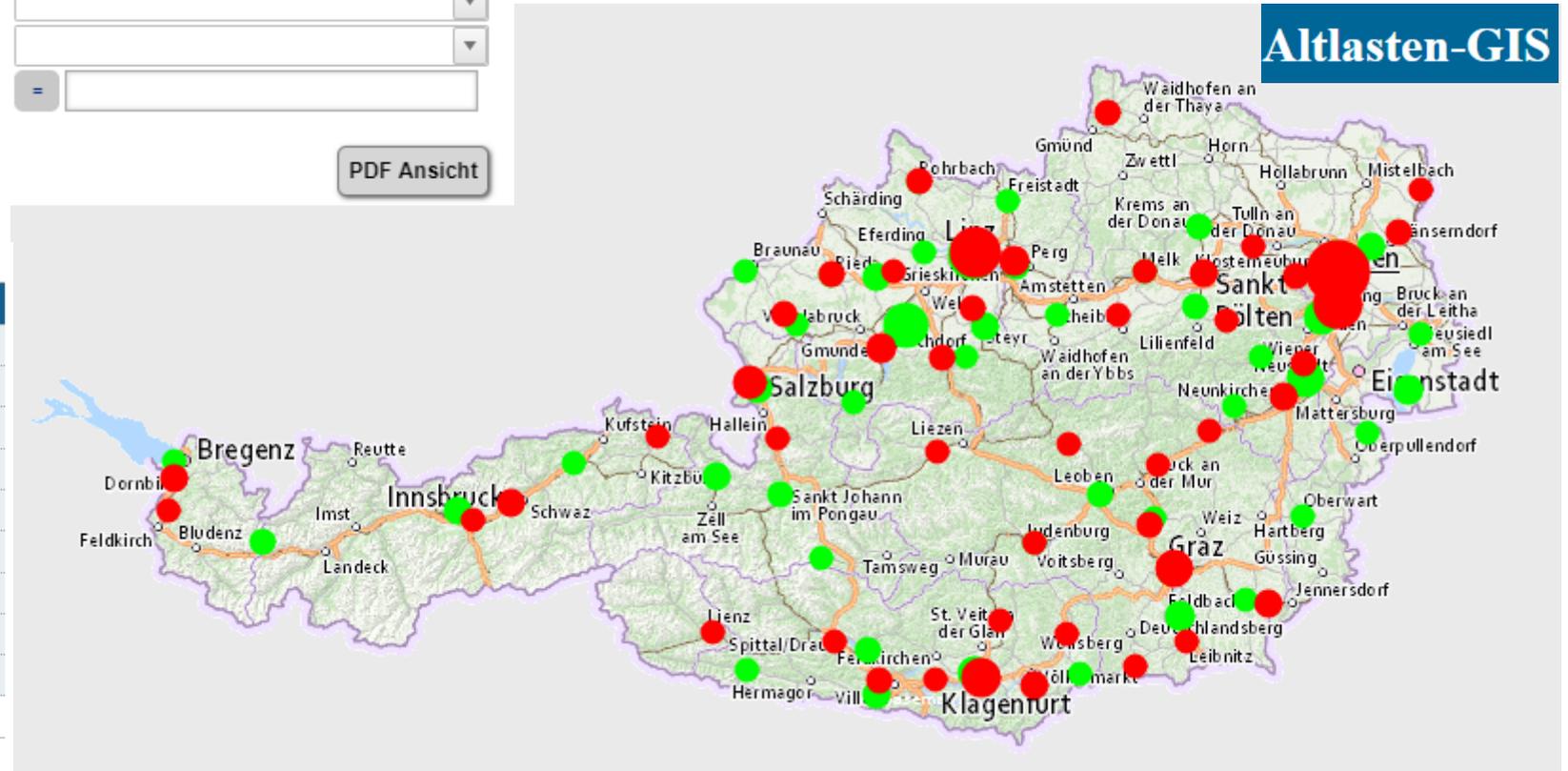
▶ Tirol

▶ Vorarlberg

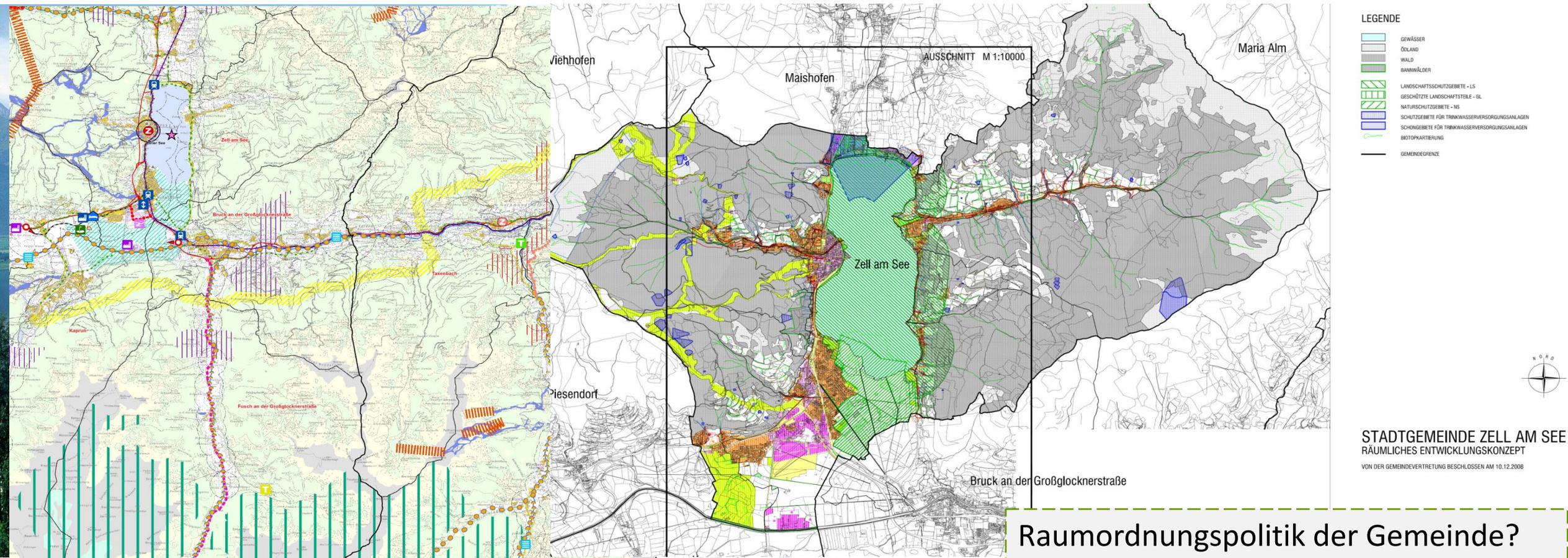
▶ Wien

▶ Altlastenatlasverordnung

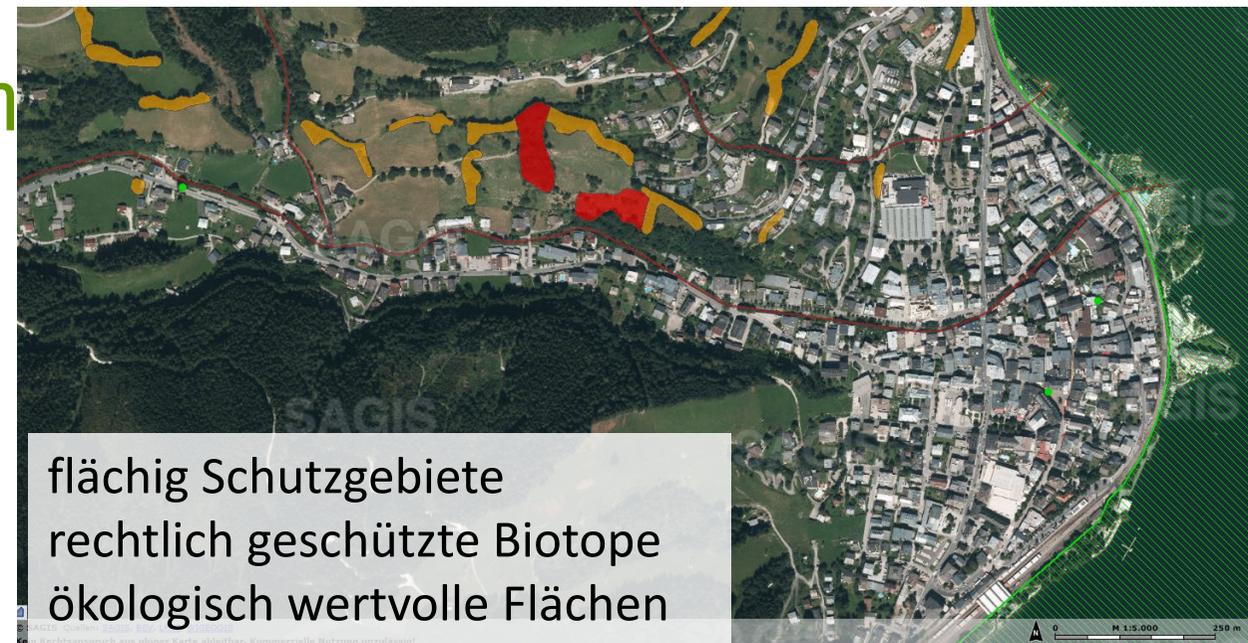
▶ Verdachtsflächenkataster



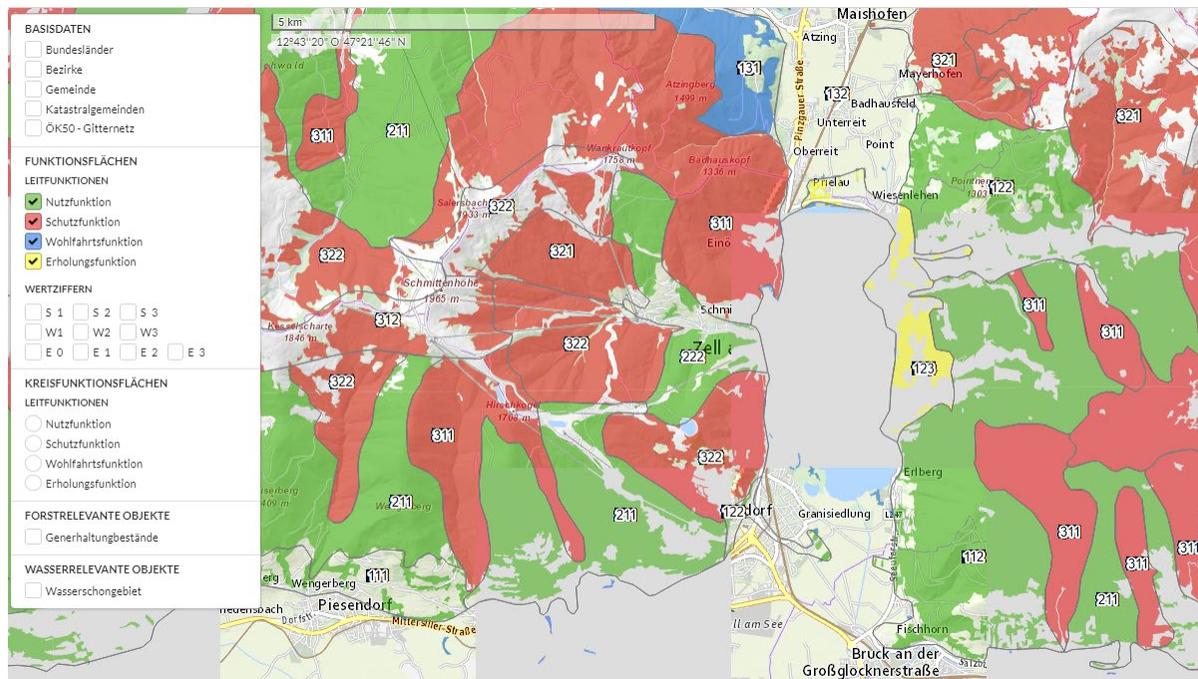
STANDORTANALYSE | Datenresearch Regionalprogramme



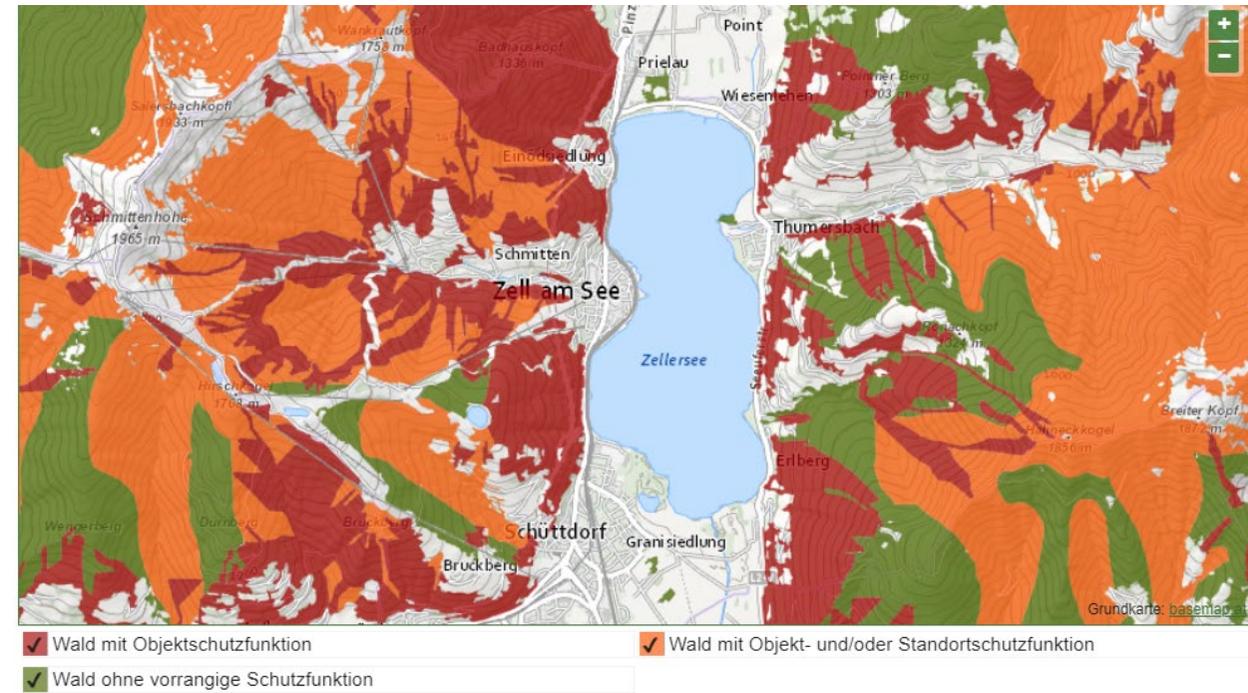
Raumordnungspolitik der Gemeinde?
Widmungsentwicklung?
Baulandhoffnung?



STANDORTANALYSE | Waldentwicklungsplan (WEP) Hinweiskarte Schutzwald

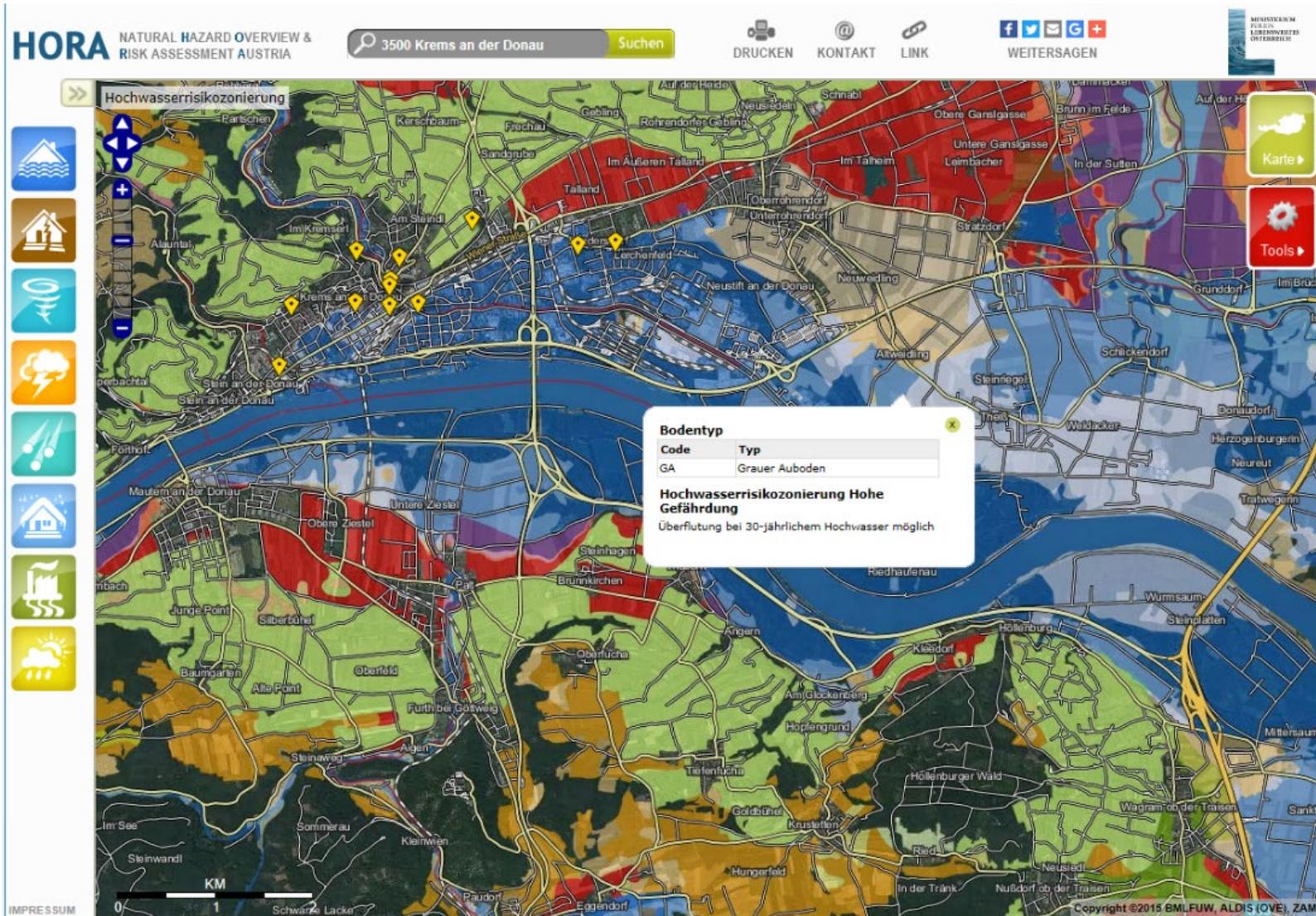


waldentwicklungsplan.at



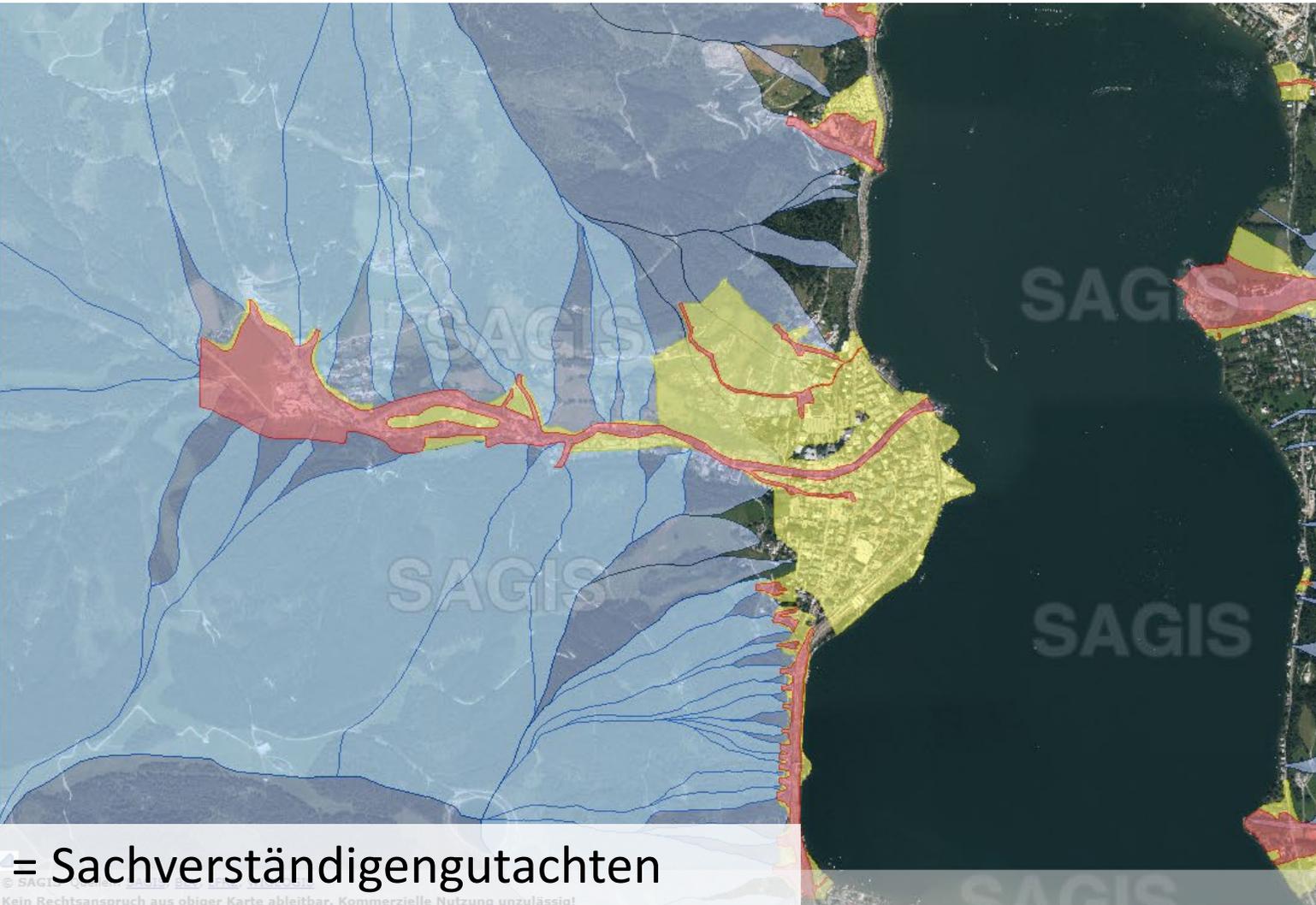
schutzwald.at

STANDORTANALYSE | Hochwasser und Bodentyp



www.hora.gov.at/

STANDORTANALYSE | Gefahrenzonenplan



= Sachverständigengutachten

Kein Rechtsanspruch aus obiger Karte ableitbar. Kommerzielle Nutzung unzulässig!

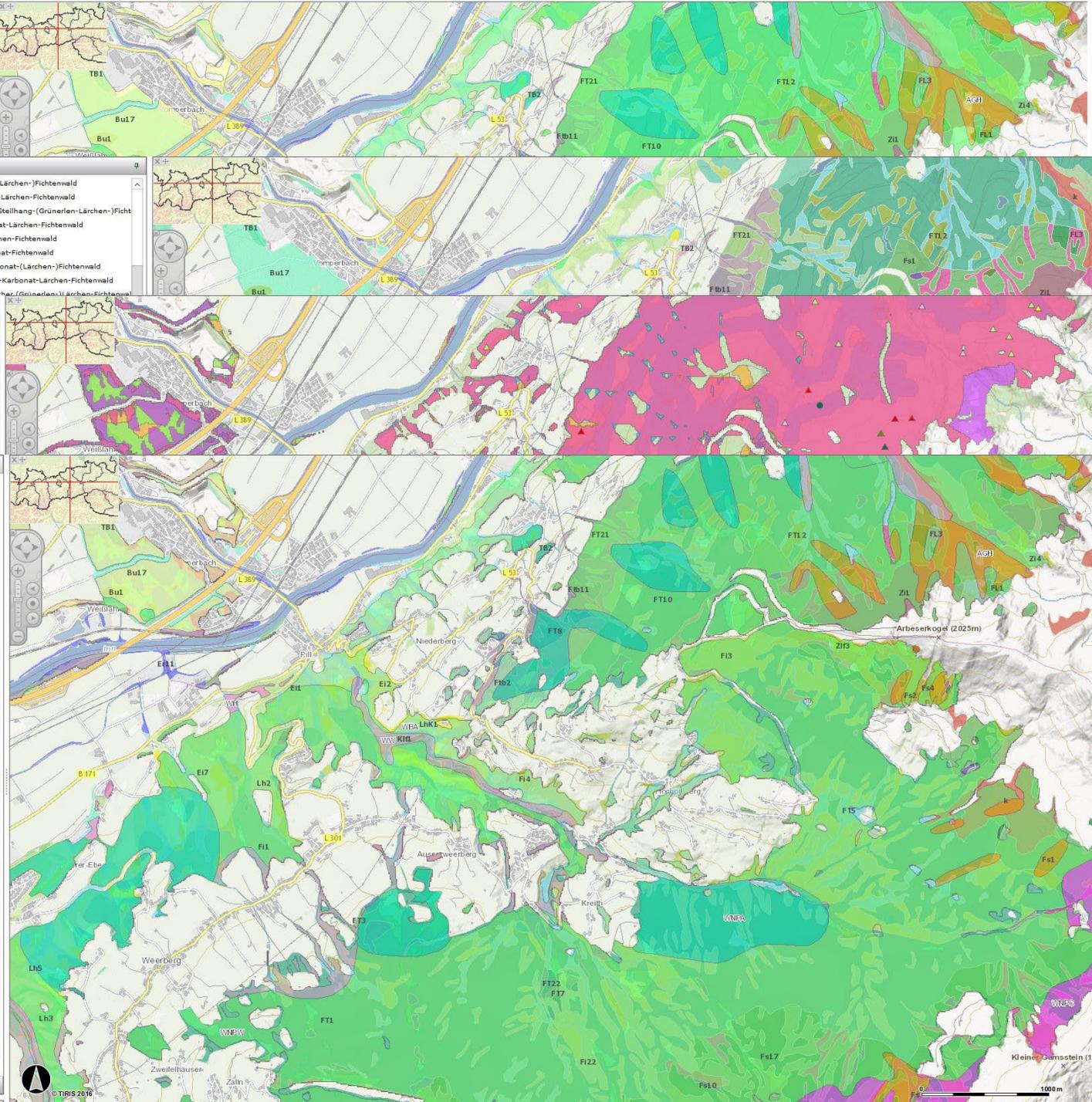


- Waldfläche
- Waldlayer plangenaue
- Forstl. Wuchsgebiete
- Waldfunktionen
- Waldkategorien
- Waldentwicklungsplan (WEP)
- Aktuelle Baumarten
- Waldvegetation Schiechl / Stern
- Waldstandorte
- Höhenstufen
- Waldtypen
- Boden/Substrat
- Waldverjüngung
- Verjüngungszustandserhebung-Gesamteinfluss
- Verjüngungszustandserhebung-Wildeinfluss
- Forstliche Problemflächen (Waldverwüst.)
- Schutzwaldverbesserung
- Pflege FWP
- Projekte WLW
- Waldflächen m. Schutzwirkung (WLW)
- Bringungspotenziale
- Kurzstreckenseilkran
- Mittel-/ Langstreckenseilkran
- Pferd
- Schlepper/Harvester
- Traktor
- Waldbiotopkartierung
- Aufnahmegebiete
- Biotopflächen
- Aufnahmeorte
- Jagd / Wildvorkommen
- Hegebezirke
- Jagdteilgebiete
- Rehwild Sommer
- Rotwild Sommer
- Gamswild Sommer
- Muffelwild Sommer
- Steinwild Sommer

Themenbaum

- Basisthemen
- Infrastruktur
- Landwirtschaft
- Naturschutz
- Raumordnung
- Sport / Kultur
- Umweltschutz
- Wald, Jagd
- Organisation
- Waldfläche
- Waldfunktionen
- Aktuelle Baumarten
- Waldvegetation Schiechl / Stern
- Waldstandorte
- Waldverjüngung
- Verjüngungszustandserhebung
 - VZE Soll erreicht
 - VZE kein od. geringer Einfluss
 - VZE kein Einfluss nachweisbar
 - VZE mittlerer Einfluss
- Schutzwaldverbesserung
- Bringungspotenziale
 - Kurzstreckenseilkran
 - Mittel-/ Langstreckenseilkran
 - Pferd
 - Schlepper/Harvester
 - Traktor
- Waldbiotopkartierung
- Jagd / Wildvorkommen
- Wasser
- Gelände / Solarpotenzial
- Basiskarte Beschriftung
- Basiskarte
- Orthofoto Beschriftung
- Orthofoto
- OK gesamt
- Geländemodell (DGM)
- Oberflächenmodell (DOM)

Suchen



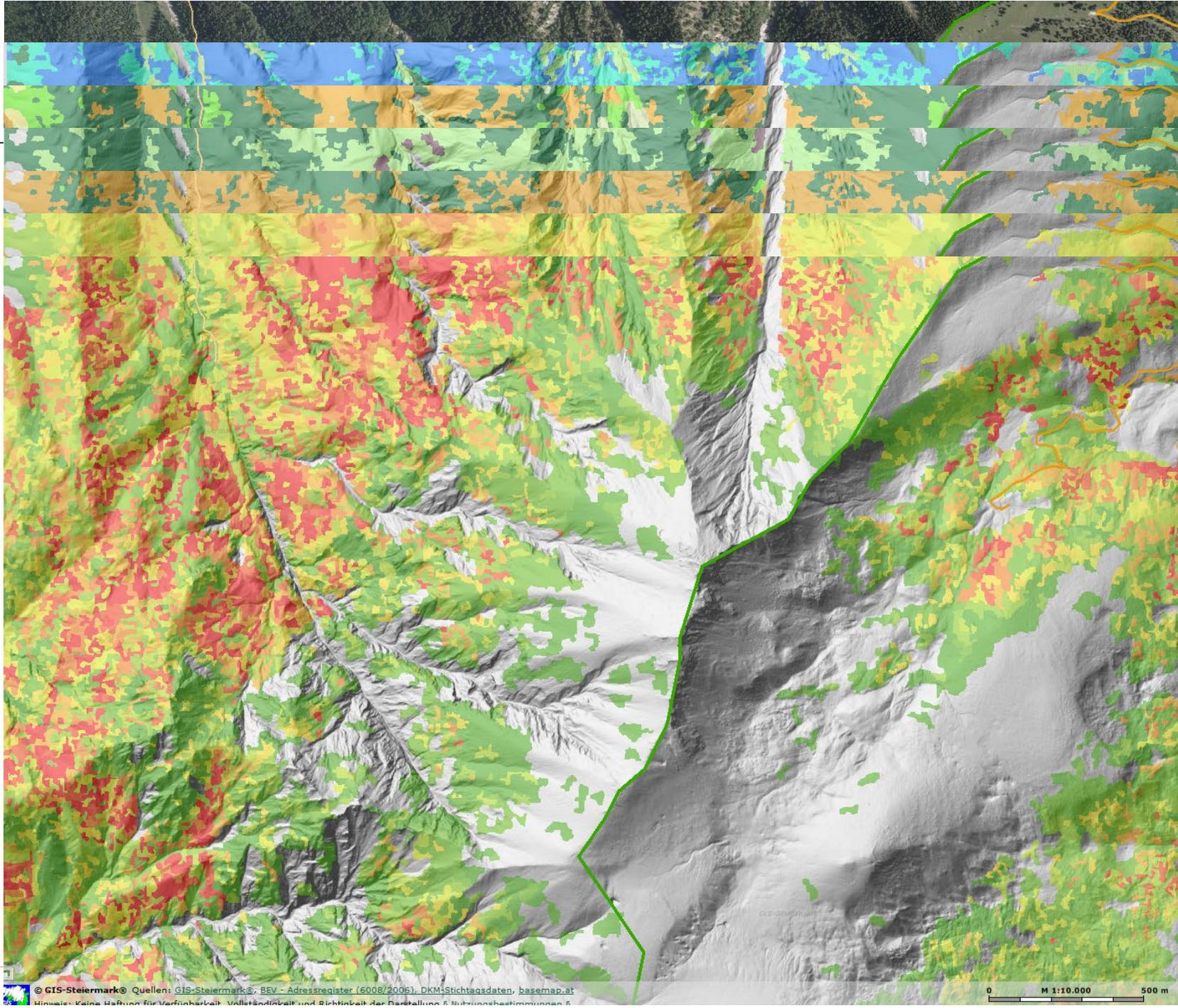


Forstwirtschaft

- Waldentwicklungsplan
- Einzugsgebiete
- Waldflächen (ÖK-50)
- Forstlichen Wuchsgebiete
- Forstschäden ab 2012
- Forstschäden (historisch)
- Wildverbreitungsgebiete
- Lebensraumkorridore Steiermark
- Digitaler Jagdkataster

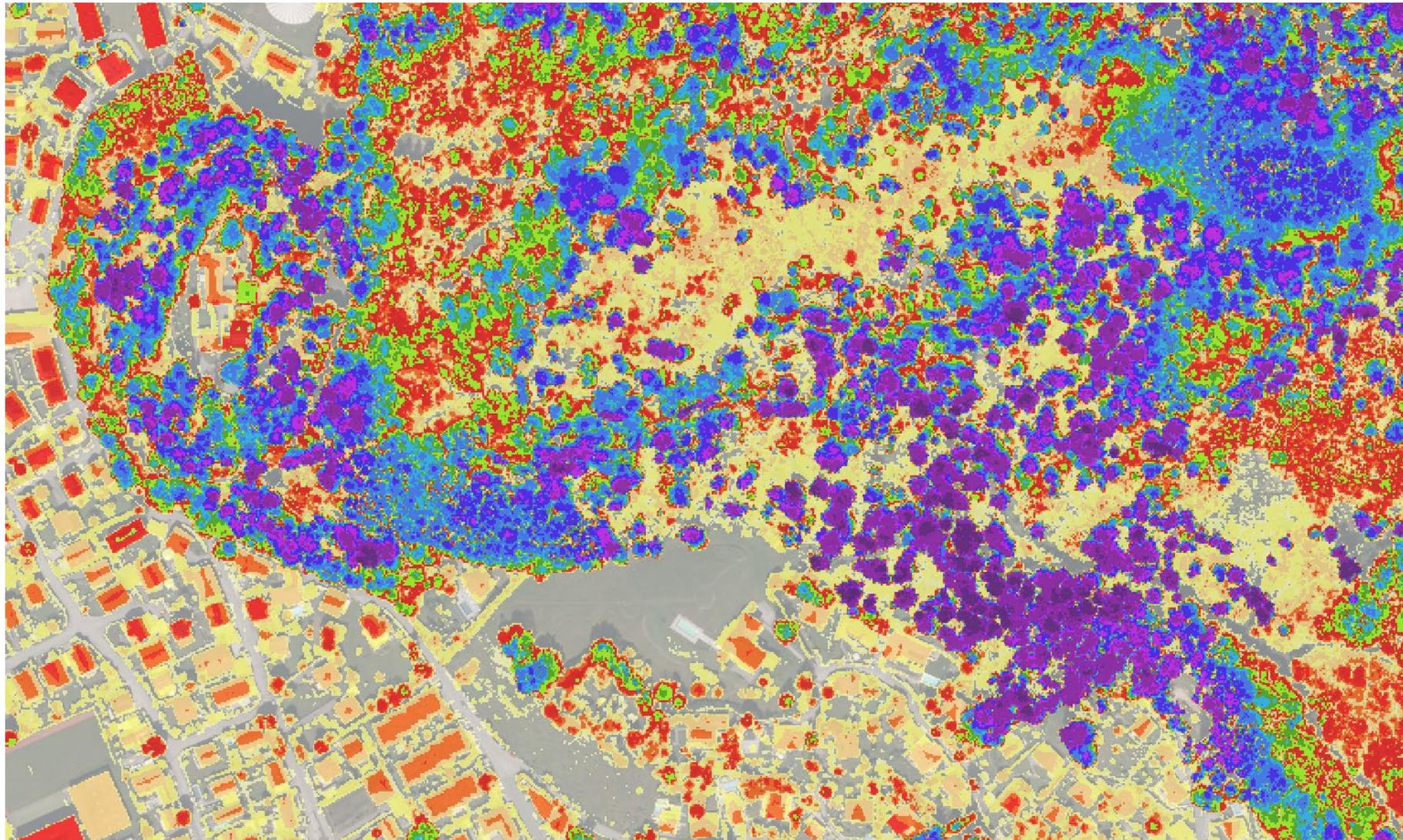
Waldatlas

- Forstliche Parameter
 - 1. Waldmaske
 - 2. Waldgrenze
 - 3. Deckungsgrad [%]
 - 4. Entwicklungsstufen der Bäume
 - 5. Baumartenverteilung Nadelwald in [%]
 - 6. Vertikale Bestandsstruktur
 - 7. Oberhöhe (Baumhöhe) [m]
 - 8. Holzvolumen [vfm/ha]
- Gefahrenhinweiskarte (GHK)
 - Rutschungsinventar laut JR (Stand:2015)
 - Gefahrenhinweiskarte - Tiefgründige Rutschungen
 - Gefahrenhinweiskarte - Flachgründige Rutschungen
 - Potentielle Abbruchzonen für Steinschläge und Felsstürze
- Waldwirkung
 - GHK für Sturzprozesse (mit Wald)
 - GHK für Sturzprozesse (ohne Wald)
 - Lawinenschutzwirkung
 - Lawinenanbruchgebiete





[Link zum SAGISonline Portal](#)

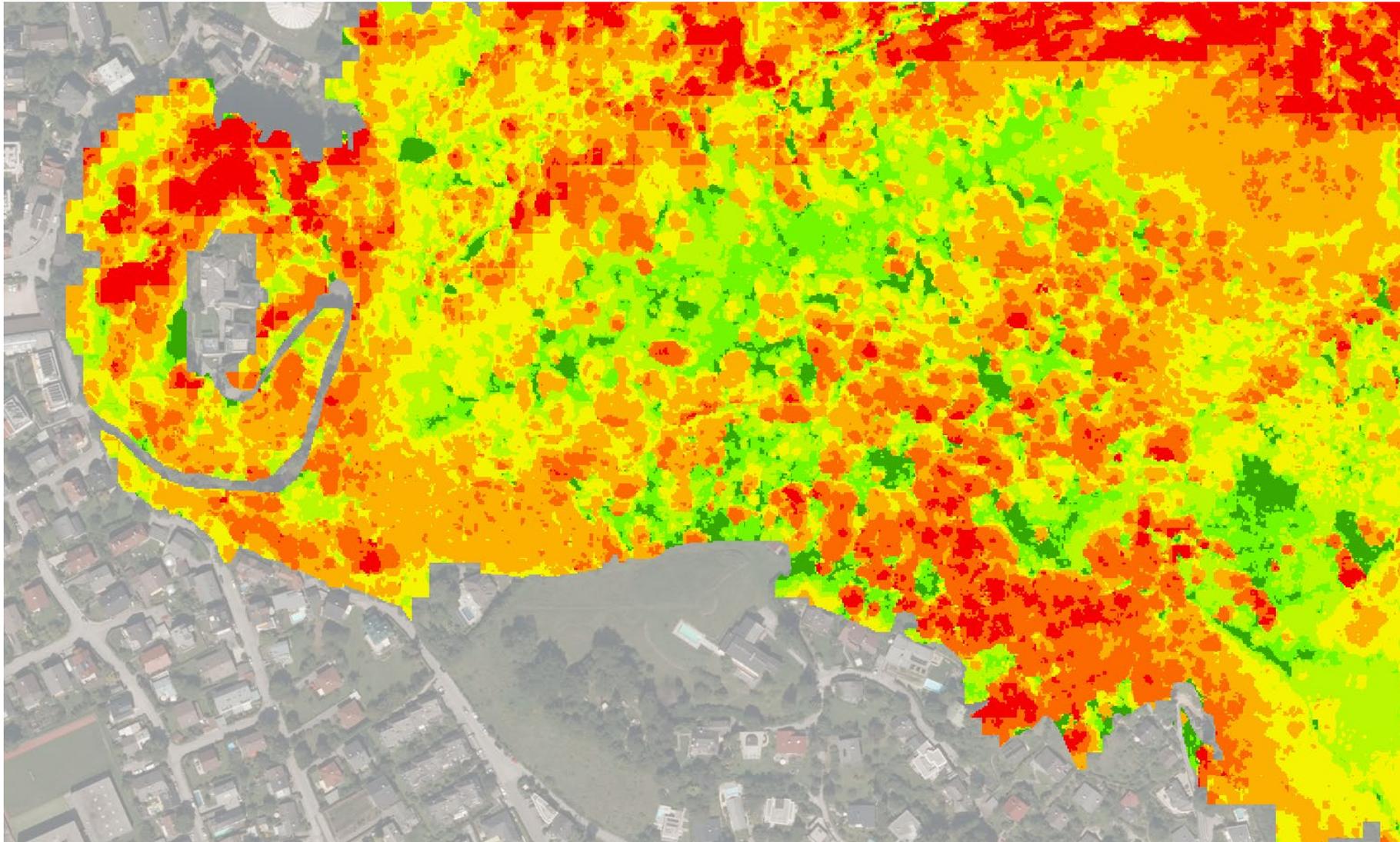


Objekthöhen in Meter

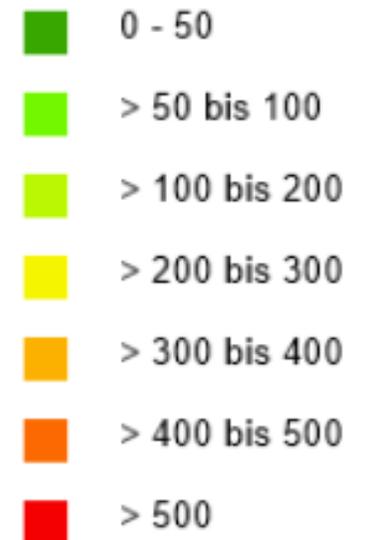




[Link zum SAGISonline Portal](#)

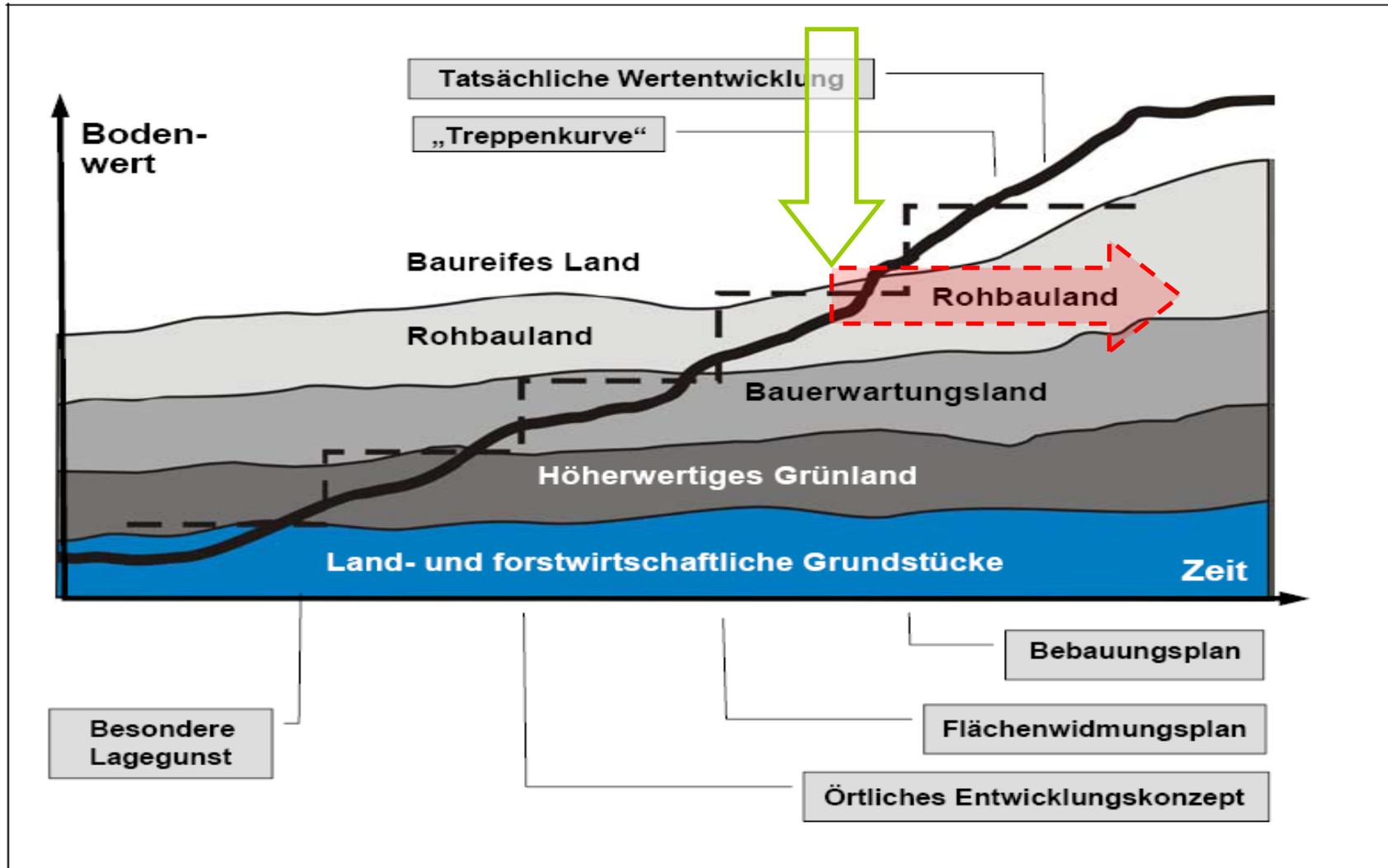


Holzvolumen [Vfm/ha]



STANDORTANALYSE | Entwicklungsstufen in der Raumplanung

HATTINGER 2004

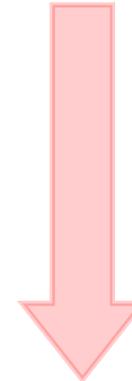


STANDORTANALYSE | Entwicklungsstufen in der Raumplanung

HATTINGER 2004



Entwicklungsstufe	Ausprägungsmerkmal (Indizien: Raumordnungsrecht, Strukturverhältnisse, insbesondere Erschließung)	Wartezeit in Jahren	Werte in % des baureifen Landes	
			min.	max.
1	Ausweisung im Entwicklungskonzept (EK), negatives Verhalten der Gemeinde oder Erschließung nur langfristig absehbar.	6-15	30	70
2	Nicht im EK ausgewiesen, aber aufgrund tatsächlicher Verhältnisse (Verhalten Gemeinde, Lagegunst, keine Ausschlussgründe wie Naturschutzgebiet oder Gefahrenzone) Bebaubarkeit zu erwarten	3-6	55	85
3	Im EK ausgewiesen, aufgrund tatsächlicher Verhältnisse (Verhalten Gemeinde, Lagegunst, keine zusätzlichen Erschließungserfordernisse, keine Ausschlussgründe wie Naturschutzgebiet oder Gefahrenzone) Bebaubarkeit zu erwarten.	2-4	60	90
4	Im Flächenwidmungsplan (FWP) als „Aufschließungsgebiet“ gekennzeichnet. Wartezeit abhängig von der technischen Realisierung der erforderlichen Maßnahmen und Willen der Gemeinde zur Freigabe.	1-10	40	95
5	Im FWP unbeschränkt als Bauland ausgewiesen. Erfordernis Bebauungsplan vorhanden. Gemeinde zeigt keinen Willen zur Aufstellung.	2-4	60	90
6	Im FWP als Bauland ausgewiesen. Erfordernis Bebauungsplan vorhanden. Gemeinde zeigt sich kooperativ bezüglich einer raschen Aufstellung.	1-2	65	95
baureif	Nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften sofort bebaubar, keine Hindernisse zur Erlangung Bauplatzbewilligung und/ oder Baubewilligung ersichtlich.	0	100	100



STANDORTANALYSE | Wertanteile nach Entwicklungszustand

HATTINGER 2004, 2017



- › Grünland mit **Sonderausweisungen** im FWP
- › **höherwertiges** Grünland ohne Sonderausweisungen
- › Grünland mit **Entwicklungspotenzial**

Entwicklungsstufe	Wert in % des baureifen Landes				
	GERADY SEELE VOGELS	SCHULZ-KLESSEN	KRANEWITTER	HATTINGER	
				Wartezeit in Jahren	Wert in %
Ackerland, Forst		0,4 – 1,4			
begünstigtes Agrarland		1,6 – 4,3			
Bauerwartungsland	15 – 50 25 – 60 30 – 80	15 - 27	25 - 50	15 – 2	30 - 90
Rohbauland Aufschließungsgebiet	36 – 91 50 – 80 60 – 100	37 - 57	50 - 75	10 – 1	40 - 95
baureifes Land	100			0	100

STANDORTANALYSE | Bauerwartungsland?



BRD

- › „**konkrete** Tatsachen“ müssen vorliegen, die „*die bauliche Nutzung mit hinreichender Sicherheit erwarten lassen*“

Österreich

- › keine Legaldefinition für Bauerwartungsland (= Bauhoffnungsland)
- › **ÖNORM B 1802-1:2022**
Grünland ... Grundstück bzw. Grundstücksteil, das/der nach Verkehrslage, Funktion oder Nähe zu Siedlungsgebieten oder anderen örtlichen Umständen in absehbarer Zeit eine Bauwidmung erwarten lässt.
- › rechtlich: Grundstücke, die zwar im Bewertungszeitpunkt noch nicht in Bauland umgewidmet sind, deren Umwidmung und Verbauung aber nach ihrer Lage und Aufschließungsmöglichkeit nach den Grundsätzen der Raumordnung und Bauordnung in nächster Zeit möglich ist (OGH 25.02.1988, 83/07/0228)
- › fachlich: Einstufung auf der Summe von Indizien (Vergleichsgrundstücke, bei denen die wesentlichen wertbestimmenden Merkmalen vergleichbar sind).
- › zeitlich: Laufzeit von Raumordnungskonzepten, max. bis 15 Jahre

Bewertungsgrundsatz A-2.1-05

Bewertung von Bauland bzw. Bauerwartungsland mittels Diskontierung:

Für die Beurteilung als Bauerwartungsland sind der **Flächenwidmungsplan** und/oder das **örtliche und regionale Entwicklungskonzept** und jedenfalls die örtlichen Baulandreserven Grundlage.

Bewertungsgrundsatz A-3.1-05

Bewertung von landwirtschaftlichen Freiland-/Grünlandflächen im Grenzbereich zum Bauland

Aus Vergleichspreisen am Grundstücksmarkt kann abgeleitet werden, dass Freiland-/Grünlandflächen **unmittelbar angrenzend an flächig gewidmetes Bauland höherwertig gehandelt werden**. Diese Grenzbereiche zu Bauland werden als Baurandlage bezeichnet.

Die Baurandlage besteht unabhängig von Baulandentwicklungstendenzen (siehe dazu A-2.1-04) auf landwirtschaftlichen Flächen (im Allgemeinen nicht bei Wald). **Die Zuerkennung einer Baurandlage ist nur an flächig gewidmetes Bauland möglich** (Punktwidmungen und Hofstellen sind kein Ansatz). Der allenfalls begrenzende Einfluss von Verkehrswegen bzw. Gewässern ist zu berücksichtigen.

Kriterien

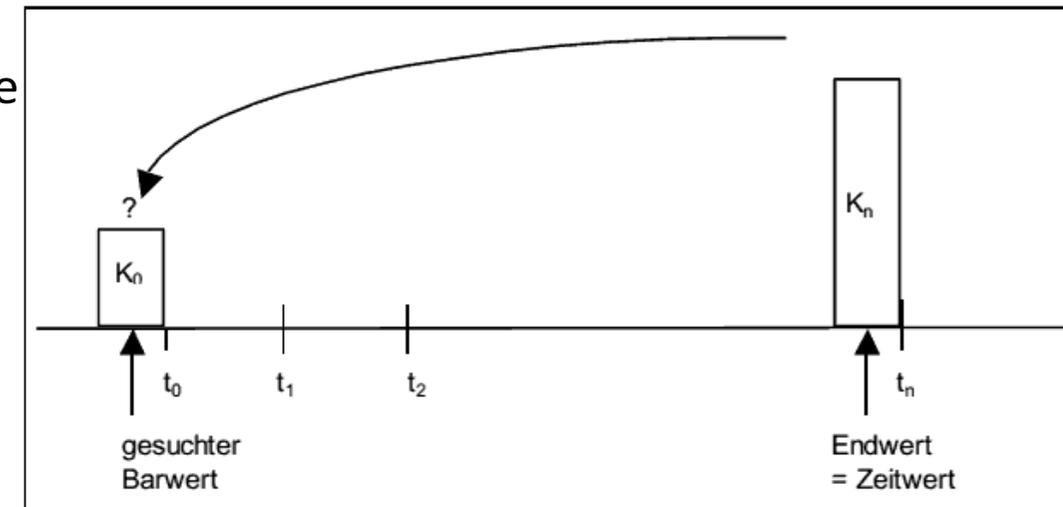
- › Festlegungen in der Raumplanung: Entwicklungskonzept, Flächenwidmung
- › rechtliche Beschränkungen (Gefahrenzonen, Schutzgebiete etc.)
- › (bisheriges) Verhalten der Standortgemeinde und anderer Planungsträger
- › städtebauliche und raumstrukturelle Situation in der Standortgemeinde
- › Baulandbilanz und Lage am lokalen Grundstücksmarkt
- › bestehende Infrastruktur und Infrastrukturplanungen
- › technische Baulandeignung der Fläche und Hindernisse

Verkehrswertkorrektur, Marktanpassung

- › Flächenkonfiguration des Grundstückes
- › Infrastruktur (Erschließungskosten etc.)

sachverständige Würdigung

- › Wartezeit ab Bewertungsstichtag
- › richtige (?) Wahl des Diskontierungszinssatzes
- › handelnde Personen (Grundeigentümer, Erben im Verlassenschaftsverfahren ...)
- › zum Bewertungsstichtag nicht abschätzbare kommunalpolitische Entscheidungsfindung



STANDORTANALYSE | St. Jakob am Thurn

Flächenwidmung:

Erfordernis:

fachliche Einschätzung zur
Erteilung einer Baubewilligung:

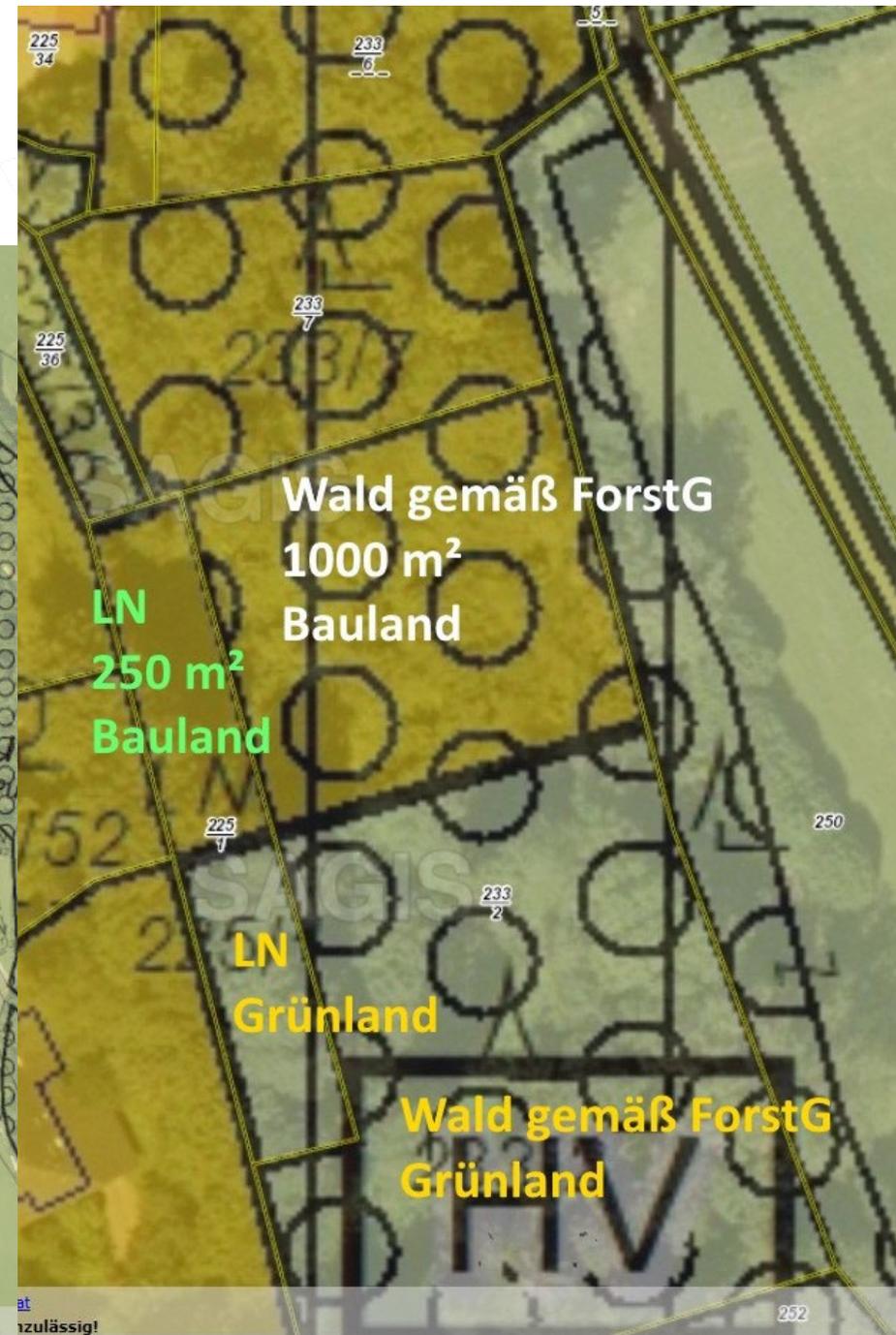
Beurteilungsparameter:

Bewertungsansatz:

Bauland (RW)

Rodungsbewilligung gemäß 17 Abs. 3 ForstG 1975
(= Interessenabwägung, da Kennziffer 3)

- › hoch
- › bereits 2x erteilte Rodungsbewilligungen (2011, 2013) wurden nicht konsumiert (und sind daher verfallen)
- › rechtliche und fachliche Voraussetzungen für neuerlicher Bewilligungserteilung (öffentliches Interesse des Siedlungswesen) immer noch gegeben (siehe Begründung im Rodungsbescheid)
- › lt. Mitteilung des Grundeigentümers hat die Gemeinde die Erteilung einer Bauplatzbewilligung „zugesagt“ (Bebauungsplan in Vorbereitung)
- › bestehende Baulandwidmung für nördliche Teilfläche aus 233/2
- › noch erforderliche Behördenverfahren (Forst, Baubehörde)
- › technische Infrastruktur (Wasser, Kanal, Strom ua) vorhanden
- › eingeschränkte („beengte“) Zufahrtsmöglichkeit
- › 80 % des örtlichen Baulandpreises



RECHTE UND LASTEN



KEINE Bewertung ohne Grundbuch ...
und nicht alles steht im Grundbuch!





Hauptbuch

- › früher tatsächlich ein gebundenes Buch
- › wird nunmehr von Bezirksgerichten mit EDV geführt
- › Jedermann kann beim Bezirksgericht kostenlos Einsicht nehmen
- › gebührenpflichtige Abfrage (Gericht, Vermessungsamt, Notar, RA, online)
- › ... wird für jede KG geführt
- › Grundbuchkörper oder Baurechte und Veränderungen an diesen
- › dingliche und absolute Rechte an diesen und deren Veränderungen.

Für jeden Grundbuchkörper (= Liegenschaft) wird eine Einlage gebildet, mit einer fortlaufenden Einlagezahl (EZ) bezeichnet und in 3 Abschnitte (Blätter) unterteilt

Urkundensammlung

- › Sammlung aller Urkunden, welche Grundlage einer Eintragung in das Hauptbuch sind
- › geordnet nach Tagebuchzahlen (TZ)



REPUBLIK ÖSTERREICH
 GRUNDBUCH / Auszug aus dem Hauptbuch
 KATASTRALGEMEINDE 58024 St. Michael im Lungau EINLAGEZAHL 1087
 BEZIRKSGERICHT Tamsweg

 Letzte TZ 1300/2013
 ***** A1 *****

GST-NR	G	BA (NUTZUNG)	FLÄCHE	GST-ADRESSE
876/26	G	GST-Fläche *	44172	
		Wald(10)	42667	
		Sonst(40)	1505	

Legende:
 Sonst(40): Sonstige (Parkplätze)
 Wald(10): Wald (Wälder)

***** A2 *****
 1 a 21071/2012 Eröffnung der Einlage für Gst 876/26 aus EZ 2
 ***** B *****
1 ANTEIL: 1/1
 Republik Österreich (Österreichische Bundesforste)
 ADR: Pummergasse 10-12, Purkersdorf 3002
 a 84/1947 Bescheid 1947-06-12 Eigentumsrecht
 b 21071/2012 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en) aus EZ 2
 c 1300/2013 Namensänderung gem § 1 Bundesforstegesetz 1996
 d 1300/2013 Adressenänderung
 ***** C *****
 1 a 2223/2001
 DIENSTBARKEIT des Hochspannungserdkabels auf Gst 876/26 gem
 Pkt I Dienstbarkeitsvertrag 2001-08-30 für
 Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation
 b 542/2010 Teilung Gst 876/1 in Gst 876/1 876/26 876/27
 c 21071/2012 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
 aus EZ 2
 2 a 2223/2001
 DIENSTBARKEIT der Transformatorenstation auf Gst 876/26 gem
 Pkt I Dienstbarkeitsvertrag 2001-08-30 für
 Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation
 b 542/2010 Teilung Gst 876/1 in Gst 876/1 876/26 876/27
 c 21071/2012 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
 aus EZ 2
 ***** HINWEIS *****
 Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.

 Grundbuch 26.02.2015

Grundstück

Grenzkataster

Nutzungsart

(Teil-)Fläche

Liegenschaftseigentümer
Liegenschaftsanteile

Tagsbuchzahl
Urkundensammlung

Dienstbarkeit

keine Flächenwidmung,
Rechtsvermutung



A-Blatt
Welche
Liegenschaft?

B-Blatt
Wem gehört
Liegenschaft?

C-Blatt
Welche
Belastungen
sind der
Liegenschaft
zugeordnet?



Aufschrift

- Grundbuch (5-stellige Zahl)
- Einlagezahl (EZ)
- Abfragedatum
- letzte TZ

A-Blatt Gutsbestandsblatt

- ☰ A1 (erste Abteilung): Grundstück, Benützungsort, Teilfläche, Grenzkataster
- ☰ A2 (zweite Abteilung): alle Eintragungen, die sich auf den Gutsbestand
 - Ab- und Zuschreibungen von Grundstücken
 - Ersichtlichmachung von Rechten aus Dienstbarkeiten
 - Öffentlich-rechtliche Verpflichtungen (Denkmalschutz, ggf. Naturschutz)
 - Einleitung von Agrarverfahren



B-Blatt Eigentumsblatt

- ☐ Name, Geburtsdatum, Adresse des Eigentümers
- ☐ Anteile an der Liegenschaft
- ☐ Erwerbsurkunde (Kauf, Übergabe etc.)
- ☐ Beschränkungen, denen Person unterworfen ist (Minderjährigkeit, Sachwalter)
- ☐ Ersichtlichmachung vertraglicher und letztwilliger Art (Veräußerungsverbote, Belastungsverbote, Vorkaufsrechte etc.)

C-Blatt Lastenblatt

- ☐ Liegenschaft belastende dingliche Rechte und Lasten (mit Angabe Urkunden)
- ☐ Wiederkaufsrechte
- ☐ Bestandrechte
- ☐ Vorrangseintragung
- ☐ Beschränkungen und Änderungen an den eingetragenen Rechten
- ☐ Anmerkung von Rangordnungen für die beabsichtigte Verpfändung



Totalitätsprinzip

- › jeder Grundbuchkörper ist als Ganzes zu behandeln > B-Blatt Eigentumsblatt

Publizitätsprinzip = Öffentlichkeitsprinzip

- › Grundbuch wird unter öffentlicher Aufsicht geführt
- › uneingeschränkte Einsichtsmöglichkeit
- › Vertrauensgrundsatz (Richtigkeit, Vollständigkeit der Eintragungen)

Tabulatorprinzip = Eintragungsprinzip

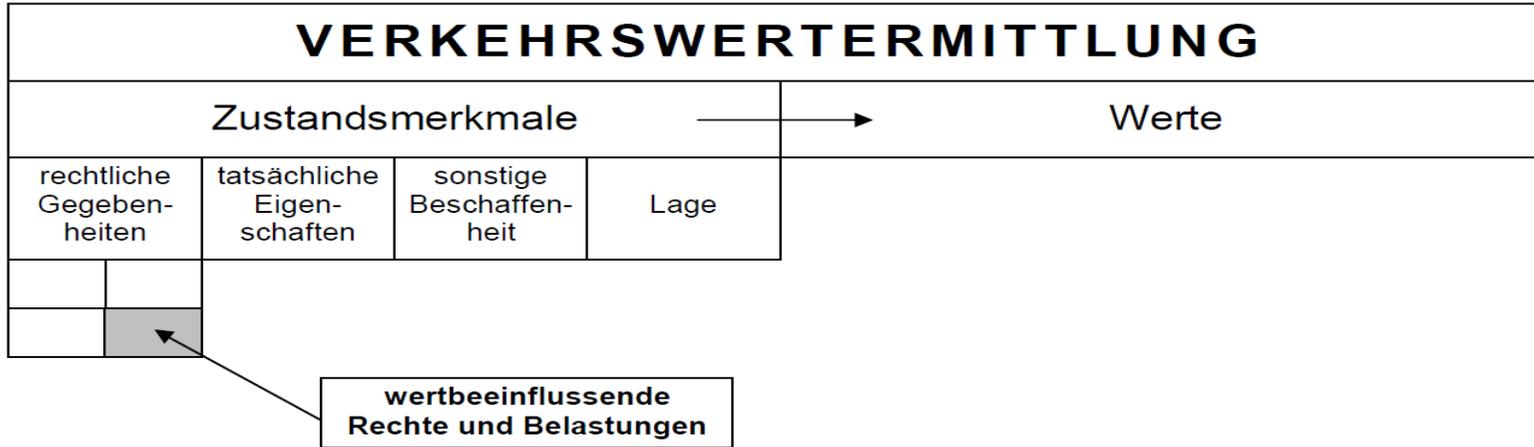
- › Modus des Rechtserwerbs ist die Eintragung ins Grundbuch; Ausnahmen sind
- › Einantwortung: beim Erbfall
- › Erteilung des Zuschlags: Zwangsversteigerung
- › Ersitzung



- › unterschiedliche landesgesetzliche Regelungen
- › regelt den Grundverkehr zwischen Inländer, EU-Bürgern und Ausländer
- › Grundverkehrskommission entscheidet über Rechtsgeschäfte mit besonders gewidmeten Grundstücken
- › Erwerbsvorgänge an Grundstücken, die land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken zur Erhaltung eines leistungsfähigen Bauernstandes = „Bauernland in Bauernhand“



RECHTE UND LASTEN | LBG 1992



```

GRUNDBUCH 81136 Wilten                               EINLAGEZAHL 7890
BEZIRKSGERICHT Innsbruck
***** ABFRAGEDATUM 2008-05-26
Letzte TZ 5342/2008
WOHNUNGSEIGENTUM 1
***** A1 *****
GST-NR G BA (NUTZUNG) FLÄCHE GST-ADRESSE
1700/397 GST-Fläche 680
Baufl. (Gebäude) 105
Baufl. (begrünt) 575 Waldstraße 34
***** A2 *****
1 a 114/1937 Grunddienstbarkeit des Anschlusses und der Leitung für Wasser
und Kanal auf Gst 1700/390 in EZ 7175 für Gst 1700/397 2
b 880/1938 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 347
2 a gelöscht
***** B *****
3 ANTEIL: 148/230
Krosus Martina geb. Reich
GEB: ADR: Waldstr. 34 6020
a 5566/1976 IM RANG 3666/1976 Kaufvertrag 1976-04-11 Eigentumsrecht
b 2474/1985 Wohnungseigentum an W 2
4 ANTEIL: 41/230 3
Pfeiltier Karin
GEB: 1969-04-28 ADR: Waldstr. 34 6020
a 2474/1985 Wohnungseigentum an W 1
b 7562/2000 IM RANG 3124/2000 Kaufvertrag 2000-03-13 Eigentumsrecht
c 7562/2000 Verbindung gem § 12 Abs 1 WEG 1975
d 8451/2000 Veräußerungsverbot
e 5342/2008 Rangordnung für die Veräußerung bis 2009-04-22 4
5 ANTEIL: 41/230 3
Pfeiltier René
GEB: 1969-09-04 ADR: Waldstr. 34 6020
a 2474/1985 Wohnungseigentum an W 1
b 7562/2000 IM RANG 3124/2000 Kaufvertrag 2000-03-13 Eigentumsrecht
c 7562/2000 Verbindung gem § 12 Abs 1 WEG 1975
d 8451/2000 Veräußerungsverbot
e 5342/2008 Rangordnung für die Veräußerung bis 2009-04-22 4
***** C *****
1 a 61/1937
DIENSTBARKEIT des Anschlusses und der Leitung für Wasser und
Kanal auf Gst 1700/397 für Gst 1700/385 in EZ 7173
b 880/1938 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 347
9 a 8451/2000 Schuldschein 2000-07-21 300.000,--
PFANDRECHT
6 % Z, 5 % VuZZ, NGS 30.000,-- für
Land Tirol
10 a 8451/2000
VERÄUSSERUNGSVERBOT für Land Tirol 5
11 a 9655/2000 Pfandurkunde 2000-05-15
PFANDRECHT
Hochstbetrag 1.463.000,--
für Tiroler Sparkasse Bankaktiengesellschaft Innsbruck
12 a 3911/2001 Schuldschein 2001-03-20 975.000,--
PFANDRECHT
11,125 % Z, 11,125 % VuZZ, NGS 390.000,-- für
Tiroler Sparkasse Bankaktiengesellschaft Innsbruck
13 a 8344/2001 Schuldschein 2001-07-04 198.000,--
PFANDRECHT
10,875 % Z, 10,875 % VuZZ, NGS 49.500,-- für
Tiroler Sparkasse Bankaktiengesellschaft Innsbruck
***** HINWEIS *****
Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS

```

§ 3 Abs.3 LBG 1992: Rechte und Lasten, die mit **der zu bewertenden Sache verbunden sind und deren Wert beeinflussen**,

sind bei der Bewertung entsprechend zu berücksichtigen.

Wenn eine Bewertung von Rechten und Lasten nach den in den §§ 2 bis 7 enthaltenen Regeln nicht möglich ist, muß der vermögenswerte Vorteil des Berechtigten beziehungsweise der vermögenswerte Nachteil des Belasteten herangezogen werden.



Grunddienstbarkeiten

Hausservitute
Feldservitute

persönliche Dienstbarkeiten

Wohnungsrecht, Pflege
Fruchtgenussrecht
Gebrauchsrecht

Bewertung erfolgt in der Regel durch die Berechnung des Barwertes der betroffenen Rechte und Lasten.

Rechtsgrundlage: §§ 472 ABGB

Arten: Hausservitute, Feldservitute

Auswirkungen

- › beschränkte dingliche Nutzungsrechte an fremden Sachen
- › muss so ausgeübt werden, dass diese für den Belasteten möglichst wenig beschwerlich ist
- › Eigentümer der dienenden fremden Sache ist zu bloßem Dulden oder Unterlassen verpflichtet
- › **belasten die gesamte Liegenschaft** (Grundstücksteilung!)



Wegerechte

- › Gehrechte
- › Bringungsrechte (vgl. § 66 ForstG 1975)
- › Recht des Viehtriebs
- › Fahrrechte, Recht des Parkens

Wasserrechte

- › Wasserschöpfrecht
- › Wasserleitungsrecht
- › Recht der Viehtränke

Weiderechte

Waldrechte

- › Holzbezugsrechte
- › Streunutzungsrechte

Leitungsrechte



Inwieweit der Wert einer Liegenschaft von einer Grunddienstbarkeit beeinflusst wird, hängt von der **Bedeutung und dem Umfang** des damit verbundenen Vor- bzw. Nachteils ab.

- › Wer ist vom Servitut betroffen (Vertragspartner)?
- › Welche Art des Servitutes wurde vereinbart?
- › Umfang und Zweck des Servitutsweges?
- › Verlauf und Breite des Servitutsweges?
- › Wurde die Einräumung gegen Entgelt oder unentgeltlich vereinbart?
- › Wer ist für die Kosten der Instandhaltung des Weges verantwortlich?
- › Wurde ein Kündigungsrecht vereinbart (Kündigungsfrist)?

- › § 509 ABGB: Fruchtgenussrecht ist das **dingliche Recht** der vollen Nutzung einer fremden Sache mit Schonung der Substanz ohne alle Einschränkung vorzunehmen (Gebrauchsrecht, Wohnungsrecht)
 - **kein Eigentumsrecht**
 - sondern Nutzungs- und Verwaltungsbefugnisse
 - kann entgeltlich sein
 - Erträge fließen Fruchtgenussnehmer zu (zB. Österreichische Bundesforste AG)
 - ändert in der Regel mit dem Tod des Fruchtgenussberechtigten
- › **Zinssatz** → angemessener nutzungstypischer Liegenschaftszinssatz
→ LBR (1982): tatsächliches Verzinsungsprozent
- › **Frage** in der Liegenschaftsbewertung:
 - ... mindern diese eingetragene oder bei der Liegenschaftsübertragung eingeräumte Fruchtgenuss- und Wohnungsrechte den Grundstückswert? → LBG 1992
 - ... oder stellen diese eine Gegenleistung dar? → BMF

Rechtsgrundlage: § 12 Grundbuchsrecht (GBG)

Reallasten

- › sind wiederkehrende Leistungen
- › entstehen durch Einigung zwischen Eigentümer und Berechtigtem (zB. bäuerliche Hofübergabe, lebenslanger Unterhalt beim Ausgedinge, Pflegeverpflichtung)
- › Eigentümer, der Reallast begründet hat, haftet nicht nur mit der Liegenschaft, sondern mit seinem gesamten Vermögen



Vorkaufsrecht

- › muss im Grundbuch eingetragen
- › sichert dem Verkäufer beim Wiederverkauf den Eintritt in das Rechtsgeschäft zum aktuellen Kaufpreis
- › Vorkaufsberechtigter muss sein Recht innerhalb von 30 Tagen ausüben
- › beeinflusst grundsätzlich nicht den Verkehrswert
- › **trotzdem:** kann sich indirekt (anlassbezogen) auf Kaufpreisfindung auswirken

Wiederverkaufsrecht

- › vertraglich vereinbarte Rückkaufmöglichkeit für den Verkäufer
- › personengebunden, nicht übertragbar (vererblich), nicht pfändbar
- › problematisch, wenn Wiederkaufsrecht mit Preis verbunden ist, der unter dem Marktwert liegt



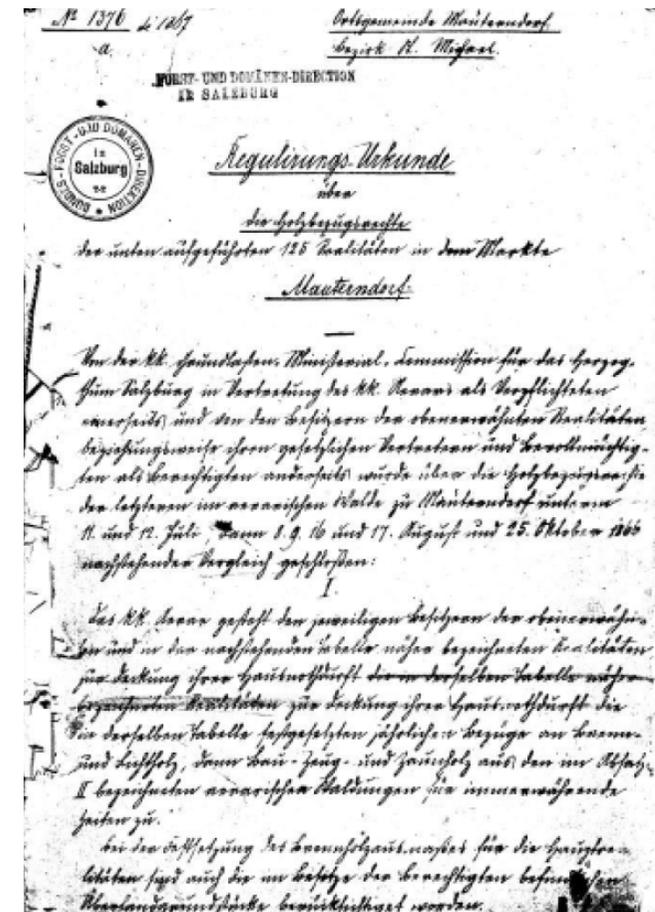
- 1 a TZ der Landtafel 329/1919
REALLAST der Verbindlichkeiten aus den Patronatsrechten für
Römisch-katholische Kirche und Pfründe
St. Lorenzen im Lesachtal
- b 2390/1990 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 1217 GB 02400 Landtafel Kärnten
- c 956/2008 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 414
- 2 a TZ der Landtafel 329/1919
REALLAST der Verbindlichkeiten aus den Patronatsrechten für
Römisch-katholische Kirche und Pfründe
St. Lorenzen im Lesachtal

Gesetzesgrundlagen

- › Grundsatzgesetz 1951 über die Behandlung der Wald- und Weidenutzungsrechte sowie besonderer Felddienstbarkeiten
- › Wald- und Weiderechte – Ausführungsgesetze der Bundesländer
- › fälschlich als Servitute bezeichnet
- › keine zivilrechtlichen Servitute nach ABGB
- › rechtliche Behandlung obliegt den Agrarbehörden

Einforstungsrechte

- › Nutzungsrechte an fremdem Grund und Boden (Weide, Wald)
- › unwiderrufliche Nutzungsrechte
- › immerwährend
- › jahreszeitliche Befristungen möglich
- › urkundlich gesichert
- › bestehen unabhängig von ihrer grundbücherlichen Eintragung
- › können in ihrem Umfang weder eingeschränkt noch erweitert werden
- › können nicht ersessen werden
- › können durch Nichtausübung generell nicht verjähren



EINFORSTUNGSRECHTE | Bedeutung



Einforstungsrechte sind

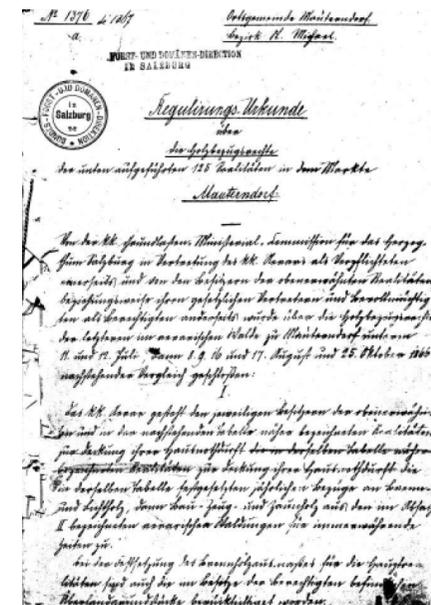
- › immerwährende Nutzungsansprüche auf Holz, sonstige Forstprodukte und Weidenausübung auf fremden Wald- und Weideflächen
- › gehen auf unvollständig umgesetzte Flächenrückgabe an die Bauern im Zuge der Aufhebung der Grundherrschaft und Grundentlastung nach 1848 zurück

belastete Grundeigentümer = 7 % der Gesamtfläche Österreichs

- › 79 % Republik Österreich (Österreichische Bundesforste)
- › 11 % Privatwaldbesitzer
- › 7 % Gemeindewald
- › 3 % Kirche

jährliches Ausmaß

- › 22500 Holzbezugsrechte
- › 337.800 rm Brennholz und 96.000 fm Bau-, Zeug-, Zaunholz.
- › 12.200 Elementarholzbezugsrechte (Abgabemenge nach Bedarf)
- › 252.000 rm Streubezugsrechte
- › 32.700 Alm- und Heimweiderechte für Auftrieb von 174.000 GVE





INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	2
2. Allgemeine rechtliche Grundlagen	2
3. Ausmaß der urkundlichen Belastungen (Stand 01.01.2005)	3
4. Regeln für die Partnerschaft Einforstungsberechtigte - ÖBf AG	3
4.1. Allgemeines	3
4.2. Information	3
4.2.1.	3
4.2.2.	3
4.2.3.	4
4.3. Zusammenarbeit	4
4.4. Entscheidungsrahmen	4
4.5. Gestaltung und Dauer der Entscheidungswege	4
4.6. Kontakte, Sprechtag	4
4.7. Schriftliche Unterlagen – Archivierung/Einsichtnahme	4
4.7.1. Archivierung	4
4.7.2. Einsichtnahme	5
4.8. Anlaufstelle für Konflikt- und Problemlösungen	5
5. Holzbezugsrechte	5
5.1. Allgemeines	5
5.2. Forstoperat (Servitutenbedeckungstabelle)– Einforstungsgebiete	6
5.3. Anmeldung	6
5.4. Auszeige und Abmaß	6
5.5. Brennholznachbezüge und/oder –vorausbezüge	6
5.6. Verfall	6
5.7. Urkundliche Sortimente	7
5.7.1. Brennholz	7
5.7.2. Nutzholz	8
5.7.3. Gesundheitsbeeinträchtigung	10
5.8. Gemeinschaftsschlägerung	11
5.9. Werksabmaß	11
5.10. Winterschlägerung	11
5.11. Holzbüchel / Anrechnung	11
5.11.1. Allgemeines	11
5.11.2. Abmaßmitteilung	11
5.11.3. Zuteilung	12
5.12. Bedarfsholzrechte	12
5.12.1. Definition	12
5.12.2. Rechtsgrundlagen	12
5.12.3. Allgemeines	12
5.13. Elementarholzbezugsrechte	13
5.13.1. Definition	13
5.13.2. Rechtsgrundlagen	13
5.13.3. Allgemeines	13
5.13.4. Erlöschen des Anspruches	14
5.13.5. Verschulden	14
5.13.6. Feuerversicherung (nur für Salzburg)	15
5.13.7. Elementarholzhöchstmenge	15

5.13.8. Berechnung der abzugebenden Elementarholzmenge	15
5.13.9. Elementarholzreserven	16
5.13.10. Übertragung des Elementarholzbezugsrechtes auf neue Gebäude	16
5.14. Brennholzzulchensgebühr (gültig für das Bundesland Salzburg)	17
5.14.1. Allgemeines	17
5.14.2. Definition Hauptlehen/Zulehen	17
5.14.3. Umwandlung Hauptlehen in Zulehen	17
5.14.4. Umwandlung Zulehen in Hauptlehen	17
5.14.5. Gebührenfestsetzung	18
5.14.6. Ablösung	18
5.14.7. Gebührenvereinerung	18
5.15. Übereinkommen	19
5.15.1. Übereinkommen über die Regelung von Bedarfseinforstungen in den Bundesländern Oberösterreich, Steiermark und Tirol	19
5.15.2. Werkholzübereinkommen (ausgenommen Salzburg)	21
5.15.3. Brennholzumrechnungsübereinkommen für Salzburg	23
5.15.4. Hartholzumrechnungsübereinkommen für die Salzburger Normalurkunden	27
5.15.5. Brennholzumrechnungsübereinkommen für die Salzburger Sonderurkunden	30
5.15.6. Brennholzumrechnungsübereinkommen für den Kobenauberwald	33
5.15.7. Brennholzumrechnungsübereinkommen oberösterreichisches und steirisches Salzammergut	35
5.15.8. Ausseer Rundholzfaktoren	36
6. Weiderechte	38
6.1. Allgemeines	38
6.2. Umrechnung von Viehgattungen	38
6.3. Waldweidekonzept der ÖBf AG	39
6.4. wesentliche Schritte bei Weideneuerordnungsverfahren	39
6.4.1. Vorlage für die Erstellung einheitlicher Ergänzungsregulierungspläne für Heim- und Almweiderechte	41
6.5. Umwandlungen von Weiderechten in ein Holzbezugsrecht (Übereinkommen)	45
7. Streurechte	50
7.1. Allgemeines	50
7.2. Streuanmeldung	50
7.3. Gelacke	50
8. Straßenbenützung	51
8.1. Allgemeines	51
8.2. Wegeordnung	51
8.2.1. Übereinkommen Wegeordnung 1999	51
8.2.2. Muster Wegeordnung	52
8.3. Wegebenützungübereinkommen für Weideberechtigte in Oberösterreich und Steiermark	54
8.3.1.: Übereinkommen Wegebenützung für Weideberechtigte in Oberösterreich und Steiermark	54
9. Gegenleistung	59
9.1. Definition	59
9.2. Rechtsgrundlagen	59
9.3. Allgemeines	59
9.4. Ablösung	59
10. Übertragung von Einforstungsrechten	59



Grundsätzliche Vorgehensweise bei Rechten und Belastungen	
Verkehrswert des belasteten Grundstücks	unbelasteter Verkehrswert
	± Ertrags- und Kostenüberlegungen
	= Zwischenwert
	± Lage auf dem Grundstücksmarkt
	= belasteter Verkehrswert
Verkehrswert des Rechts	Ertrags- und Kostenüberlegungen
	± Lage auf dem Grundstücksmarkt
	= Verkehrswert des Rechts

- › § 143 Exekutionsordnung erfordert dreifache Bewertung
- › Liegenschaftswert
 - ❖ **bei** Aufrechterhaltung der Belastungen
 - ❖ **ohne** Aufrechterhaltung der Belastungen
 - ❖ Wert der **Belastungen**
- › grundbücherliche Lasten
 - ❖ Dienstbarkeiten, Ausgedinge, andere Reallasten müssen vom Ersteher übernommen werden
 - ❖ haben Vorrang vor Pfandrechten des Gläubigers

BEWERTUNGSVERFAHREN



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH

Rechte und Lasten

BEWERTUNG

Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz



BEWERTUNGSVERFAHREN | Waldwert ist die Summe ...



Summe von **Sachwerten** oder von **Erträgen** ???



sozialer Prozess

- › Beziehungen und Handlungen von zwei oder mehreren Menschen
- › Bewertung ist notwendig, weil Menschen Güter tauschen
- › getauscht wird nur, wenn das, was man erhält, mindestens ebenso viel wert ist als das, was man gibt (Ausnahme: Altruismus)
- › Güter, werden von Menschen nach dem Nutzen in einer bestimmten Situation bewertet, den sie für diesen einen Menschen stiften

Wertzuweisung

- › erfolgt durch den Menschen (Subjekt) = subjektiv
- › gleiches Gut kann aus Sicht verschiedener Individuen verschiedene Werte haben
- › gleiches Gut kann aus Sicht des gleichen Individuums in verschiedenen Entscheidungssituationen verschieden Werte haben

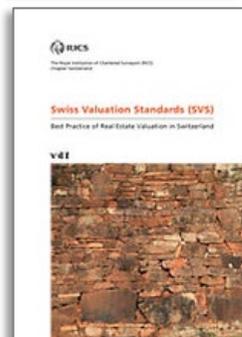
- › Werte sind individuell, ergeben Preisvorstellungen (individuelle Bewertungsdaten der jeweiligen potenziellen Waldverkäufer/Waldkäufer)
- › Waldwerte für ein und denselben Wald sind zwischen Individuen unterschiedlich.
- › Der Preis ist Realität des **einzelnen** Geschäftsfalles (Marktpreis). Preis ist Ausdruck für die (durchschnittliche) **gesellschaftliche Wertschätzung** eines Wirtschaftsgutes. Je größer die Zahl der Marktvorgänge, umso kleiner der Einfluss des einzelnen Marktvorganges auf den Preis.
- › Waldpreis ist Ergebnis einer Preisfindung. Waldwert ist die subjektive Größe von Individuen, die eine Wahl treffen.
- › Ohne Verkaufen und Kaufen gibt es keine beobachtbaren Informationen über Waldwerte. Festlegung eines Preises für ein Wirtschaftsgut wird daher dann **problematisch, wenn dafür kein oder nur ein intransparenter Markt vorhanden ist**
→ ungenügend vorhandene Vergleichspreise

BEWERTUNGSVERFAHREN | Waldbewertung erfordert ...

BARTHELSHEIMER 1981



- ... eine **monetäre Quantifizierung der Leistungen und Kosten** des langfristigen forstlichen Produktionsprozesses für einen bestimmten Bewertungszeitpunkt.
- Prognosen künftiger forstwirtschaftlicher Reinerträge lassen sich weder durch betriebsstatistische Zeitreihen noch durch andere **Vorhersagetechniken** absichern.
- **Subjektive Einschätzungen** der wirtschaftlichen Entwicklung sind zwar für individuelle Investitionsentscheidungen erforderlich, können aber nicht die Grundlage einer objektiven Waldbewertung bilden.
- In der Praxis der Waldbewertung ist es daher **üblich, künftige Geschäftsvorgänge mit Tageswerten anzusetzen**. Bei der Berechnung durchschnittlicher derzeitiger Preise und Kosten wird, um aktuelle und kurzfristige Schwankungen auszugleichen, allgemein vom Ergebnis mehrerer Jahre ausgegangen. Dabei sollten Geldwertänderungen im Referenzzeitraum berücksichtigt werden.
- Der **Kalkulationszins** folgt Geldwertänderungen. Kapitalzinsen umfassen den realen, reinen Zins und Anteile für Risiken und Kaufkraftverluste des Kapitals.



Österreich

- › Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992
- › ÖNORM B 1802-1:2022
- › Exekutionsordnung (EO)
- › Bewertungsgesetz 1955
- › Bewertungskatalog der Ziviltechniker der Land- und Forstwirtschaft (LBR 2005)
- › **state of the art** = Stand der Technik und Wissenschaft
- › Judikatur (RIS)

Deutschland

- › WertR 2006 Wertermittlungsrichtlinien
- › WaldR 2000 Waldwertermittlungsrichtlinien
- › LandR 1978 Entschädigungsrichtlinien Landwirtschaft

Schweiz

- › Swiss Valuation Standards (SVS)
- › **Richtlinien zur Schätzung von Waldwerten (2018)**

WALDBEWERTUNGSRICHTLINIEN | Österreich

ZT-Bewertungskatalog (2005, in Bearbeitung)



Forstwirtschaftliche Bewertungsgrundsätze

- › Ermittlung des Waldbodenwertes
- › Ermittlung des Bestandeswertes
- › Grundsätze für die Ermittlung des Veräußerungsgewinnes bei forstlichen Liegenschaften
- › Bewertung von hofnahen Flächen
- › Bewertung von Waldflächen im Ortsbereich
- › Bewertung der Ertragseinbuße durch Nutzung zur Unzeit
- › Bewertung von Forststraßen und Lagerplätzen
- › Verkehrswertermittlung von Waldgrundstücken
- › Verkehrswertermittlung von Forstbetrieben
- › Bewertung von Einzelstämmen im Wald
- › Bewertung von Waldschäden durch Umwelteinflüsse
- › Entschädigung der Hiebsunreife
- › Bewertung von Dienstbarkeiten in der Folge von Durchschneidung oder Überspannung
- › Vorgangsweise bei der Bewertung von Teilwald



zt: Bundeskammer der
ZiviltechnikerInnen | Arch+Ing



BEWERTUNGSKATALOG

Version 01, November 2005

WALDBEWERTUNGSRICHTLINIEN | BRD

Richtlinien für die Ermittlung und Prüfung des Verkehrswerts von Waldflächen und für Nebenentschädigungen (Waldwertermittlungsrichtlinien 2000 - WaldR 2000)



Erster Teil - Ermittlung des Verkehrswerts von Waldflächen

- › Vorbemerkungen
- › Begriff der Waldfläche
- › Wertermittlungsgrundsatz
- › Wertermittlungsverfahren
- › Wertgutachten
- › Ermittlung des Waldbodenverkehrswerts
- › Ermittlung des Verkehrswerts der Waldbestände
- › Besondere Anlagen und Einrichtungen im Wald

Zweiter Teil - Nebenentschädigungen

- › Entschädigungen für sonstige Vermögensnachteile

Anlagen

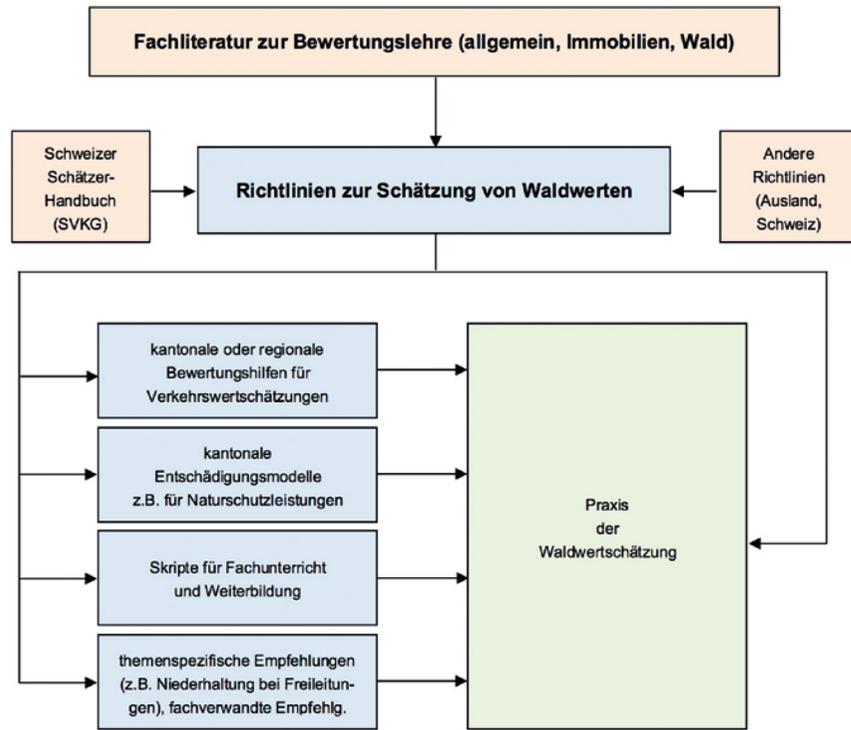
- › Alterswertfaktoren
- › Kapitalisierungsfaktoren

https://www.jurion.de/gesetze/waldr_2000/

WALDBEWERTUNGSRICHTLINIEN | Schweiz

Richtlinien zur Waldwertschätzung. Schweizerischer Forstverein (2018) Richtlinien zur Schätzung von Waldwerten.

Schweizerischer Forstverein.



Stellung der Richtlinien als Bindeglied zwischen Bewertungstheorie, weiterführenden Hilfen und der Bewertungspraxis

Impressum	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Allgemeines	5
1.1 Einleitung	5
1.1.1 Lesehilfe	5
1.1.2 Vorbemerkungen	5
1.1.3 Gegenstand, Zweck und Adressaten	5
1.1.4 Abgrenzung und Einbettung	6
1.1.5 Besonderheiten	7
1.2 Wert und Preis	8
1.3 Häufig verwendete Wertbegriffe	8
1.3.1 Marktwert, Verkehrswert, Barwert	8
1.3.2 Sachwert, Ertragswert, Kostenwert, Erwartungswert	9
1.3.3 Abtriebswert, Liquidationswert, Zerschlagungswert	9
1.3.4 Weitere Wertbegriffe	10
1.4 Zins, Unsicherheit und Risiko	11
1.5 Inhalte der Waldwertschätzung	12
1.5.1 Gegenstand, Elemente und Schnittstellen der Bewertung	12
1.5.2 Waldleistungen	13
1.5.3 Forstbetrieb	14
1.6 Anlass, Ablauf und Zweck der Bewertung	16
1.7 Bewertungsbericht und Bewertungsgrundlagen	18
2 Methoden	19
2.1 Überblick und Einstieg	19
2.2 Vergleichswertmethoden	20
2.3 Sachwertmethoden	20
2.4 Ertragswertmethoden	20
2.5 Mischwertmethoden	21
2.6 Spezielle forstliche Methoden	22
2.6.1 Methoden der Bodenbewertung	22
2.6.2 Methoden der Bestandesbewertung	24
2.6.3 Alterswertmethode zur Bestimmung von Bestandeswerten	24
2.7 Weitere Wertermittlungsmethoden	26
2.7.1 Ökonomischer Gesamtwert (Total Economic Value)	26
2.7.2 Nutzwertanalyse und Nutzwertprognose	28
2.7.3 Bewertung nach Rechnungslegungsstandards	28
3 Anwendungen	31
3.1 Überblick und Situierung	31
3.1.1 Überblick der Anwendungen	31
3.1.2 Freiwilliger Tausch und erzwungener Transfer: Die „zwei Welten“ der Waldbewertung	32
3.2 Vorzeitiger Abtrieb	33
3.3 Bewertung von Schäden und Nutzungsbeschränkungen	37
3.3.1 Inkonvenienzen	37
3.3.2 Beispiel Biketrail	38

3.3.3 Randschäden	39
3.3.4 Niederhaltung von Wald im Bereich von Freileitungen	41
3.3.5 Windenergieanlagen im Wald	42
3.3.6 Ertragsausfall mit befristeter Bemessungsdauer	43
3.4 Verkehrswerte, Ertragswerte, Tauschwerte	44
3.4.1 Verkehrswertschätzung Wald mit Sach-, Ertrags- und Vergleichswerten	44
3.4.2 Verkehrswertschätzung Wald mittels Punktierungssystem (Beispiel Kanton Thurgau)	44
3.4.3 Landwirtschaftlicher Ertragswert	49
3.5 Waldleistungen	49
3.5.1 Bewertung der Ökosystemleistungen	49
3.5.2 Bewertung von Wald-Ökosystemleistungen	51
3.5.3 Bewertung urbaner Wälder	52
3.5.4 Beispiel: Bewertung der Waldleistungen im Zusammenhang mit Wasser	57
3.6 Verschiedene Anwendungen	60
3.6.1 Waldpacht	60
3.6.2 Mehrwertabschöpfung	61
3.6.3 Unfreiwillige Handänderungen, Enteignung	61
3.6.4 Wertvolle Einzelbäume	63
3.6.5 Schätzwerte Wald bei nicht kostendeckender Bewirtschaftung	64
3.6.6 Nutzwerte	65
4 Anhang	68
4.1 Richtwerte	68
4.1.1 Entschädigungsansätze vorzeitiger Abtrieb	68
4.1.2 Vorzeitiger Abtrieb: Beispiel für die Herleitung von Entschädigungswerten mit selbstgewählten Eingangsgrößen	71
4.1.3 Zinsrechnung und Zinsfuß	72
4.1.4 Verkehrswerte Waldböden	73
4.1.5 Randschaden/Ertragsausfall bei bereits bestehender Randstellung	78
4.2 Verzeichnisse	78
4.2.1 Abbildungsverzeichnis	78
4.2.2 Tabellenverzeichnis	78
4.2.3 Formelverzeichnis	80
4.2.4 Stichwortverzeichnis	81
4.2.5 Abkürzungsverzeichnis	81
4.2.6 Fachverwandte Richtlinien	81
4.2.7 Literaturverzeichnis	82



§ 1 LBG 1992 Geltungsbereich



- (1)
1. Dieses Bundesgesetz gilt für die Ermittlung des Wertes (Bewertung) von **Liegenschaften, Liegenschaftsteilen** und Überbauten im Sinn des § 435 ABGB sowie von **damit verbundenen Rechten und darauf ruhenden Lasten** in allen **gerichtlichen** Verfahren.
 2. Dieses Bundesgesetz gilt auch für die Bewertung der in Abs. 1 genannten Sachen in Verfahren auf Grund von bundesgesetzlichen Verwaltungsvorschriften, sofern vorgesehen ist, daß der Bescheid, zu dessen Erlassung der Wert ermittelt wird, mit der Anrufung eines Gerichts außer Kraft tritt, und sofern die Verwaltungsvorschriften nichts anderes bestimmen.



§ 2 LBG 1992 Bewertungsgrundsatz



- (1) Sofern durch Gesetz oder Rechtsgeschäft nichts anderes bestimmt wird, ist der **Verkehrswert** der Sache zu ermitteln.
- (2) Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache **üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr** für sie erzielt werden kann.
- (3) Die **besondere Vorliebe** und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen haben bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu bleiben.



§ 3 LBG 1992 Regeln für die Bewertung



- (1) Für die Bewertung sind Wertermittlungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen **Stand der Wissenschaft** entsprechen. Als solche Verfahren kommen insbesondere das **Vergleichswertverfahren** (§ 4), das **Ertragswertverfahren** (§ 5) und das **Sachwertverfahren** (§ 6) in Betracht.
- (2) Wenn es zur vollständigen Berücksichtigung aller den Wert der Sache bestimmenden Umstände erforderlich ist, sind für die Bewertung mehrere Wertermittlungsverfahren anzuwenden.
- (3) **Rechte und Lasten**, die mit der zu bewertenden Sache verbunden sind und deren Wert beeinflussen, sind bei der Bewertung entsprechend zu berücksichtigen. Wenn eine Bewertung von Rechten und Lasten nach den in den §§ 2 bis 7 enthaltenen Regeln nicht möglich ist, muß der vermögenswerte Vorteil des Berechtigten beziehungsweise der vermögenswerte Nachteil des Belasteten herangezogen werden.
- (4) Ist nur ein Teil einer Liegenschaft, ein mit einer Liegenschaft verbundenes Recht oder eine darauf ruhende Last oder ein Teil eines Rechtes oder einer Last zu bewerten, so ist auch der Wert der ganzen Liegenschaft beziehungsweise des ganzen Rechtes oder der ganzen Last zu ermitteln, wenn dies für die Bewertung von Bedeutung ist.

Sachverständiger ist nicht an ein bestimmtes Wertermittlungsverfahren gebunden. Anerkanntes Verfahren nach dem Stand der Wissenschaft (auch alternative „neue“ Verfahren)



§ 10 LBG 1992

Erfordernisse des Gutachtens



- (1) Beim Vergleichswertverfahren sind überdies die zum Vergleich herangezogenen Sachen anzuführen und ihre **Wertbestimmungsmerkmale** zu beschreiben, die dafür erzielten Kaufpreise anzugeben und allfällige Zu- oder Abschläge (§ 4 Abs. 1), Auf- oder Abwertungen (§ 4 Abs. 2) und Kaufpreisberichtigungen (§ 4 Abs. 3) zu begründen.
- (2) Beim Ertragswertverfahren ist die **Wahl des Kapitalisierungszinssatzes** zu begründen.
- (3) Beim Sachwertverfahren sind die dem **Herstellungswert** zugrundegelegten Raum- oder Flächenmeterpreise und Indices anzugeben; der wertbestimmende Einfluss von allfälligen Baumängeln und Bauschäden sowie eines allfälligen rückgestauten Reparatur- Bedarfes und die wegen allfälliger technischer und wirtschaftlicher Wertminderung vom Herstellungswert vorgenommenen Abschläge sind gesondert zu beziffern.
- (4) Bei anderen **wissenschaftlich anerkannten Wertermittlungsverfahren** als den in den §§ 4 bis 6 geregelt sind die zugrundegelegten Umstände darzustellen und ist auszuführen, in welcher Weise die Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr bei der Bewertung berücksichtigt wurden.
- (5) Bei der Bewertung von Rechten und Lasten nach dem Vorteil des Berechtigten beziehungsweise dem Nachteil des Belasteten (§ 3 Abs. 3) sind die Vor- und Nachteile zu beschreiben und deren Dauer anzugeben; die Bewertung der Vor- und Nachteile sowie die allfällige Auswahl eines Kapitalisierungszinssatzes und Kapitalisierungsfaktors sind zu begründen.

Verkehrswert

- › Preis der bei einer Veräußerung der Sache **üblicherweise** im redlichen Geschäftsverkehr erzielt wird
- › = ordentlicher und gemeiner Wert gemäß § 305 ABGB
- › Marktpreis
- › statistischer Durchschnittswert, keine fallweise bezahlten Höchstpreise

Kaufpreis

- › tatsächlich am Immobilienmarkt erzielter Preis
- › muss nicht mit Verkehrswert übereinstimmen, da subjektive Komponenten überlagern
- › nicht der Sachverständige bestimmt den Preis, sondern der Markt

individuelle Wertfindungen

- › besondere Vorliebe
- › objektiv unrichtige Preise (Scheinpreise, „graue“ Preise)
- › subjektive Empfindungen, die die Preisbildung am Markt beeinflussen

BEWERTUNGSVERFAHREN | Methoden



- › **Vergleichswertverfahren** (Comparison approach)
- › **Sachwertverfahren** (Cost approach)
- › **Ertragswertverfahren** (Income approach)

Bewertungsaxiome

- Bewertungsvorsicht
- **Stichtagsbezogenheit**
- Zukunftsbezogenheit
- Vergangenheitsanalyse VGL
- Vergleichbarkeit

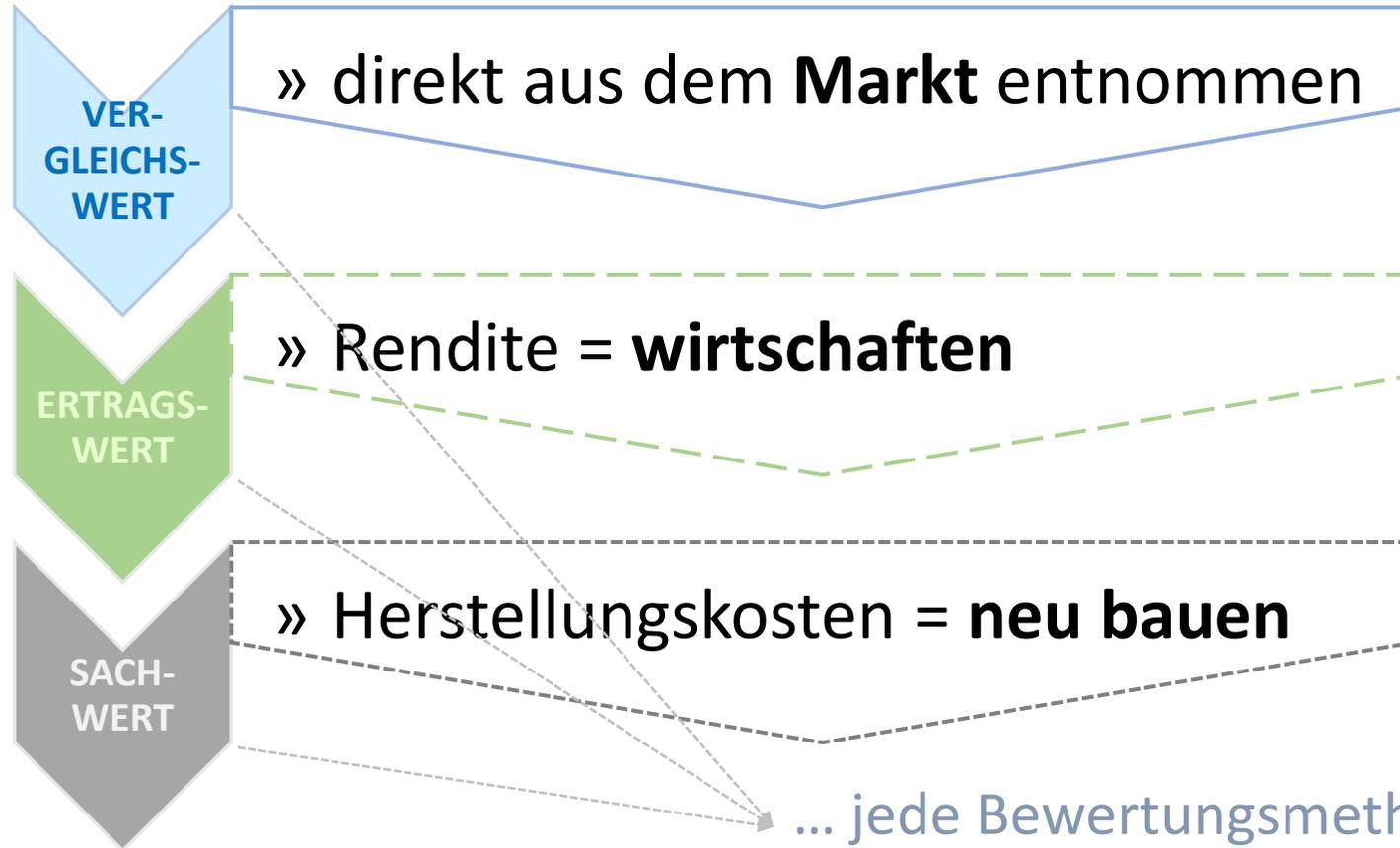
Objektivität

- Sachverständiger
- Wertermittlungsmethode
- Gutachten



BEWERTUNGSVERFAHREN | Waldbewertung

MÖHRING 2014: Waldbewertung kann als ein Spezialgebiet der Unternehmensbewertung aufgefasst werden



... jede Bewertungsmethode hat für sich alleine genommen nur eine beschränkte Aussagekraft!



mögliche Stichtage ...

- › ÖNORM 1802-1:2022 Bewertungsstichtag = Tag, für den der Wert ermittelt wird
- › Vorgabe durch den Auftraggeber des Gutachtens
- › Todestag des Liegenschaftseigentümers (Verlassenschaft)
- › behördliche Entscheidungen (Ausweisung von Schutzgebieten)

Stichtagsbezogenheit

- › „**hier und heute**“ **Prinzip** = was am Bewertungsstichtag besteht, wird in die heutige Berechnung eingefügt
- › künftige Entwicklungen sind nur dann zu berücksichtigen, wenn diese zum Bewertungsstichtag bereits (gesichert) erkennbar sind
- › bei in der Vergangenheit liegendem Bewertungsstichtag ist nicht der Wissensstand von heute, sondern der Kenntnisstand zum Bewertungsstichtag maßgeblich und heranzuziehen

fachliche Herausforderungen

- › rechtliche Entwicklungen (Raumordnung, Bannlegung)
- › wirtschaftliche Entwicklungen (Immobilienpreise, Holzpreise ua)



§ 9 LBG 1992

Wertermittlungsverfahren



- (1) Das Bewertungsgutachten hat zu enthalten
 1. den **Zweck des Gutachtens**, den Bewertungsstichtag, den Tag der Besichtigung der Sache und die dabei anwesenden Personen sowie die verwendeten Unterlagen
 2. den Befund mit einer **Beschreibung der Sache nach ihren Wertbestimmungsmerkmalen** und ihren sonstigen, für die Bewertung bedeutsamen Eigenschaften tatsächlicher oder rechtlicher Art
 3. die Bewertung unter **Darlegung des angewendeten Wertermittlungsverfahrens** und der Gründe für die Auswahl des angewendeten Verfahrens oder der allenfalls angewendeten Verfahrensverhinderung.
- (2) Wenn mit der zu bewertenden Sache Rechte oder Lasten verbunden sind, muß angegeben und begründet werden, inwieweit sie den Wert der Sache beeinflussen.



§ 4 LBG 1992 Vergleichswertverfahren



- (1) Im Vergleichswertverfahren ist der Wert der Sache durch Vergleich mit **tatsächlich erzielten Kaufpreisen** vergleichbarer Sachen zu ermitteln (Vergleichswert). Vergleichbare Sachen sind solche, die hinsichtlich der den Wert beeinflussenden Umstände weitgehend mit der zu bewertende Sache übereinstimmen. Abweichende Eigenschaften der Sache und geänderte Marktverhältnisse sind nach Maßgabe ihres Einflusses auf den Wert durch Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen.
- (2) Zum Vergleich sind Kaufpreise heranzuziehen, die im redlichen Geschäftsverkehr **in zeitlicher Nähe zum Bewertungsstichtag in vergleichbaren Gebieten** erzielt wurden. Soweit sie vor oder nach dem Stichtag vereinbart wurden, sind sie entsprechend den Preisschwankungen im redlichen Geschäftsverkehr des betreffenden Gebietes auf- oder abzuwerten.
- (3) **Kaufpreise**, von denen anzunehmen ist, daß sie durch ungewöhnliche Verhältnisse oder persönliche Umstände der Vertragsteile **beeinflusst** wurden, dürfen zum Vergleich nur herangezogen werden, wenn der Einfluß dieser Verhältnisse und Umstände wertmäßig erfaßt werden kann und die Kaufpreise entsprechend berichtigt werden.

... gegenwartsbezogen

nahe am Markt, da bereits vollzogene (erfolgreiche) Transaktionen

- › kein Abzinsungsproblem (Ertragswert)
- › kein Marktanpassungsproblem (Sachwert)
- › auch Ertragswerte und Sachwerte basieren auf Vergleichsansätzen

hohe Akzeptanz

- › einfachste, marktkonformste Wertermittlung = nachvollziehbar, plausibel, schlüssig
- › Methode der „ersten Wahl“ (OESTEN-ROEDER 2001)

gebotene sachverständige Prüfung der Datensammlungen

- › spekulative Werte = besondere Vorliebe
- › überhöhte Werte bei eingelösten Grundstücken
- › ... wird die wirtschaftliche Realität abgebildet?

VERGLEICHSWERTVERFAHREN | Irrtumswahrscheinlichkeit

HAIMBÖCK 2009



Irrtumswahrscheinlichkeiten

	d %	5 %	10 %	20 %	
maximale	5 %	82	57	35	Anzahl der notwendigen Kaufpreise
prozentuale	10 %	21	15	9	
Abweichung	15 %	10	7	4	

Irrtumswahrscheinlichkeit von 20 % ... dann sind 35 Kauffälle notwendig, damit errechnete Kaufpreis in einem Genauigkeitsbereich von $\pm 5\%$ um den nicht bekannten theoretisch zutreffenden Wert schwanken kann.



Interpretation?

- › **ungewöhnliche** Verhältnisse: Naheverhältnis, Arrondierung, Entschädigungen, Enteignung
- › **persönliche** Umstände: Veränderung von Konkurrenzverhältnissen, Liebhaberpreise, innerfamiliäre Transaktionen, drängender Finanzbedarf
- › **Harmonisierung** erforderlich (Ableitung von Korrekturfaktoren aus dokumentierten Verkaufstransaktionen)
- › baut darauf auf, dass Verkaufserlöse (Urkundensammlung) auch den Tatsachen entsprechen
- › Problematik der „**grauen**“ **Preisbildung**
- › Abstraktion subjektiver, transaktionsbestimmender Einflüsse

Waldbewertung

- › ... **nur bedingt anwendbar, da kein Waldbestand ist wie ein anderer**
- › räumliche und zeitliche Nähe der Vergleichsfälle erforderlich
- › Eigenschaften der Vergleichsgrundstücke nicht bekannt
- › mehrere Bewertungsfelder (Waldboden, Holzvorrat, Jagdwert, Nebennutzung)
- › **hohe Bedeutung für Waldbodenherleitung (landwirtschaftliche Bodenpreise)**

Bei der Bewertung von Forstbetrieben wird jedoch häufig auf die Heranziehung von Vergleichswerten verzichtet, mit der Begründung, dass Forstbetriebe ein zu heterogenes Gut sind, als das einzelne Betriebe untereinander verglichen werden könnten, und die Anzahl der Verkaufsfälle nicht ausreicht, um Durchschnittswerte zu bilden.

Bei Gesprächen mit Kaufinteressenten und Gütermaklern stellt man jedoch sehr schnell fest, **dass sich die Wertvorstellungen fast ausschließlich aufgrund von Vergleichspreisen gebildet haben**, und dies weitgehend unabhängig von dem Wissen oder Nichtwissen um den Wert der Holzvorräte.

VERGLEICHSWERTE | Datenresearch

Grundbuchsdaten

- › Grundbuchsammlung der Bezirksgerichte
- › gewerbliche Anbieter (ZT Datenforum, IMMOUnited)

Marktpreise

- › Gemeindeämter (lokale Marktpreise)
- › Landesverwaltungen
- › Statistik Austria
- › Österreichische Bundesforste, Privatforstbetriebe
- › Bezirksbauernkammer (Grundverkehrskommission)

Immobilienanzeigen, Maklerangebote

- › Tageszeitungen, Immobilienanzeigen
- › Fachzeitungen und -zeitschriften
- › Internetplattformen für Immobilien

Sachverständige

- › Gutachten in der Ediktsdatei
- › persönliche Auskünfte durch SV
- › Immobilienverwaltungen von Banken

Immobilienpreissammlungen

- › WKO Immobilienpreisspiegel
- › immopreise.at



VERGLEICHSWERTE | online-Abfrage



Immobilienpreise geografisch visualisiert

IMMOUnited wertet sämtliche Immobilien-Transaktionen in Österreich aus und stellt sie in IMMOmapping geografisch für Sie bereit: so gelangen Sie blitzschnell über Landkarte oder Luftbildansicht zu Ihrem gewünschten Objekt und sehen auf einen Blick, welche Transaktionen in der Umgebung durchgeführt wurden. Zudem erhalten Sie Demographie- und Infrastrukturdaten zu Ihrer gewünschten Region. Alle genannten, tagesaktuellen Daten können Sie auf Knopfdruck in Ihr persönliches Exposé übernehmen!



ZT Datenforum eGen office@zt.co.at 0316/ 822 899

Lageprofil Manz Grundbuch Historie Mein Konto Logout

immo netZT SPEZIALSUCHE REGIOSTATS VERGLEICHSWERTEKARTE AKTUELLE ABFRAGE

Adresse: Straße Hausnummer Ort Suchen KG-Nummer Grundstück Suchen

Karte Satellit Basemap

2 von 9877 gewählt

2011 2011

Sammel-Icon mit 3 Vergleichswerten

Wald	Jahr: 2017	Fläche: 1572,5 m ²	Entfernung 3180 m	Kaufpreis hinzufügen
Wald	Jahr: 2016	Fläche: 62846 m ²	Entfernung 3143 m	Kaufpreis hinzufügen
Wald	Jahr: 2016	Fläche: 14115 m ²	Entfernung 3410 m	Kaufpreis hinzufügen

Vertragsdatum: 01.01.2011, 31.12.2011

Fläche, Preis/m², Kaufpreis, Bewertung (min) (☆☆☆☆☆)

Balkon, Garten, Parkplatz, Auslandstransaktion (ausschließen), Bauträger, Konkurs (ausschließen)

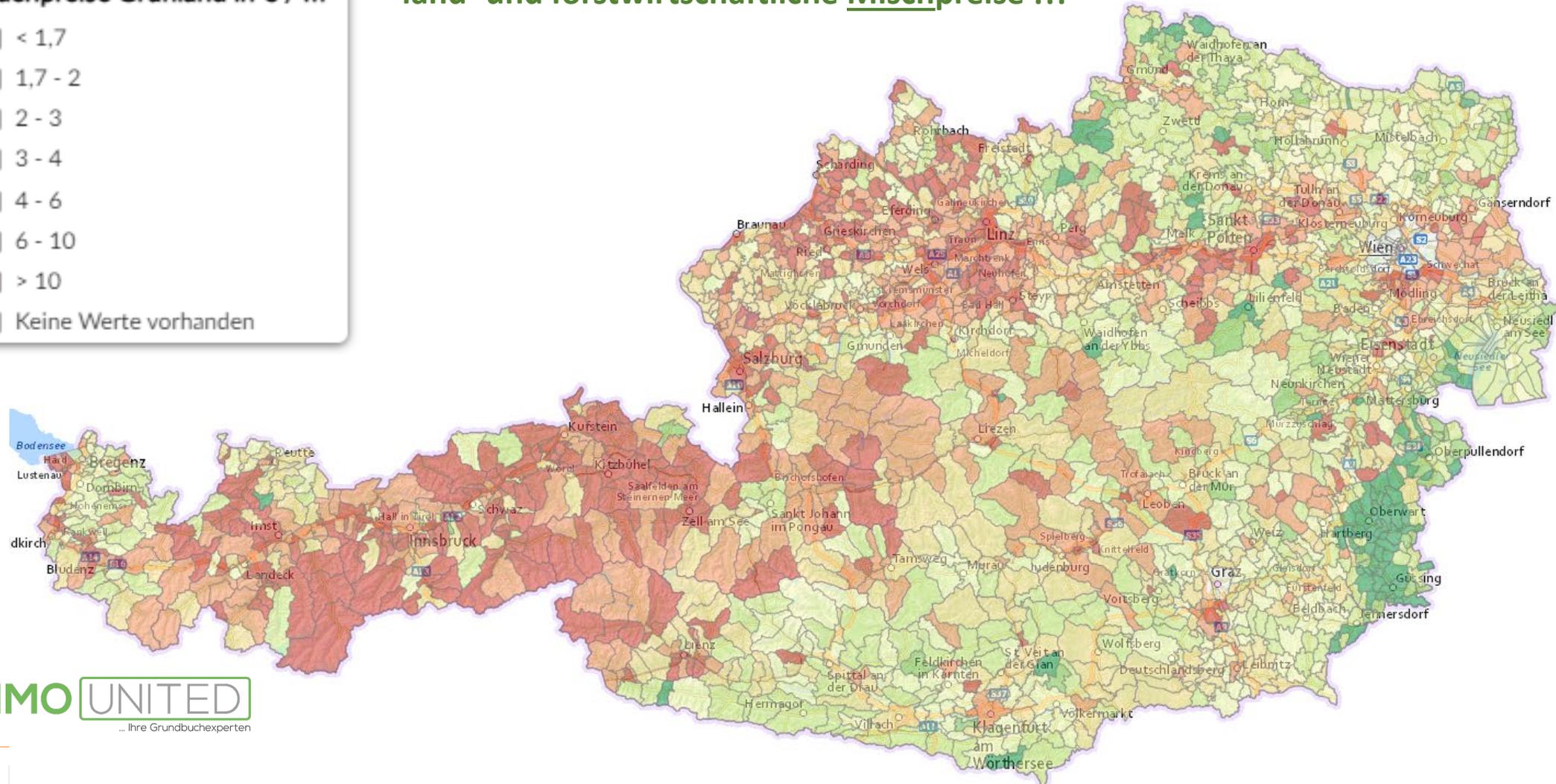
VERGLEICHSWERTE | bodenpreise.at



Bodenpreise Grünland in € / m²

- < 1,7
- 1,7 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- 4 - 6
- 6 - 10
- > 10
- Keine Werte vorhanden

= land- und forstwirtschaftliche Mischpreise !!!



... Ihre Grundbuchexperten

aktuelle Immobilientransaktionen ...

- › sind bewertungstechnisch nicht ausreichend erfassbar
- › werden durch Vergleichspreise nicht ausreichend abgebildet
- › sind gegenläufig zur Geldmarktentwicklung

Verhaltensmuster der Marktteilnehmer sind kennzeichnend

- › **gutachterliche** Schätzwerte (Verkehrswertgutachten) liegen bis zu 50 % unter den tatsächlich am Markt erzielbaren Kaufpreisen (gilt auch für gerichtliche Zwangsversteigerungen)
- › Teil der Marktteilnehmer (potentielles Kaufpublikum) ist aus persönlichen Überlegungen (Vermögensveranlagung, Risikostreuung etc.) bereit, mehr als den „objektiven Wert“ einer Immobilie zu bezahlen, ohne dass dieses Käuferverhalten den Charakter der **besonderen Vorliebe** folgen würde.

ungenügende Vergleichspreise durch

- › räumlich und zeitlich stark schwankende Grundstückskäufe
- › Mischpreise (Bauland, Acker, Weiden, Wald, Wege, Gewässer, Ödland etc.)
- › uneinheitliche Wirtschaftsflächen (Grundstücksgröße, Form, Bodenbonität, Bewirtschaftbarkeit, Verkehrsanbindung etc.)

Glaubwürdigkeit der Kaufpreise

- › „graue“ (steuerschonende) Verkaufspreise, am untersten Preisband festgeschriebene „Verkehrswerte“
 - ❖ **Theorie:** ImmoESt. begünstigt korrekte Kaufpreisangaben
 - ❖ **Praxis:** Landwirt „tickte“ anders » kauft, um nicht zu verkaufen
- › vertragliche Regelungen (zwischen Landwirten) enthalten zumeist keine vereinbarten Nebenabsprachen (Jagdmöglichkeit, Sachbezüge ua)

... scheidet zur Waldwertermittlung in der Praxis (in der Regel) aus

„graue“ Preise

= nicht dokumentierte **Zuzahlungen** zum Kaufpreis lt. Kaufvertrag

Analyse

- › regionale Gegebenheiten, Besitzverhältnisse sollten bekannt sein
- › ein gutes Informantennetzwerk
- › im Gutachten explizit auf die Qualität und Verfügbarkeit der verwendeten Vergleichspreise hinweisen

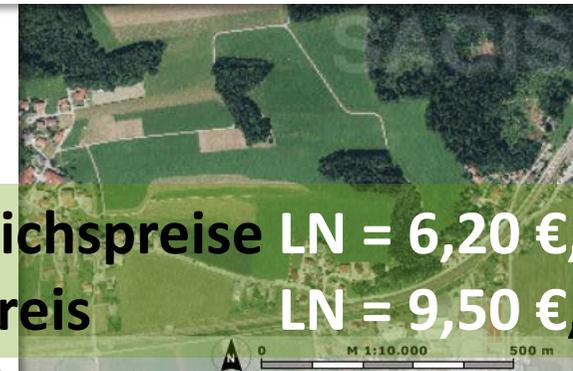
Plausibilität

- › Werte bei Verkäufen mit Beteiligung der öffentlichen Hand heranziehen
- › Vergleichbarkeit bereits verkaufter Flächen analysieren
- › auch landwirtschaftliche Pachtpreise (Pachtpreisentwicklung?) erheben
- › Preise aus redlichen und zeitnahen Geschäftsfällen heranziehen
- › Immo-ESt hat kaum eine regulierende Auswirkung, da Landwirt „*kauft um nicht zu verkaufen*“

KAUFPREISSAMMLUNG | „graue“ Preisbildung



KG	KG-Name	TZ	Jahr	V-Datum	EZ	GstNr	NA	Verkäufer	Käufer	Fläche m²	Kaufpreis	Preis/m²	SIX	Indexbereinigt	
Henndorf															
56301	Bruckmoos	2599	2016	01.04.2016	150	56301 - 3435	LN	Johann Zieher	Franz Scherndl Inge M	5777	40.439,00 €	7,00 €	540	6,09 €	
56301	Bruckmoos	2325	2014	04.12.2013	402	56301 - 3866/	LN	Rieger/Feldbacher	Loibichler						
56302	Brunn	2126	2014	21.02.2014	13	56302 - 322	LN	Berer	Kranzinger						
56302	Brunn	1662	2015	11.03.2015	1	56302 - 285	LN	Christine Asen Josef A	Martin Ensinger						
56302	Brunn	1384	2014	12.03.2014	93	56302 - 37	LN	Stockhammer	Stockhammer						
56305	Henndorf	20053	2012	24.01.2012	1618	2341	LN	Jäger u. Mitbes.	Ehepaar Friembichler						
56305	Henndorf	2660	2011	20.10.2011	391	1290/1	LN	Esterer	Spatzenegger						
Köstendorf															
56308	Köstendorf	3701	2014	09.07.2014	257	5641	LN	Goiginger	Mösl						
56308	Köstendorf	3194	2015	15.01.2015	163	1406/3, 1408/	W	Friederike Mangelberge	Maria Steiner						
56308	Köstendorf	3038	2013	15.05.2013	0	400	W	Frischling	Bachler						
56308	Köstendorf	3038	2013	15.05.2013	0	400	W	Frischling	Bachler						
56308	Köstendorf	3038	2013	15.05.2013	0	400	W	Frischling	Bachler						
56308	Köstendorf	3013	2015	12.06.2015	247	5641/1	LN	Josef Goiginger Gerlin	Josef Bachler						
56308	Köstendorf	2542	2013	08.05.2013	766	5212	LN	Hofmann und Schaber	Weinbacher						
56538	Schleedorf	21666	2012	13.07.2012	17	2152	LN	Karlsreiter	Fuchs						
56538	Schleedorf	3082	2013	27.05.2013	17	2054/2	LN	Karlsreiter	Kriechhammer						
56538	Schleedorf	2586	2013	19.07.2012	27	2091	LN	Eder	Karaian						
56538	Schleedorf	1195	2014	20.12.2013	127	1805	W	Wimmer	Watzinger						
Mattsee															
56534	Obernberg	2659	2015	09.04.2015	24	1309	W	Helga Pernerstätter H	Matthias Übertsberger						
56539	Schönstraß	21127	2012	29.03.2012	78	5140/17	LN	Mödlhammer	Seidl						
56539	Schönstraß	1905	2015	17.11.2014	294	983/5, 983/7,	LN	Stefan Reichl	Franz Absmanner						
56539	Schönstraß	1084	2012	23.08.2011	95	4706	LN	Reichl	Trawöger						
Neumarkt															
56312	Neufahrn	3198	2011	25.10.2011	71	326	LN	Wieder	Vogl						
56313	Neumarkt Land	21680	2012	24.09.2012	963	3425/6	LN	Palfy	Land-Invest Salzburger						
56317	Seewalchen	2764	2013	11.04.2013	110	947	W	Steiner	Hojnik						
Straßenwalchen															
56301	Bruckmoos	2924	2013	15.02.2013	234	56301 - 2850/	W	Kaiser	Dorfer						
56301	Bruckmoos	658	2015	28.11.2014	0	56301 - 3279	W	Herzog	Herzog						
56301	Bruckmoos	3213	2014	02.06.2014	332	56301 - 3887/	W	Matzelsberger	Grubinger						
Seekirchen															
56320	Waldprechting	21903	2012	17.07.2012	94	4113/2	LN	Doll	Moser						
56320	Waldprechting	2713	2011	17.05.2011	48	2344/2	LN	Oberauer	Stangl						
56320	Waldprechting	2045	2015	16.10.2014	39	3791/1, 2022/	LN	Hermann Ober	Harald Dürager						
56320	Waldprechting	1946	2015	21.11.2014	0	2493, 2494, 24	W	Elisabeth Lausenhamm	Hermann Wagner Sor						
56320	Waldprechting	768	2015	19.11.2014	785	1659	W	Lausenhammer	Unger						
56320	Waldprechting	738	2012	08.11.2011	35	3780	LN	Aigner	Frauenlob						
56315	Seekirchen Land	3072	2010	22.10.2010	617	151/2	LN	Quittner	Glantschnig						
Straßenwalchen															
56318	Straßenwalchen Land	1135	2011	15.02.2011	701	3210	LN	Hattinger	Fuchs						
56318	Straßenwalchen Land	1134	2011	04.11.2010	1	3159/4	LN	Fuchs	Hattinger						
56319	Straßenwalchen Markt	2781	2015	08.07.2015	406	56319 - 2097	LN	Albert Schinwald Hor	Andreas Lugstein						
56319	Straßenwalchen Markt	1803	2014	23.04.2014	46	56319 - 2099	LN	Spulak	Kranzinger						
56307	Irrsdorf	1794	2016	04.02.2016	7	56307 - 3529	LN	Alois Neuhofer Anneli	Robert Brudl Maria Br						
56307	Irrsdorf	1580	2015	11.11.2014	94	56307 - 3858/	LN	Anna Wimmer	Kurt Wallerstorfer Th						
56307	Irrsdorf	1575	2015	19.01.2015	264	56307 - 3682	LN	Hinterberger Gabriela	Hubert Herzog Helga						
Zusammenfassung															
											175304	582.944,14 €	2,85 €	464	2,85 €
													3,33 €		3,37 €
											2101	21.010,00 €	10,00 €	394	11,93 €
											36021	140.000,00 €	3,89 €	470	3,89 €
											6812	35.000,00 €	5,14 €	470	5,14 €
											12410	52.500,00 €	4,23 €	470	4,23 €
											13684	85.000,00 €	6,21 €	394	7,41 €
											9331	33.000,00 €	3,54 €	354	4,70 €
											15665	46.995,00 €	3,00 €	394	3,58 €
											15665	125.320,00 €	8,00 €	394	9,54 €
											4043	40.430,00 €	10,00 €	570	9,04 €
											24580	196.640,00 €	8,00 €	570	8,00 €
											40247	402.470,00 €	10,00 €	540	8,70 €
											6433	47.325,45 €	7,36 €	470	7,36 €
											19643	147.322,50 €	7,50 €	470	6,21 €
											623532	3.701.950,09 €	5,95 €	458	6,21 €
													5,94 €		6,09 €



Vergleichspreise LN = 6,20 €, Wald = 3,30 €
Kaufpreis LN = 9,50 €, Wald = 4,00 €

VERGLEICHSWERTE | Preisdegression

Marktbericht Wald, Landkreis Traunstein 2021



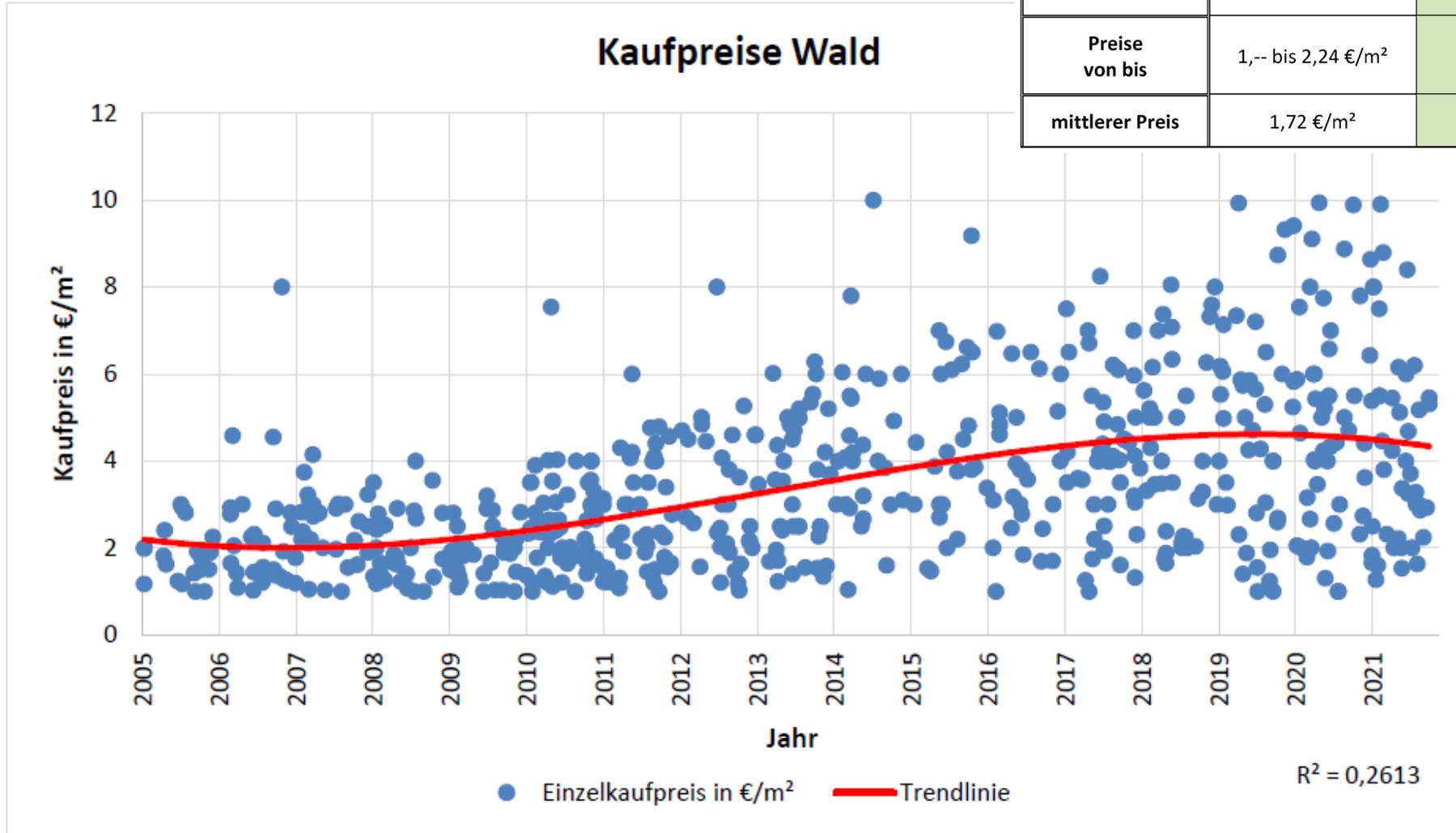
Flächengröße in m ²	Fälle	Mittlere Fläche in m ²	Mittlerer Preis in €/m ² 2005 - 2018	Verhältnis zu allen Preisen
alle Größen	666	15.000	3,80	100%
1 - 500	32	250	5,20	137%
501 - 3.000	109	1.800	4,48	118%
3.001 - 6.000	124	4.400	3,55	93%
6.001 - 10.000	128	8.000	3,73	98%
10.001 - 15.000	97	12.000	3,44	91%
15.001 - 30.000	100	20.500	3,46	91%
30.001 - 500.000	76	68.500	3,68	97%

~ 71 %

VERGLEICHSWERTE | Preisentwicklung

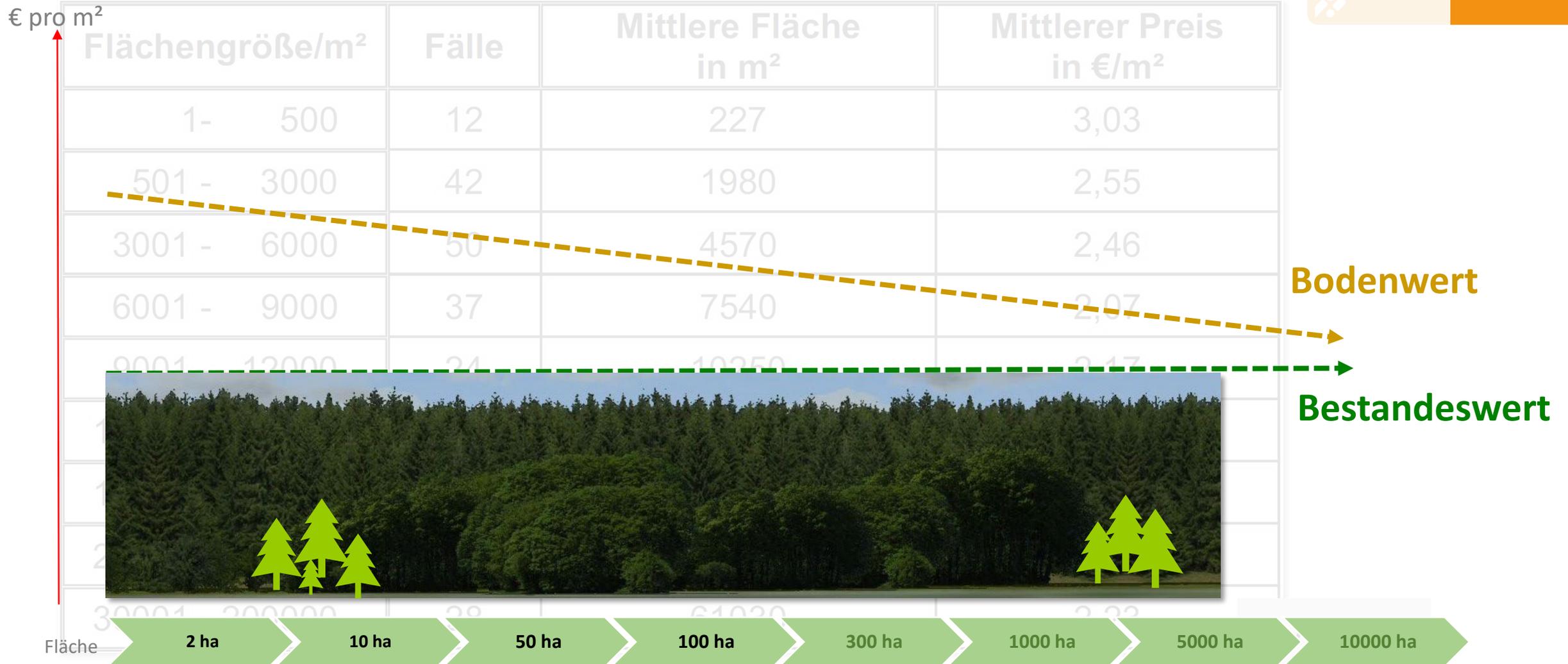
Marktbericht Wald, Landkreis Traunstein 2021

Gesamtdaten	Datenmenge : 162 Verkäufe, 4,54 €/m ² im Mittel		
Segment	unteres Preissegment	mittleres Preissegment	oberes Preissegment
Anteil	20 %	60 %	20 %
Daten	32	97	33
Preise von bis	1,-- bis 2,24 €/m ²	2,25 bis 6,34 €/m ²	6,43 bis 9,94 €/m ²
mittlerer Preis	1,72 €/m ²	4,29 €/m²	8,02 €/m ²

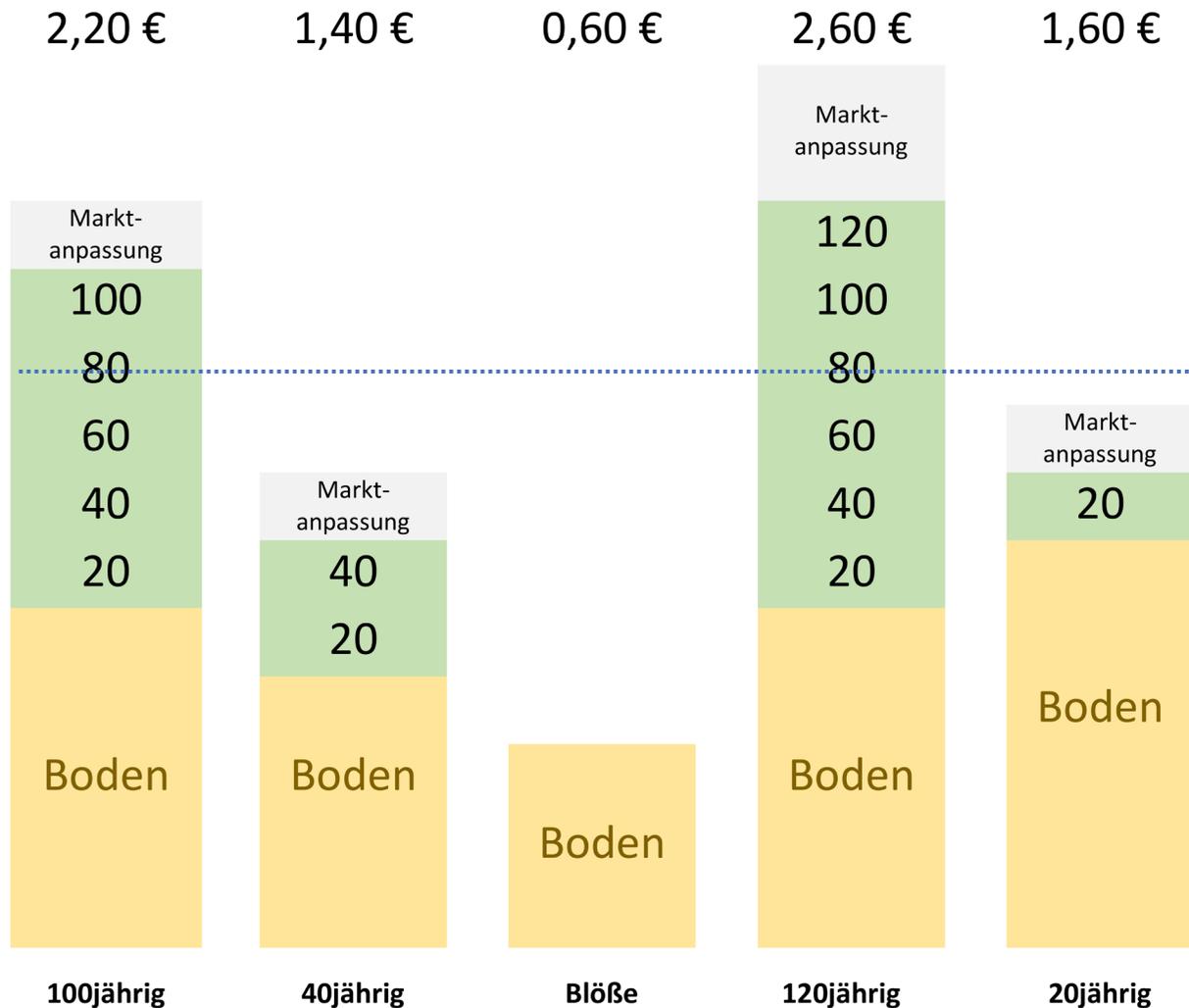


2018-2021

VERGLEICHSWERTE | Teilwerte



VERGLEICHSWERTVERFAHREN | Vergleichspreise

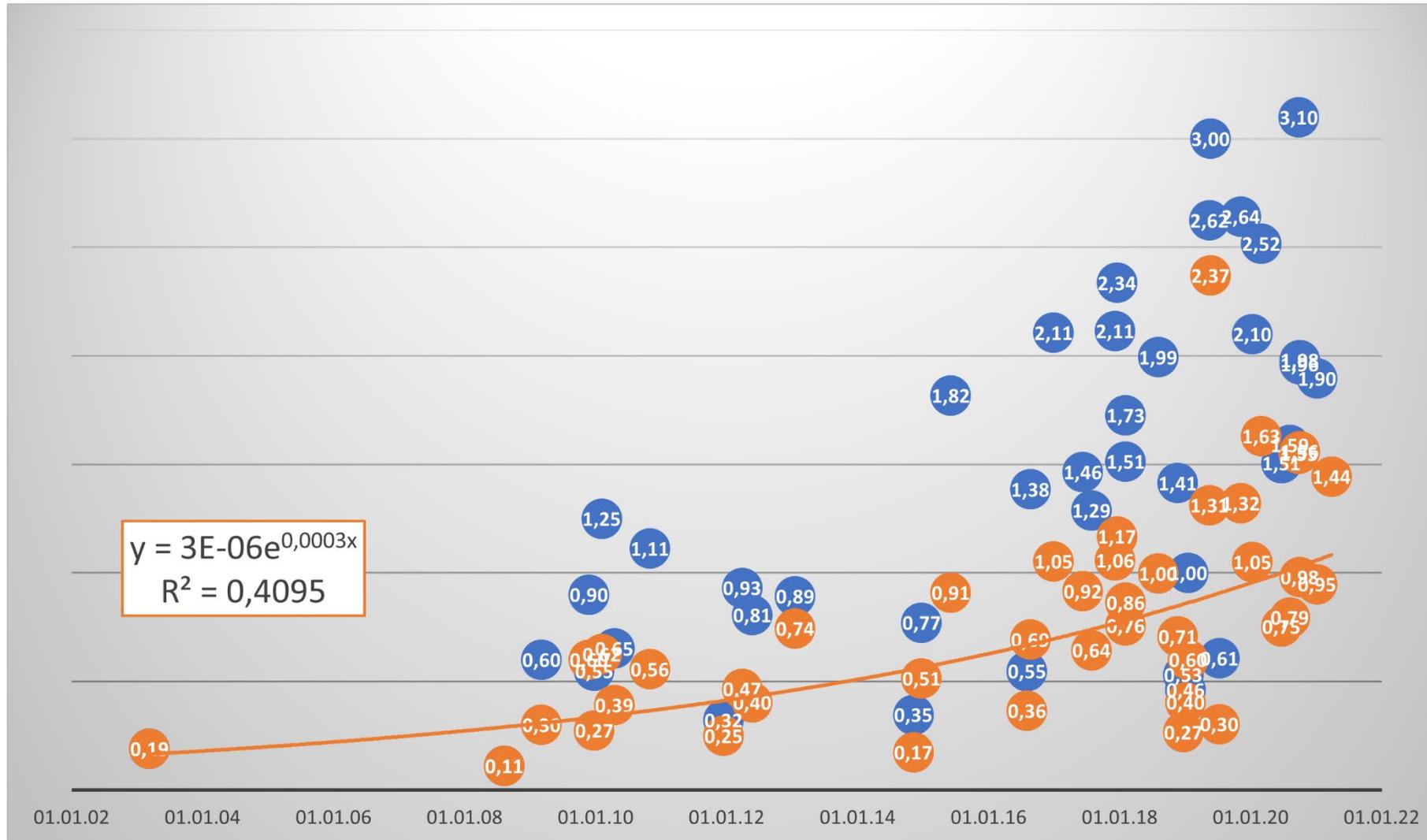


durchschnittlicher Vergleichspreis = 1,68 €
Median 60 = 1,73 €

- Aussagekraft der Vergleichspreise
- Splittung Boden- und Bestandeswert
- Wertanteil der Markt-anpassung
- versteckte „graue“ Preisbildung

VERGLEICHSPREISE | Waldkaufpreis vs. Waldbodenwert

WEISSBACHER 2023





§ 6 LBG 1992 Sachwertverfahren



- (1) Im Sachwertverfahren ist der Wert der Sache durch **Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes** und des Wertes sonstiger Bestandteile sowie gegebenenfalls des Zubehörs der Sache zu ermitteln (Sachwert).
- (2) Der **Bodenwert** ist in der Regel als **Vergleichswert** durch Heranziehung von Kaufpreisen vergleichbarer unbebauter und unbestockter Liegenschaften zu ermitteln. Wertänderungen, die sich demgegenüber aus der Bebauung oder Bestockung der zu bewertenden Liegenschaft oder deren Zugehörigkeit zu einem Liegenschaftsverband ergeben, sind gesondert zu berücksichtigen.
- (3) Der **Bauwert** ist die **Summe der Werte der baulichen Anlagen**. Bei seiner Ermittlung ist in der Regel vom Herstellungswert auszugehen und von diesem die technische und wirtschaftliche Wertminderung abzuziehen. Sonstige Wertänderungen und sonstige wertbeeinflussende Umstände, wie etwa Lage der Liegenschaft, baurechtliche oder andere öffentlich-rechtliche Beschränkungen sowie erhebliche Abweichungen von den üblichen Baukosten, sind gesondert zu berücksichtigen.

SACHWERTVERFAHREN | Kriterien

Holz wächst am Holz zu! = Ertragskomponente im Sachwert



für Immobilien, die nicht (primär) zur Erzielung von Erträgen geeignet sind

vergangenheitsbezogen, orientiert sich an Kosten der Vergangenheit ... basiert auf Kosten, welche bei einem **Neubau** (Ersatz) entstehen

- › Normalherstellungskosten bzw. „Rekonstruktionskosten“
- › Summe der im Unternehmen vorhandenen Vermögensgegenstände (Sachwerte)
- › stichtagsbezogene Bilanzierung der Aktiva = betriebsnotwendiges Vermögen wird mit Wiederbeschaffungskosten bewertet
- › erzielbarer Veräußerungspreis (Verkauf) wird bewertungstechnisch nicht hinterfragt!

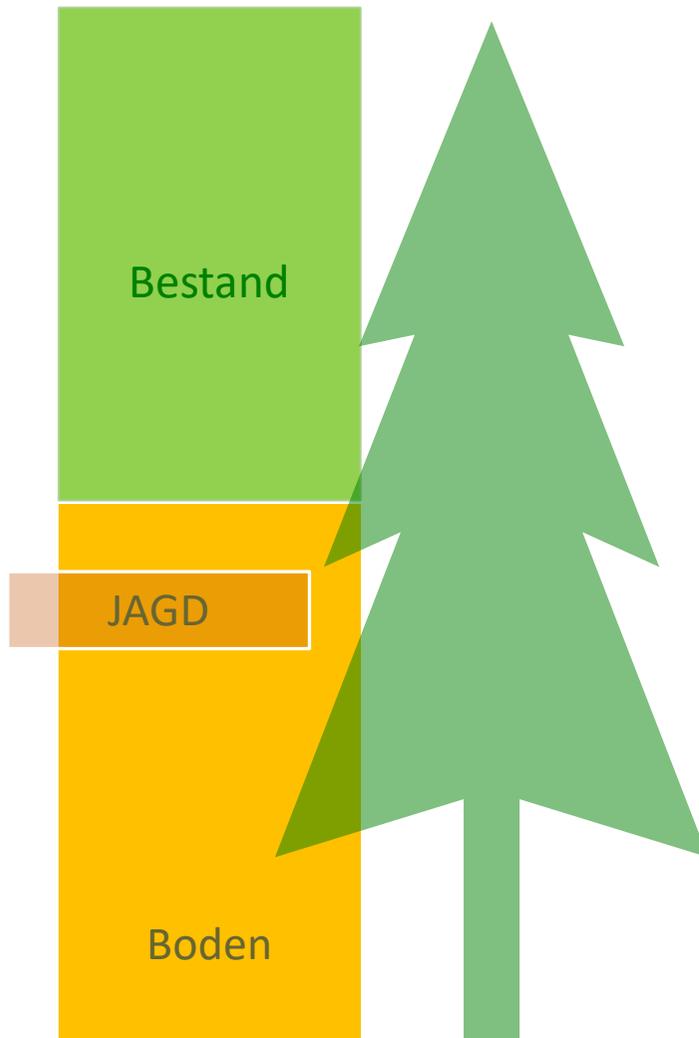
Wertminderungen

- › Gebäude (technische Alterswertminderung, bauliche Mängel)
- › Waldbestand (Verbiss- und Schälschaden, Steinschlagschäden, Rückeschäden)

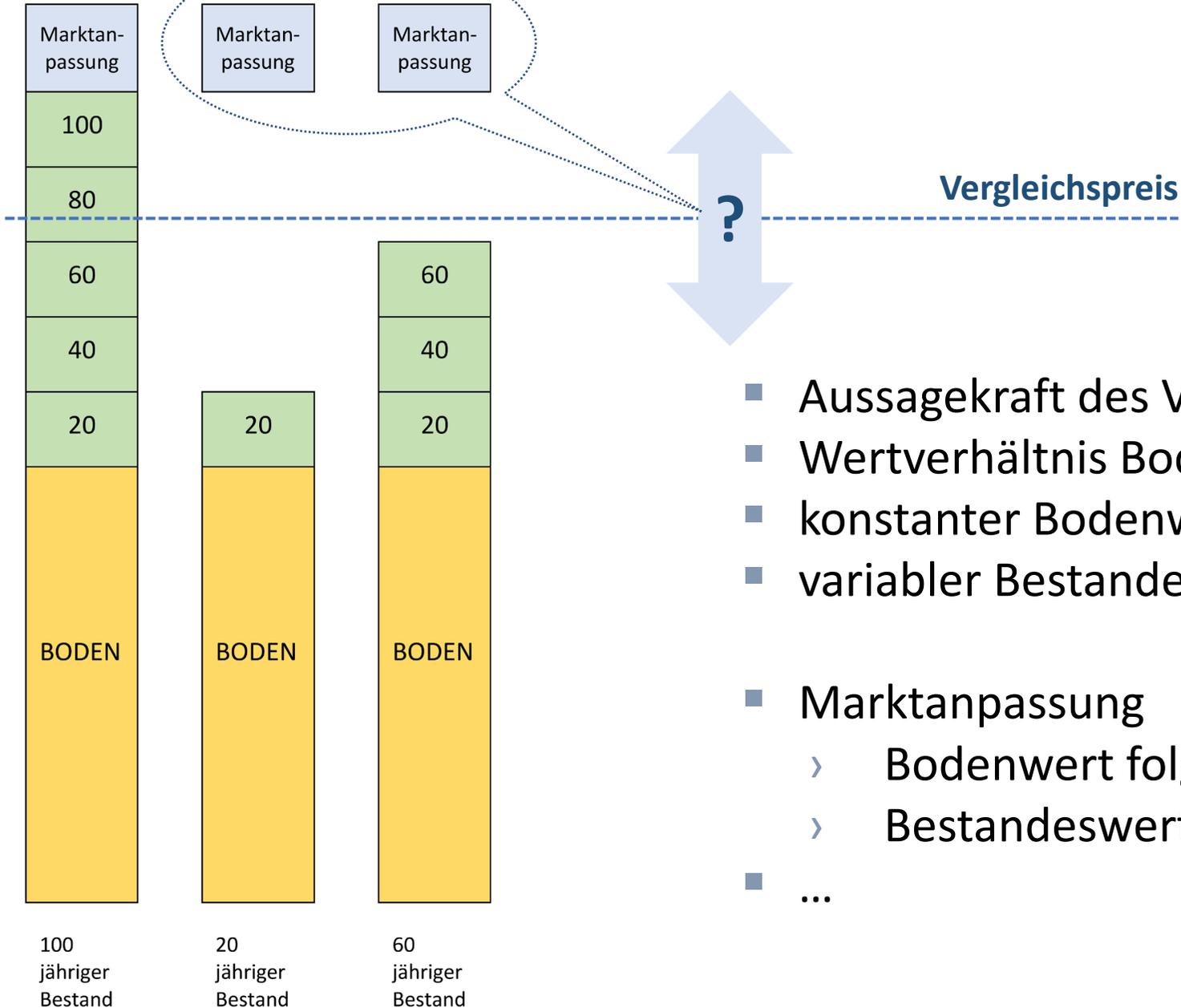
Kosten » Preis

- › Eingangsgrößen unterliegen einem Ermessensspielraum des SV
- › Sachwert stellt lediglich eine grobe Schätzung dar
- › bedarf Marktanpassung, um Bezug zum tatsächlich erzielbaren Preis herzustellen

SACHWERT | ist eine Summe aus ...



- Wert nackter Waldboden = indirekter Vergleichswert
- Wert des aufstockende Holzvorrates (= erntekostenfreier Erlös frei Waldstraße)
- Jagdwert
 - › Eigenjagd
 - › Gemeinschaftsjagd im Bodenwert enthalten
- betriebliche Einrichtungen (Gebäude)
- Abschlägen (Betriebsrisiko ua)
- ...



- Aussagekraft des Vergleichswertes
- Wertverhältnis Boden : Bestand = 1 : 1 ?
- konstanter Bodenwert
- variabler Bestandeswert (DB I)

- Marktanpassung
 - › Bodenwert folgt der Bodenpreisbildung 
 - › Bestandeswert = holzmarktbezogen 
- ...

Der Sachwert zeigt dem potenziellen Käufer, was zum Stichtag an Substanz vorhanden ist, **auch wenn er akzeptieren muss, dass diese Summe nicht kurzfristig liquidierbar ist.**

Der Bestandeswert setzt voraus, dass die Bestände mit nahezu vollem Bestockungsgrad das Alter der Umtriebszeit erreichen, und die Holzpreise und Erntekosten dann noch das bei den Berechnungen vorausgesetzte Niveau haben. Das Risiko, dass dies nicht so ist, hat der Käufer zu tragen.

In der Tat sind die für den Käufer wichtigen, monetär nicht messbaren Parameter (wie Lage im Raum, Erreichbarkeit, landschaftliche Schönheit und Sicherheit der Geldanlage) alles Faktoren, die am Boden festzumachen sind und nicht am Bestand.

Die Schwierigkeit besteht darin, den Anteil des Bodenwertes an der Gesamtwertvorstellung von Käufern nachvollziehbar zu quantifizieren. Die größte Unsicherheit bei der Waldbewertung steckt immer in der Herleitung des Bodenwertes. Es gibt jedoch Bewertungsverfahren, die nicht auf die Trennung von Boden- und Bestandeswert angewiesen sind, das ist das Ertragswert- und das Vergleichswertverfahren. Ihnen sollte daher eine größere Bedeutung zukommen. Alle zur Verfügung stehenden Bewertungsverfahren müssen sinnvoll angewandt werden. Vorteile und Nachteile sowie Unsicherheiten der einzelnen Verfahren und Werte müssen im Gutachten offen diskutiert werden.



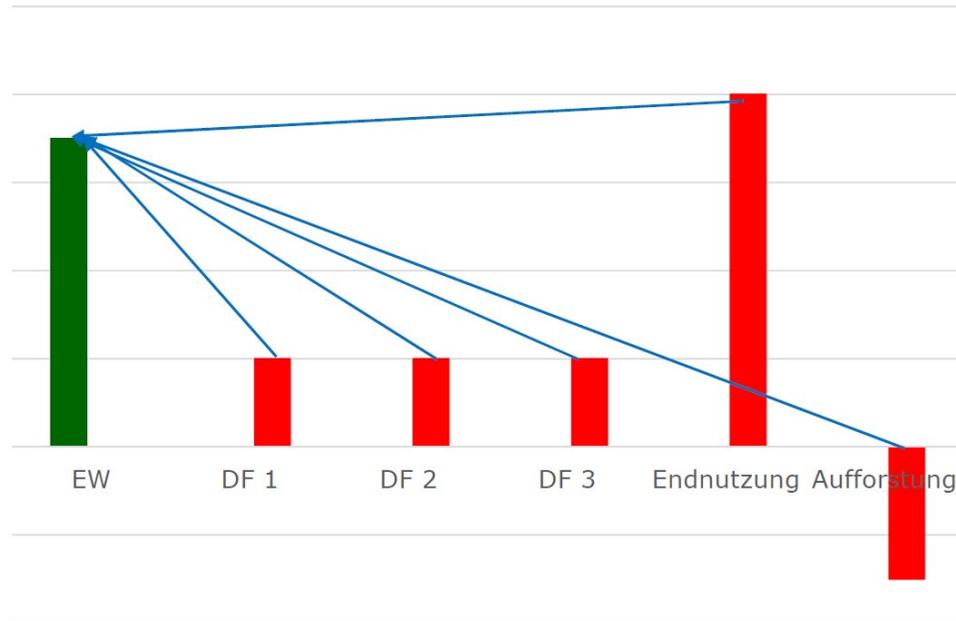
§ 5 LBG 1992 Ertragswertverfahren



- (1) Im Ertragswertverfahren ist der **Wert der Sache durch Kapitalisierung** des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrags **zum angemessenen Zinssatz** und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).
- (2) Hierbei ist von jenen Erträgen auszugehen, die **aus der Bewirtschaftung** der Sache **tatsächlich erzielt wurden** (Rohertrag). Durch Abzug des tatsächlichen Aufwands für Betrieb, Instandhaltung und Verwaltung der Sache (Bewirtschaftungsaufwands) und der Abschreibung vom Rohertrag errechnet sich der Reinertrag; die Abschreibung ist nur abzuziehen, soweit sie nicht bereits bei der Kapitalisierung berücksichtigt wurde. Bei der Ermittlung des Reinertrags ist überdies auf das **Ausfallwagnis** und auf allfällige Liquidationserlöse und Liquidationskosten Bedacht zu nehmen.
- (3) Sind die tatsächlich erzielten Erträge in Ermangelung von Aufzeichnungen nicht erfaßbar oder weichen sie von den bei **ordnungsgemäßer Bewirtschaftung** der Sache erzielbaren Erträgen ab, so ist von jenen Erträgen, die bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache nachhaltig hätten erzielt werden können, und dem bei einer solchen Bewirtschaftung entstehenden Aufwand auszugehen; dafür können **insbesondere Erträge vergleichbarer Sachen** oder allgemein **anerkannte statistische Daten** herangezogen werden.
- (4) Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Sachen dieser Art üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung.

für Immobilien, die zur Erzielung von (nachhaltigen) Erträgen geeignet sind
... zukunftsbezogen, orientiert sich an Überschüssen in der Zukunft
= „Zukunftserfolgswert“

- › älteste dokumentierte Quelle: Altes Testament, 1350 v.Chr., Buch Moses
- › Vergleich zukünftiger Entnahmen aus Forstbetrieb mit **bester Alternative**
- › Käufer investiert in die Zukunft (Gewinn-Verlustrechnung), nicht in die Vergangenheit.
- › rational agierender Kapitalanleger erwartet angemessene Rendite auf sein gebundenes Kapital, da er den Nutzungsentgang der wirtschaftlichen Alternative (Anleihe, Sparbuch etc.) gegenüberstellt
- › Frage: Welcher Preis lohnt der Erwerb einer Immobilie, wenn die abgezinsten zukünftigen Überschüsse damit verglichen werden?



Barwert

- ⋮ der Wert, den zukünftige Zahlungen in der Gegenwart besitzen.
- ⋮ wird durch Abzinsung der zukünftigen Zahlungen und anschließendes Summieren ermittelt.

Ertragswert = Reinertrag x Barwertfaktor

- ⋮ Kapitalisierung von objektivierten, nachhaltig erzielbaren jährlichen Reinerträgen
- ⋮ GURTNER-RUMMEL-SAGL (1984): ... *Festsetzung des Kapitalisierungszinsfußes ist ein betriebswirtschaftliches Problem*
- ⋮ niedriger Zinssatz = niedrigeres Risiko
- ⋮ hoher Zinssatz = höheres Risiko

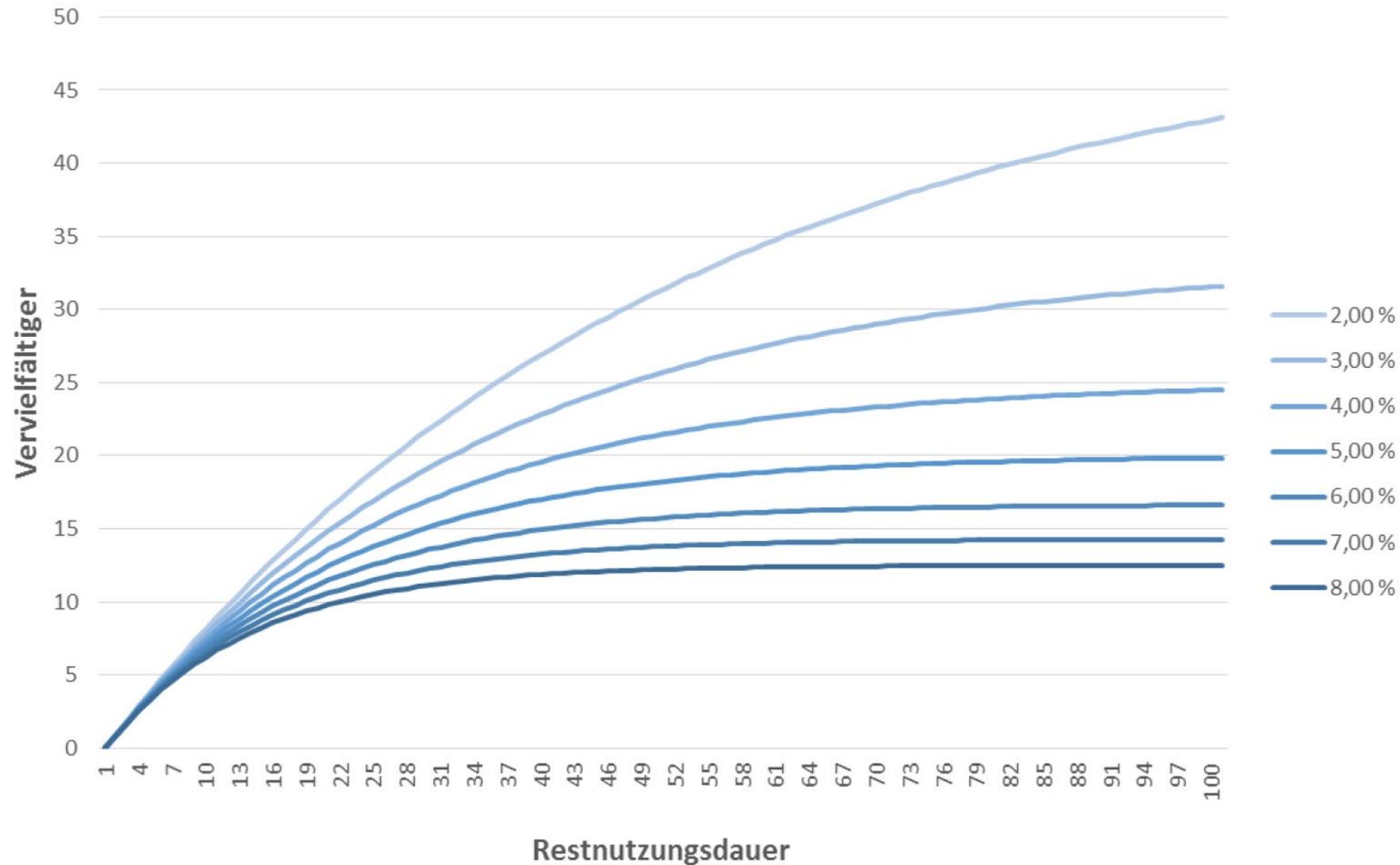
ERTRAGSWERTVERFAHREN | Wahl des Zinsfußes

Eugen SCHMALENBACH zitiert in SCHADE (1919)



„Die Wahl des Zinsfußes ist namentlich in so unruhigen Zeiten, wie wir sie jetzt haben, mehr Gefühls- als Rechnungs- sache. Dadurch werden sonst genaue Ertragsrechnungen gewöhnlich auf unsichere Grundlagen gestellt. Dieser Mangel ist von so erheblichem Einfluß, daß die Schätzer es sich angelegen sein lassen müssen, ihre Materialsammlungen besonders nach dieser Seite zu vervollständigen. Auf diesem Gebiete würde eine Zeitschrift oder ein Archiv, das sich die Sammlung und Verarbeitung alles Erreichbaren angelegen sein ließe, gute Wirkung tun können.“

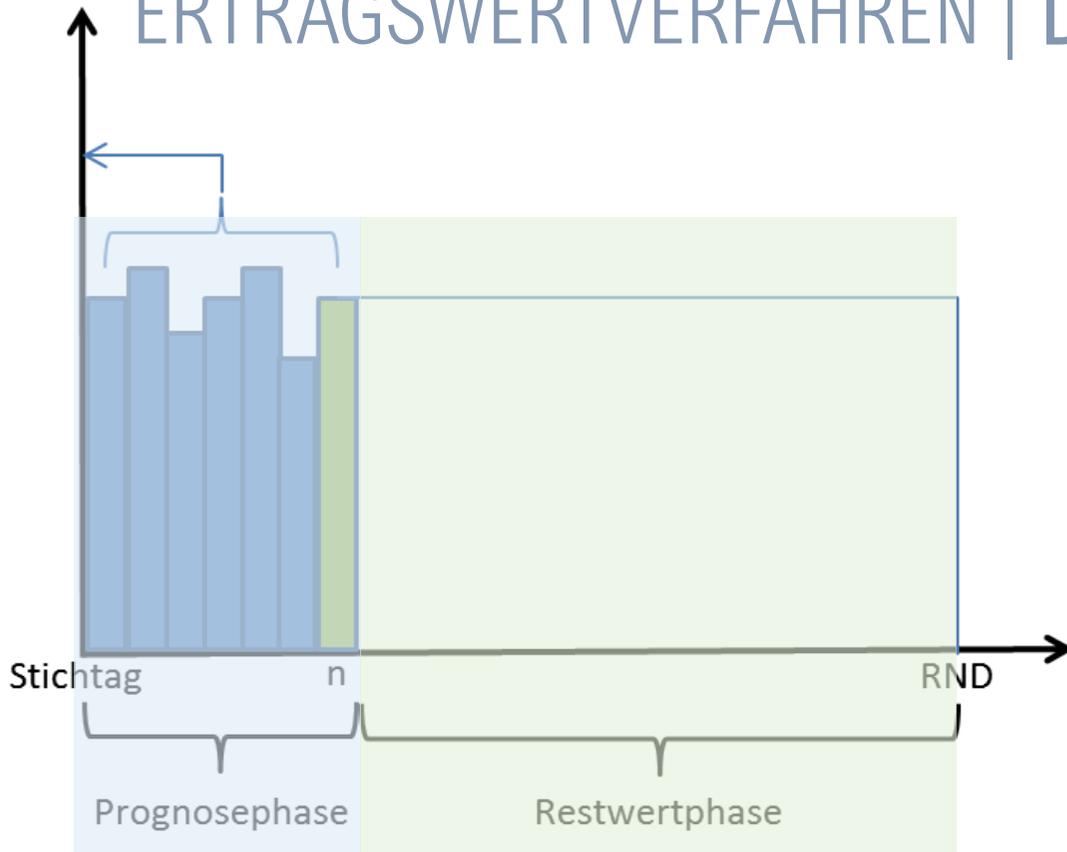
ERTRAGSWERTVERFAHREN | Zinssatz und Vervielfältiger





- ⋮ Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Investitionen in vergleichbare Objekte **üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung**. Die Ermittlung eines Branchenzinssatzes durch Korrelations- und Regressionsanalyse (= Feststellung des Zusammenhanges zwischen errechneten Ertragswerten vergleichbarer Objekte einerseits mit den jeweils tatsächlich erzielten Kaufpreisen andererseits).
- ⋮ Feststellung der längerfristigen Entwicklung der **inflationbereinigten Rendite festverzinslicher Wertpapiere** als Basiszinssatz und Ableitung eines **Liegenschaftszinssatzes** unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Realinvestition, und zwar sowohl der Risiken als auch der Vorteile.
- ⋮ Zur Begründung der Wahl des Kapitalisierungszinssatzes kann auch auf **anerkannte Veröffentlichungen von Richtwerten** Bezug genommen werden. Als solche gelten insbesondere jene des Hauptverbandes der allgemein beideten gerichtlichen Sachverständigen Österreichs.





- › ÖNORM B 1802-2
- › für ertragsorientierte Immobilienprojekte
- › Prognose künftiger Einkommensüberschüsse

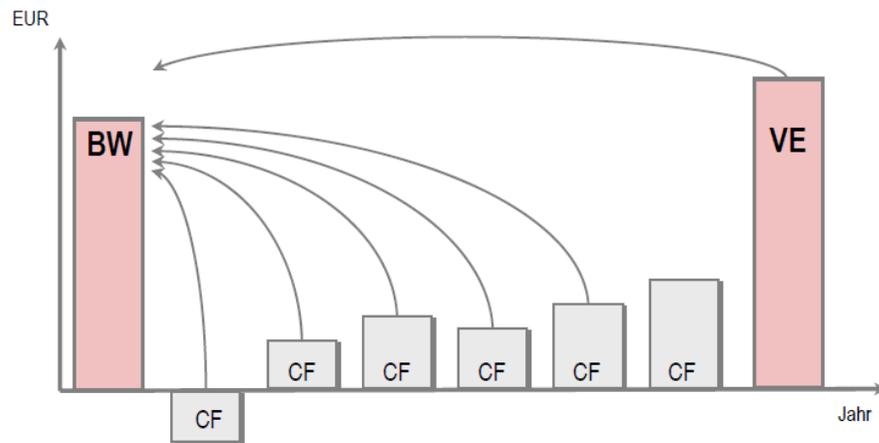
2 Phasenmodell

- › Detaildiagnose auf Jahresbasis
- › erstes Jahr nach Detailprognose = repräsentativ für Restnutzungsdauer

Phase 1 = Diskontierung: künftig erwartete Erträge werden auf Stichtag abgezinst

Phase 2 = Kapitalisierung: repräsentativ für Restnutzungsdauer

verbleibender Veräußerungswert wird **auf**gezinst, fiktiver Veräußerungswert;
Diskontierung des fiktiven Veräußerungswertes zum Bewertungsstichtag



BW = Barwert
 CF_t = Cashflow der jeweiligen Periode
 t = Perioden
 i = Kapitalisierungszinssatz
 n = Detailplanungsperiode
VE = Verkaufserlös

Vorteile

- › Roherträge aus Betriebsbuchhaltung und Planung
- › Alters- und Vorratsstruktur wird berücksichtigt
- › zukünftige Entwicklung des Forstbetriebes
- › wissenschaftlich anerkanntes Verfahren
- › bei dieser Bewertung erfolgt gleichzeitig eine Analyse des Unternehmens

Nachteile

- › Schwierigkeit der Plausibilisierung der zukünftigen Entwicklung
- › keine Klarheit über Höhe des Diskontierungssatzes
- › großer Spielraum beim Ansatz des Risikofaktors

- › International anerkanntes Bewertungsverfahren, auch eigene ÖNORM
- › Versuche einer plausiblen und transparenten Darstellung mit Unterstützung von Modellen (zukünftige Entwicklung und damit Verkehrswert einer Liegenschaft nicht exakt vorhersehbar)
- › DCF-Verfahren ist ein Modell, die Realität zum Bewertungsstichtag darzustellen.
- › **detaillierte Abbildung zukünftig absehbarer Zahlungsströme im Detailprognosezeitraum**
- › intensive Auseinandersetzung mit der Liegenschaft: zukünftige Entwicklung, Altersklassenstruktur, Nutzungspotenziale Investitionen (Erschließung, Waldbau, Aufforstung, Kulturkosten), transparentere Darstellung der Zahlungsströme
- › plausible Darstellung des zum Bewertungsstichtag nicht zur Gänze verfügbaren Bestandeswertes
- › geringerer Einfluss des gewählten Zinssatzes als beim Ertragswertverfahren
- › **DCF bildet sowohl Wert des stockenden Vorrates (Nutzung in Detailplanungszeitraum) als auch die Ertragskraft (Bonität spiegelt sich im fiktiven Veräußerungswert wider)**

ERTRAGSWERTVERFAHREN | Zinssatz?



Vorgabe im § 5 Abs.4 LBG 1992:

Zinssatz für die Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Sachen dieser Art üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung.

Liegenschaftszinssatz versus Kapitalmarktzinssatz

- › Liegenschaftszinssatz ist immer **geringerer** als langfristiger Kapitalmarktzinssatz
- › höhere Wertbeständigkeit des Boden gegenüber Geldvermögen
- › je geringer das wirtschaftliche Risiko, desto wertvoller der Boden

- › **sichere Teil**
- › **risikobelastete Teil**

Bewertungszeitraum

- › bestimmt maßgeblich das Bewertungsergebnis
- › lange, betriebswirtschaftlich nicht beurteilbare Betrachtungszeiträume
- › Betriebsrisiko

Kaufverhalten

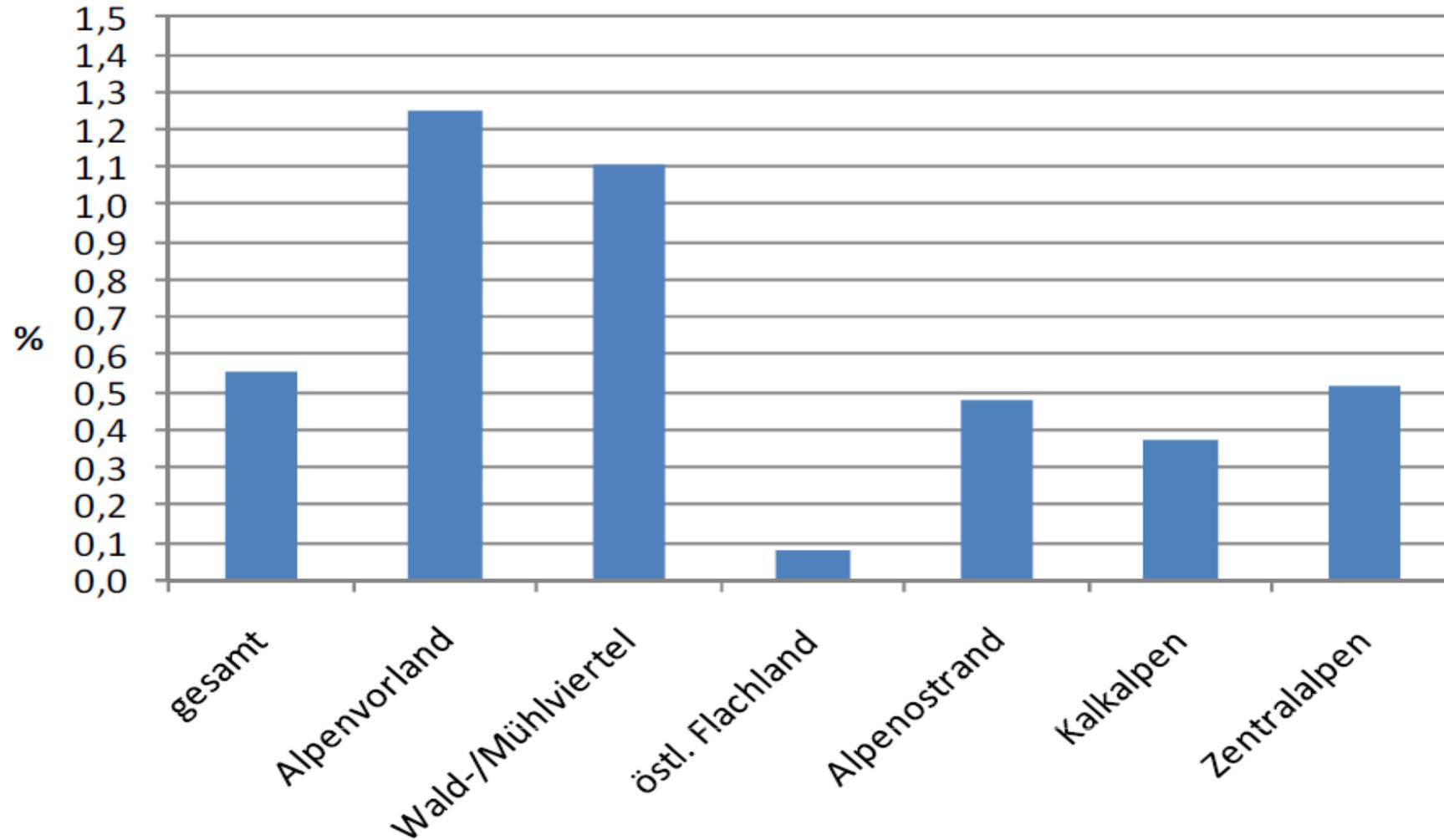
- › Waldbesitzer verfolgen finanzielle Ziele und/oder
- › Waldbesitzer haben persönliche Nutzendimensionen
- › LBR (1982): tatsächliches Verzinsungsprozent

ERTRAG | Rendite Forstbetriebe (über 1200 ha)

1977 bis 2008 (SEKOT 2010)



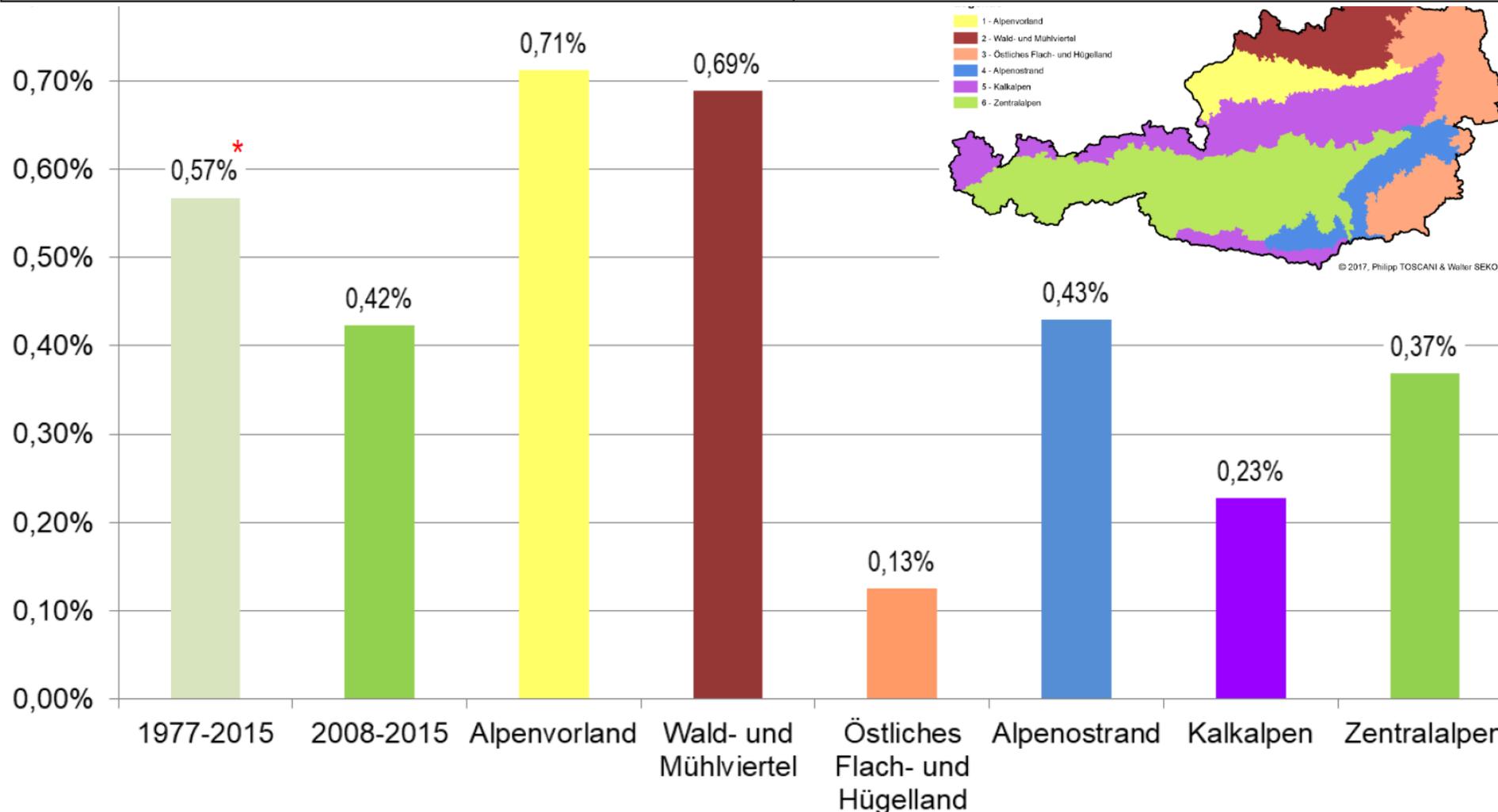
Land- und forstwirtschaftliche Liegenschaften	2,0% bis 4,0%
---	---------------



ERTRAG | Rendite Forstbetriebe (über 500 ha)



Landwirtschaftliche Liegenschaften	1,5 % bis 3,5 %
Forstwirtschaftliche Liegenschaften	1,0 % bis 3,0 %



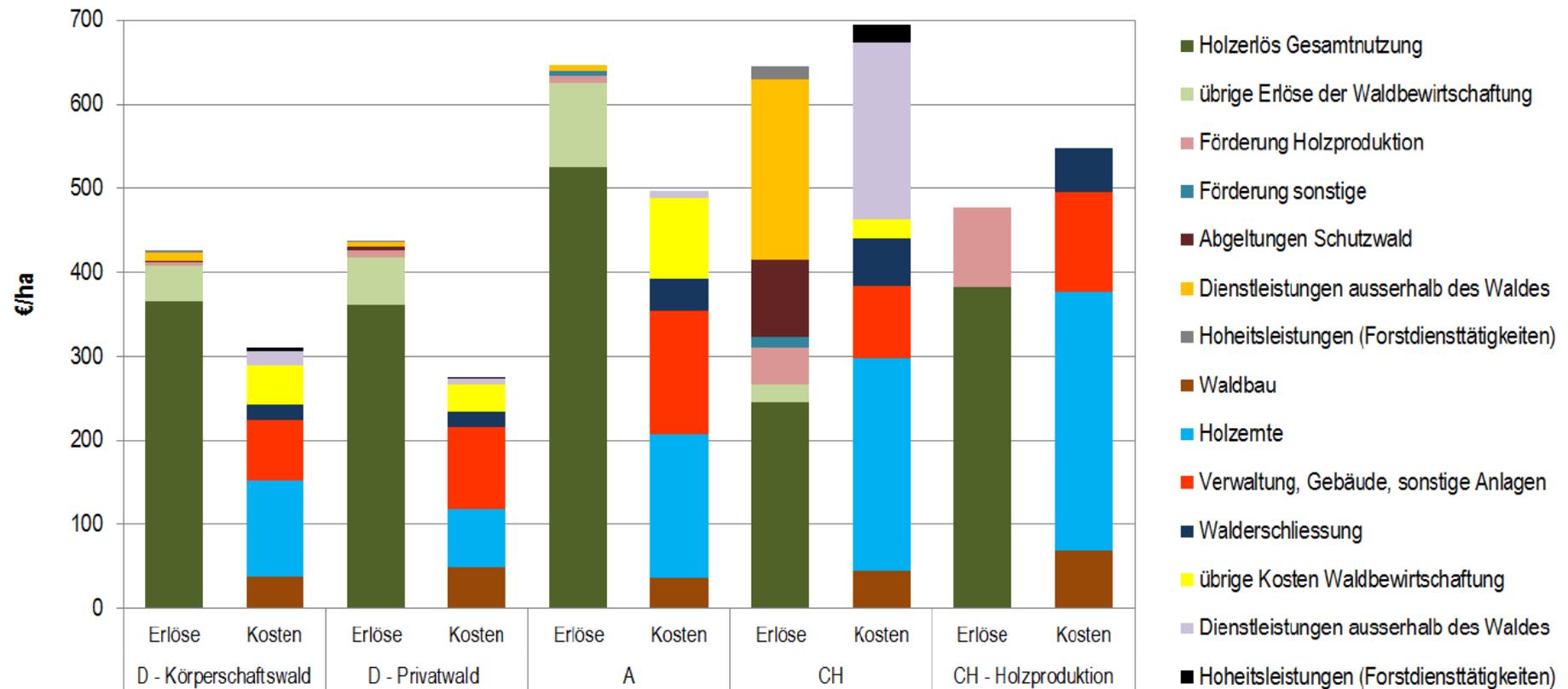
ERTRAG | Erlöse und Kosten

TOSCANI 2016



Universität für Bodenkultur Wien
 Department für Wirtschafts- und
 Sozialwissenschaften

Wirtschaftsjahr 2013





Ableitung des Kapitalisierungszinssatzes aus dem **Kapitalmarkt**

- › Durchschnittsrendite für Bundesanleihen
- › langfristige Entwicklung der UDRB
- › Geldwertanpassung
- › allgemeines Risiko
- › geringere Mobilität der Investition

Ableitung des Kapitalisierungszinssatzes aus **Kaufpreisen am Immobilienmarkt**

- › konjunkturelle Schwankungen der Liegenschaftspreise
- › Marktlage

anerkannte Veröffentlichungen (Empfehlung SV-Hauptverband)

ZT-Bewertungskatlog (1982): tatsächliches Verzinsungsprozent

KAPITALMARKTZINSSATZ | Dynamik (2011→2016→2021)



Zinssatzermittlung zum Stand Kapitalmarktzins- und Inflationsdaten bis einschließlich 2011
JÄGER-FICHTINGER-KULTERER-SCHRATT-MAIER (2013)

inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 5 Jahre	1,25	gerundet	1,30
inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 20 Jahre	2,54	gerundet	2,50
Risikozuschlag Immobilie				0,40

kurzfristig					mittelfristig (6 bis 19 Jahre)														langfristig
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20+
		1,70			1,78	1,86	1,94	2,02	2,10	2,18	2,26	2,34	2,42	2,50	2,58	2,66	2,74	2,82	2,90

Zinssatzermittlung zum Stand Kapitalmarktzins- und Inflationsdaten bis einschließlich 2016
JÄGER (2018)

inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 5 Jahre	-0,53	gerundet	-0,50
inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 20 Jahre	1,54	gerundet	1,50
Risikozuschlag Immobilie				0,40

kurzfristig					mittelfristig (6 bis 19 Jahre)														langfristig
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20+
		0,40			0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90

2005 HOLZKURIER.com

So kann der Sachwert das 5- bis 12-fache des Ertragswertes ausmachen. Durch die gegebenen geringen Verzinsungsaussichten ist praktisch kein Investor bereit, eine größere forstliche Liegenschaft um den Sachwert zu erwerben. Die extrem niedrigen Rechenergebnisse des Ertragswertverfahrens sind vor allem auf eine falsche Wahl des Kapitalisierungszinssatzes zurückzuführen, so Maier. Während sich forstlich investiertes Kapital tatsächlich mit 0,5 bis 1% verzinst, wird üblicherweise mit einem Zinssatz von 2,5 bis 3,5% bewertet. Problematisch ist auch die Gewichtung von Ertrags- und Sachwert, da meist aufgrund fehlender lokaler Vergleichsdaten nicht begründbare Ansätze genommen werden müssen.

Zinssatzermittlung zum Stand Kapitalmarktzins- und Inflationsdaten bis einschließlich 2021
nach JÄGER 2018, fortgeschrieben auf das Jahr 2021

inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 5 Jahre	-1,92	gerundet	-1,90
inflationbereingter Kapitalmarktzins	letzte 20 Jahre	0,22	gerundet	0,20
Risikozuschlag Immobilie				0,40

kurzfristig					mittelfristig (6 bis 19 Jahre)														langfristig
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20+
		0,40			0,41	0,43	0,44	0,45	0,47	0,48	0,49	0,51	0,52	0,53	0,55	0,56	0,57	0,59	0,60

Empfehlung der Kapitalisierungszinssätze für Liegenschaftsbewertungen

Bezug nehmend auf die in den Heften SV 1995/3, 3, berichtigt in SV 1997/2, 21, SV 1999/2, 56, SV 2000/2, 49, SV 2002/1, 25, SV 2003/1, 14, SV 2004/2, 78, SV 2005/3, 170, SV 2006/2, 103, SV 2007/2, 108, SV 2008/2, 73, SV 2009/1, 20, SV 2010/1, 53, SV 2011/3, 172, SV 2012/3, 137, SV 2013/3, 138, SV 2014/2, 115, SV 2015/2, 108, SV 2016/2, 91, SV 2017/2, 86, SV 2018/2, 83, SV 2019/2, 102, SV 2020/2, 88, SV 2021/2, 104 und SV 2022/2, 90 veröffentlichten Empfehlungen wird nach Rücksprache mit den Landesverbänden mitgeteilt, dass folgende abgeänderte Kapitalisierungszinssätze empfohlen werden.

Zusammenfassende EMPFEHLUNG:

LIEGENSCHAFTSART	LAGE			
	hochwertig	sehr gut	gut	mäßig
Wohnliegenschaft	0,5 – 2,5 %	1,5 – 3,5 %	2,5 – 4,5 %	3,0 – 5,5 %
Büroliegenschaft	2,0 – 4,5 %	3,5 – 5,5 %	4,0 – 6,0 %	4,5 – 7,0 %
Geschäftsliegenschaft	3,0 – 5,0 %	3,5 – 6,0 %	4,5 – 6,5 %	5,0 – 7,0 %
Einkaufszentrum, Supermarkt	3,5 – 6,5 %	4,0 – 7,0 %	4,5 – 7,5 %	5,0 – 8,0 %
Gewerblich genutzte Liegenschaft	4,0 – 7,0 %	4,5 – 7,0 %	5,0 – 8,0 %	6,0 – 9,0 %
Industrielliegenschaft	4,0 – 7,5 %	4,5 – 8,0 %	5,5 – 9,0 %	6,0 – 10,0 %
Landwirtschaftliche Liegenschaften		1,0 % bis 3,5 %		
Forstwirtschaftliche Liegenschaften		0,5 % bis 2,5 %		

EDLAUER-MUHR-REINBERG (2012):
Eine unreflektierte Mittelbildung der verlautbarten Bandbreiten zur Festsetzung des Liegenschaftszinssatzes führt mit einem sehr hohen Grad an Wahrscheinlichkeit zu einem falschen Ergebnis – andernfalls könnte man wohl nur von einem „Glückstreffer“ sprechen.

ÖNORM B 1802-1:2022
Zur Ermittlung des Verkehrswertes/
Marktwertes ist der Liegenschaftszinssatz
heranzuziehen.

Bandbreite bis 500 % !!!

HINWEIS:

Führt in Einzelfällen (zB bei Wertermittlungen in Hochpreisregionen) die Anwendung von in den empfohlenen Bandbreiten liegenden Kapitalisierungszinssätzen zu keinen marktkonformen Ergebnissen, ist die dadurch verursachte Anwendung abweichender Prozentsätze nachvollziehbar zu begründen.

Die empfohlenen Kapitalisierungszinssätze entsprechen im Sinne der ÖNORM B 1802-1 Liegenschaftszinssätzen (für den Verkehrswert/Marktwert).

ERTRAG | Agrarpreisindex 1995-2020



1995 bis 2020 = 24 Jahre
 API Forst: 0,46 % pro Jahr
 im Q 3/2020 fast wie im Jahr 1995

2021: VPI 159,7
 API 129,3

Jahr bzw. Quartal	Landwirtschaftliche Erzeugnisse pflanzlich	Landwirtschaftliche Erzeugnisse tierisch	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse	Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse ohne öffentliche Gelder	Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse und öffentliche Gelder ("Agrarpreisindex")
Preisindizes nach Jahren					
1995	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1996	104,2	101,5	88,8	101,5	99,2
1997	107,2	103,9	96,5	104,3	98,7
1998	102,9	94,4	101,7	97,1	91,6
1999	95,7	90,0	102,8	92,3	85,5
2000	99,0	98,4	96,8	98,5	92,2
2001	100,3	106,1	96,0	104,1	97,0
2002	100,1	98,4	97,2	98,8	95,1
2003	108,3	94,2	91,8	97,8	94,9
2004	98,2	96,9	91,4	96,9	94,9
2005	92,9	101,3	93,2	98,6	99,4
2006	104,7	104,4	102,5	104,3	103,3
2007	127,7	104,8	107,9	111,1	104,7
2008	117,4	117,3	100,2	116,3	109,8
2009	96,3	102,4	100,1	100,6	99,7
2010	124,9	104,5	112,2	110,4	107,2
2011 ¹⁾	131,4	114,9	124,1	119,6	113,7
2012 ¹⁾	140,0	120,9	127,5	125,9	118,3
2013 ¹⁾	132,7	126,1	129,9	126,6	118,3
2014 ¹⁾	120,8	124,6	128,7	121,9	113,1
2015 ¹⁾	126,1	116,4	123,0	118,5	109,9
2016 ²⁾	126,9	114,0	121,0	117,3	110,2
2017 ²⁾	131,7	126,1	121,8	125,4	115,9
2018 ²⁾	132,7	123,0	120,0	124,0	115,2
2019 ²⁾	133,0	126,9	110,6	124,9	115,7
Preisindizes nach Quartalen²⁾					
2016, 1.Quartal	131,4	112,6	120,3	116,7	110,0
2016, 2.Quartal	128,4	109,8	120,4	115,2	108,7
2016, 3.Quartal	123,4	115,7	121,6	116,9	109,8
2016, 4.Quartal	125,9	117,9	121,6	119,0	111,5
2017, 1.Quartal	129,5	120,4	121,9	121,6	113,1
2017, 2.Quartal	131,1	125,3	123,4	125,1	115,6
2017, 3.Quartal	131,4	129,5	122,6	126,7	116,9
2017, 4.Quartal	126,7	128,9	119,1	124,5	115,3
2018, 1.Quartal	139,4	125,4	122,5	126,9	116,9
2018, 2.Quartal	138,0	121,8	121,0	124,9	115,5
2018, 3.Quartal	135,6	122,5	118,9	124,8	115,8
2018, 4.Quartal	124,1	122,2	117,5	120,0	112,3
2019, 1.Quartal	143,2	122,6	115,0	124,7	115,6
2019, 2.Quartal	140,2	127,9	110,8	127,7	117,8
2019, 3.Quartal	131,8	127,7	108,4	124,5	115,5
2019, 4.Quartal	125,2	129,7	108,2	123,2	114,4
2020, 1.Quartal*)	142,2	130,3	110,2	128,9	118,6
2020, 2.Quartal*)	146,1	125,0	102,3	126,9	117,2
2020, 3.Quartal*)	131,9	125,1	100,4	122,6	114,0

Q: LBG Wirtschaftstreuhand (bis Jahresdurchschnitt 2015); STATISTIK AUSTRIA (ab 1. Quartal 2016). Erstellt am 26.11.2020. - *) Vorläufige Ergebnisse. - 1) Gewichtungsschema des Warenkorb auf Basis 2010=100. - 2) Gewichtungsschema des Warenkorb auf Basis 2015=100.

Kapitalmarktzinssatz

- › aus Kapitalmarkt (Geldmarkt) abgeleitet
- › zusammengesetzter Zinssatz aus *Basiszins* und *Risikozuschlag*.
- › Veranlagungen festverzinsliche Wertpapiere (Risikominimierung)
- › Opportunitätskostenvergleich: Rendite von Alternativinvestitionen

Liegenschaftszinssatz

- › **Branchenzinssatz** für Liegenschaften
- › durchschnittliche marktübliche Verzinsung von Liegenschaften aller Art
- › spiegelt die Zukunftserwartungen der Marktteilnehmer wieder
- › relativ unempfindlich gegenüber Schwankungen des Kapitalmarktes
- › je niedriger der Liegenschaftszinssatz, desto wertbeständiger die Immobilie
- › **vereinfachte Berechnung: Liegenschaftszins = Jahresreinertrag / Kaufpreis**

KLEIBER (2015): Liegenschaftszinssatz ist nicht als ein irgendwie gearteter Diskontierungs- bzw. Kapitalisierungszinssatz definiert, sondern als der Zinssatz definiert, der auch tatsächlich zum Verkehrswert (Marktwert) führt.

Liegenschaftszinssatz

- ⋮ ist kein Kapitalisierungszinssatz
- ⋮ Zinssatz, mit dem sich das im **Verkehrswert des Grundstücks** gebundene Kapital verzinst
- ⋮ Zinssatz bemisst sich nach **dem aus der Liegenschaft marktüblich erzielbaren Reinertrag** im Verhältnis zum Verkehrswert.
- ⋮ Liegenschaftszinssatz **berücksichtigt die allgemein vom Grundstücksmarkt erwarteten künftigen Entwicklungen** insbesondere die Entwicklungen der Ertrags- und Wertverhältnisse sowie die Entwicklung der üblichen steuerlichen Rahmenbedingungen

Ermittlung

- ⋮ BRD: wird von örtlichen Gutachterausschüssen ermittelt
Veröffentlichung in jährlich herausgegebenen Grundstücksmarktberichten
- ⋮ **A: ?** Kapitalmarktzinssätze lt. Empfehlungen des SV-Hauptverbandes

1,5 % für forstliche Nutzungsbeschränkungen in Naturschutzgebieten

- › ... da dieser der durchschnittlichen, langfristigen, internen Verzinsung des Kapitaleinsatzes im Forstbetrieb nahekommt
- › ... dieser Zinssatz korrespondiert mit der Entscheidungssituation, einen (mehr oder weniger nachhaltigen) Forstbetrieb zu kaufen!
- › ... bzw. auch mit der Entscheidungssituation eines vorhandenen Forstbetriebes, zusätzliches Kapital in seine Waldbestände (forstlicher Produktionsapparat) zu investieren

ZINSSATZ | Ableitung forstlicher Zinssatz (I)



Basis der Zinseszinsrechnung

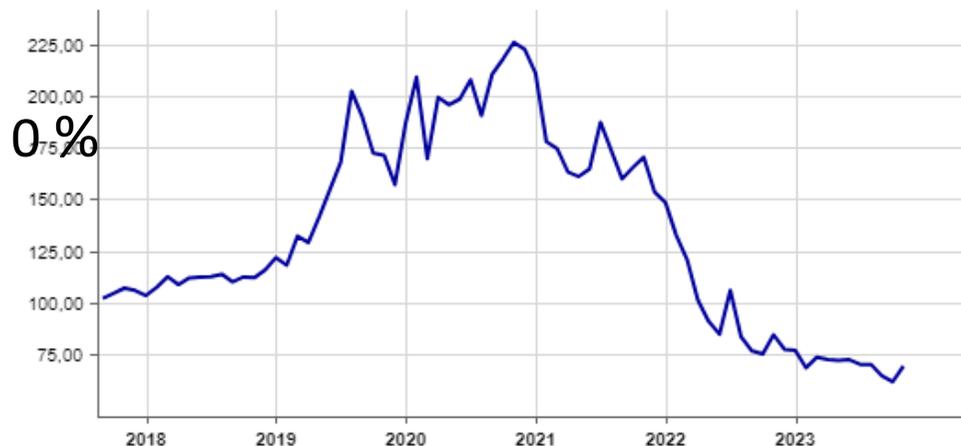
- › zurückfließende Erträge werden zum gleichen Zinsfuß wiederveranlagt, wie dieser bei der Kalkulation verwendet wurde (= interne Verzinsung)

Historie des forstlichen Zinsfußes

- › um 1850: Formulierung eines „objektiven“ forstlichen Zinsfußes mit 3 %
- › **Ansatz:** Abschlag eines „Teuerungszuwachsesprozent“ (Holzpreisentwicklung) von 1% vom landesüblichen Zinssatz von 4 %
- › Basis der Zinseszinsrechnung
- › Bodenreinertragslehre = 3 %; Waldreinertragslehre = 0 %

Bundesanleihe (A)

- › 2017: 2,10 % (100jährige Bundesanleihe)
- › 2024: ?



ERTRAG | Überlegungen zur Zinssatzwahl

HAUSWURZ-PRADER (2014)



Der rational handelnde Käufer orientiert sich sowohl an den **Erlösen** als auch an der **Chance einer Wertentwicklung einer Immobilie**. Beide Überlegungen müssen bei der Auswahl des Kapitalisierungszinssatzes berücksichtigt werden.

- › **Je geringer das Risiko einer Immobilie ist, desto kleiner ist der Kapitalisierungszinssatz.**
- › Je größer die Wahrscheinlichkeit einer Erlössteigerung und eines Anstieges des Immobilienwertes ist, desto kleiner ist der Kapitalisierungszinssatz.
- › Je größer das Risiko einer Immobilie ist, desto höher ist der Kapitalisierungszinssatz.
- › Je geringer die Wahrscheinlichkeit einer Erlössteigerung und eines Anstieges des Immobilienwertes ist, desto höher ist der Kapitalisierungszinssatz.

ZINSSATZ | Ableitung forstlicher Zinssatz (II)



- ⋮ Wertsteigerung des Grundstückes (unter Berücksichtigung der ImmoESt)
- ⋮ wuchsgebietsbezogenes Ertragspotential aus der forstlichen Bewirtschaftung
- ⋮ Betriebsrisiko (Standorttauglichkeit, Klimawandel ...)
- ⋮ Lagefaktor (Marktanpassung)

Liegenschaftszins Waldtransaktionen		1,50%	aus Kaufpreissammlung abgeleitet
Immobilienenertragssteuer (ImmoESt)	-30%	-0,45%	gemäß aktueller Rechtslage
forstbetrieblicher Ertrag		0,70%	vgl. TOSCANI 2017
Betriebsrisiko		0,20%	vgl. BEINHOFER 2008
strukturelle Marktanpassung		-0,50%	Lage, Landschaft, Jagd, Nachfrage ua
forstlicher Zinssatz		1,45%	?

Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992

- § 10 (2) Beim Ertragswertverfahren ist die Wahl des Kapitalisierungszinssatzes **zu begründen**

ZT-Katalog 2005

- Ansatz bezieht sich argumentativ auf ÖNORM B 1802:1997 – Liegenschaftsbewertung
- Feststellung der längerfristigen Entwicklung der inflationsbereinigten Rendite festverzinslicher Wertpapiere als Basiszinssatz und Ableitung eines **Liegenschaftszinssatzes** unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Realinvestition, und zwar sowohl der **Risiken** als auch der **Vorteile**.
- Die durchschnittliche Verzinsung berechnet sich daher aus folgender Summe: durchschnittlichen Emissionsrendite / 2 + durchschnittlichen Sekundärmarktrendite / 2 für einen Zeitraum von 10 Jahren (= Zinssatz vor Inflationsbereinigung in % = NKF) unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Inflationsrate für den gleichen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren (= Geldentwertungsrate in % = DF) mit dem Ergebnis der durchschnittliche Realverzinsung in % (= inflationsbereinigter Zinssatz in % = RKF)

Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992

- § 10 (2) Beim Ertragswertverfahren ist die Wahl des Kapitalisierungszinssatzes zu begründen

ÖNORM B 1802-1:2022

- Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Investitionen in vergleichbare Objekte **üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung**. Die Ermittlung eines Branchenzinssatzes durch Korrelations- und Regressionsanalyse (= Feststellung des Zusammenhanges zwischen errechneten Ertragswerten vergleichbarer Objekte einerseits mit den jeweils tatsächlich erzielten Kaufpreisen andererseits).
- Feststellung der längerfristigen Entwicklung der **inflationbereinigten Rendite festverzinslicher Wertpapiere** als Basiszinssatz und Ableitung eines **Liegenschaftszinssatzes** unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Realinvestition, und zwar sowohl der Risiken als auch der Vorteile.
- Zur Begründung der Wahl des Kapitalisierungszinssatzes kann auch auf **anerkannte Veröffentlichungen von Richtwerten Bezug** genommen werden. Als solche gelten insbesondere jene des Hauptverbandes der allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen Österreichs.



Die Feststellung, dass die Käufer von derartigen Forstbetrieben die Werte von Holzvorräten nicht entsprechend zu honorieren bereit sind, heißt nicht, dass diese Käufer keine wirtschaftlichen Interessen verfolgen. Es handelt sich häufig um erfolgreiche Unternehmer, die nur durch wirtschaftliches Geschick den Kaufpreis für einen Forstbetrieb erübrigen können.

Dabei konkurriert die Anlageform Forstbetrieb durchaus mit anderen auch lukrativeren Anlageformen. Ein Käufer ist demnach zwar bereit, eine niedrigere Verzinsung des eingesetzten Kapitals in Kauf zu nehmen, Renditeüberlegungen werden aber keinesfalls völlig ignoriert. Spätestens für die nächste Eigentümergeneration wird meist eine steigende Rendite erwartet.

Aus den errechneten jährlichen Reinerträgen lässt sich zunächst noch kein Wert für den Forstbetrieb ableiten. Sie bieten einem Kaufinteressenten aber die Möglichkeit, zu beurteilen, wie sich unterschiedliche Kaufpreisvorstellungen jährlich verzinsen würden.

Was die Ertragswertberechnungen in Verruf gebracht hat, und dazu geführt hat, dass sie von vielen Sachverständigen gar nicht erst angewandt werden, ist der Haken mit dem Kapitalisierungsfuß, dessen Höhe einen viel stärkeren Einfluss hat, als die Ertragsberechnungen selbst.



Sachwertverfahren

- › Sachwerte sind zum Bewertungsstichtag nicht zur Gänze in Geldeinheiten umwandelbar
- › hohe Vorräte (Altholz) = hohe Bestandeswerte = Aussagekraft von Vergleichswerten?
- › standörtliche Ertragskraft (Bonität) wird im Sachwert unzureichend abgebildet
- › zukünftige Ertragserwartungen werden nicht abgebildet
- › Kosten für den laufenden Betrieb (Verwaltung, Waldwegebau) werden idR nicht berücksichtigt

Ertragswertverfahren

- › Reinerträge werden auf Basis eines durchschnittlichen repräsentativen Jahres errechnet
- › Waldflächen mit hohen Bestandeswerten werden daher tendenziell unterrepräsentiert
- › temporär abweichende Erträge vom durchschnittlich erwarteten Reinertrag können nur unzureichend abgebildet werden.
- › Höhe des gewählten Kapitalisierungszinssatz als maßgeblicher verkehrswertbildender Faktor
- › in der Waldbewertung – bisher – nur wenig verwendet



⇒ Sachwert



Altersklassenwald

- › berücksichtigt waldbauliche Investitionen (Kostenwerte)
- › berücksichtigt stille Reserven (Altholzbestände) = Liquidationserlös
- › berücksichtigt Kaufverhalten (Marktnachfrage)

⇒ Ertragswert



Plenterwald

- › „richtige“ Methode der Unternehmensbewertung
- › Sachwert hat keinen Einfluss auf künftigen Erfolg des Kaufobjektes
- › betriebliches Anlagevermögen ist nicht Selbstzweck, sondern ausschließlich Mittel zur Gewinnerzielung
- › Unternehmenswert bestimmt sich nach Potential künftiger Renditen

BEWERTUNGSVERFAHREN | Ertrags- oder Sachwert?

Schweiz: Richtlinien zur Schätzung von Waldwerten (2018)



	Vergleichswertmethode	Berechnungsmethoden
Sachwertmethoden	Beispiel: Ermittlung des Verkehrswertes einer kleinen Privatwaldparzelle mittels regionaler Marktwerte	Beispiel: Bestimmung des Wertes eines Einzelbestandes.
Ertragswertmethoden	Beispiel: Bewertung eines 100ha-Waldgrundstückes unter Mitberücksichtigung in der Region realisierter Preise vergleichbarer Handänderungen.	Beispiel: Bestimmung der Ertragsausfallentschädigung für eine Nutzungsbeschränkung während 25 Jahren.

Hauptkriterien für die gutachtliche Gewichtung von Sach- und Ertragswert sind:

- Grösse des Bewertungsobjektes
- Teilbarkeit des Bewertungsobjektes (Möglichkeit zur Veräusserung in Teilen)
- «Realisierbarkeit» der Bestandeswerte (Möglichkeit der kurzfristigen Liquidierung d.h. Umwandlung in Geldwerte).



BEWERTUNGSVERFAHREN | Ertrags- oder Sachwert?

MOOG, Vorlesungsunterlagen zur Waldbewertung (1998, 2022)



NEU: Zuflüsse an die Eigentümer (Cash-Flows) kapitalisieren!

ALT: erwartete Zukunftserfolge (aus Sicht des Unternehmens) kapitalisieren!



Die Frage, welcher Wertkonzeption gefolgt werden soll, war in der BWL etwa seit den 60er Jahren stark umstritten.

Die Wissenschaftler vertraten überwiegend die Ansicht, der Substanzwert sei wegen des weitgehend fehlenden Entscheidungsbezuges für entscheidungsorientierte Bewertungen abzulehnen, der Ertragswert sei wegen seiner Zukunftsbezogenheit vorzuziehen.

Die Praxis folgte der von Wissenschaftlern vertretenen Auffassung zögernd, aber letztlich doch recht konsequent (IdW), in Österreich noch etwas später als in der BRD.

Trotzdem werden in der land- und forstwirtschaftlichen Liegenschaftsbewertung **traditionell** sachwertbasierende Verfahren angewendet!

Unternehmensbewertung = Formel des Waldes Werte (MOOG 2011)

historische Bewertungslehren HARTIG (1812), KÖNIG (1813), COTTA (1819)

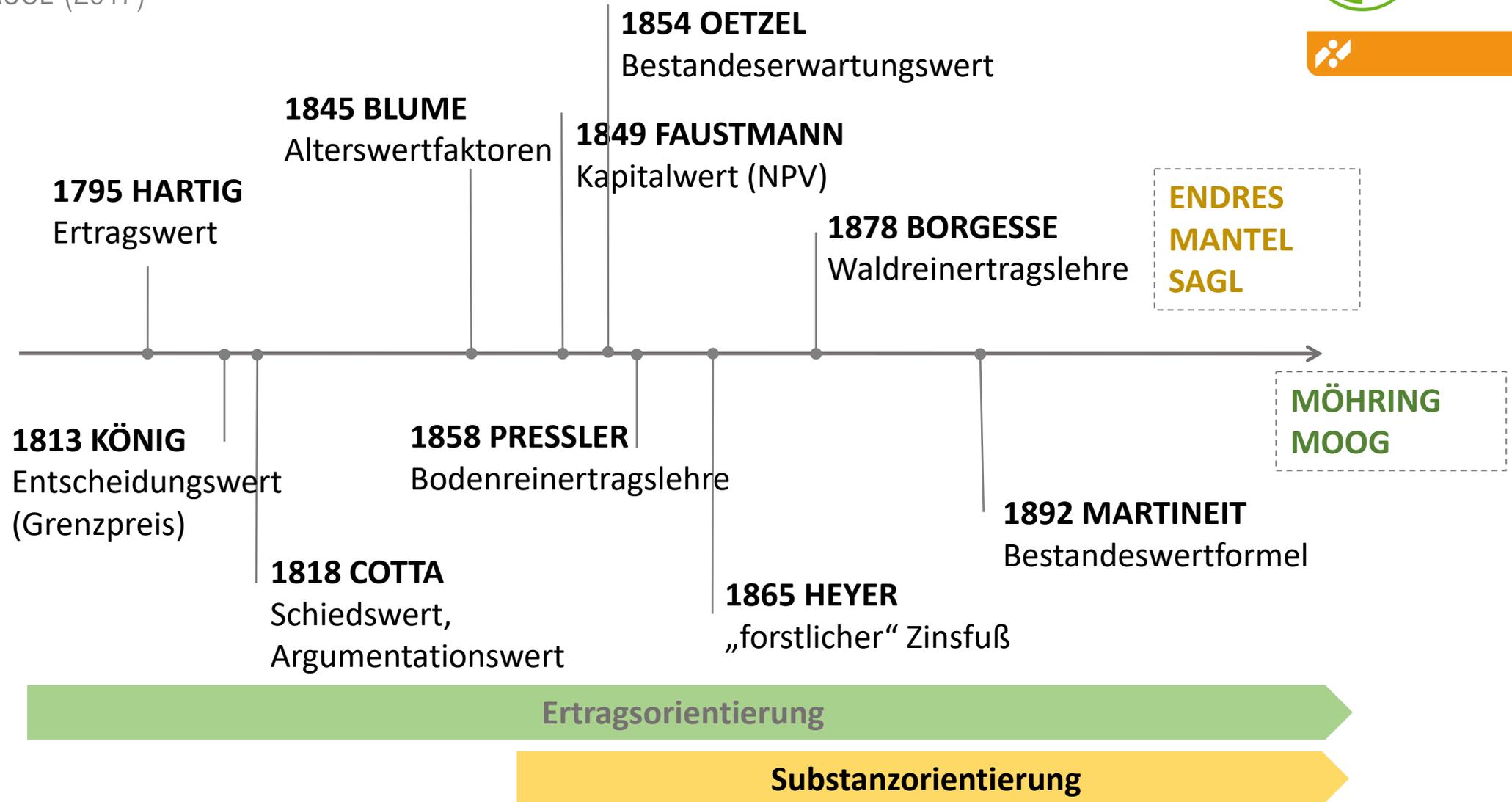
- › Wertkonzeption in der Zukunftsorientierung = Ertragswertdenken
- › Bewertung unterstellt prinzipiell eine unendlichen Zeithorizont
- › **HARTIG** (1812)
 - | Waldwert = Ertragswert
 - | Kapitalisierungszinssatz steigt mit Planungshorizont (steigendes Risiko)
- › **KÖNIG** (1813, 1835)
 - | Entscheidungswert = Investor will kein Verlustgeschäft

sorgfältige Schätzung = Holzvorrat, zukünftiger Holzzuwachs, mögliche Nutzungen, Einschätzung künftiger Erträge



BEWERTUNGSVERFAHREN | Ertrags- oder Sachwert?

BUCHHÄUSL (2017)



BEWERTUNGSVERFAHREN | Sachwert = Ertragswert?

NIESSLEIN 1979 (Fallbeispiel)



Wenn man bei der Zerschlagungswert (= Sachwert) eine 25 %ige Kürzung für nicht realisierbare Holzerträgen (= hiebsunreife Bestände) vornimmt. So kann man unterstellen, dass der gewonnene Wert dem Verkehrswert des Gesamtbetriebes in seiner ursprünglichen Form nahe kommt.

Zur Kontrolle ist eine Ertragswertberechnung mit forstlichem Zinsfuß gegenüberzustellen, die zeigen wird, dass sich bei einem Zinssatz von **1,8 %** ein annähernd gleich hoher Wert errechnet.

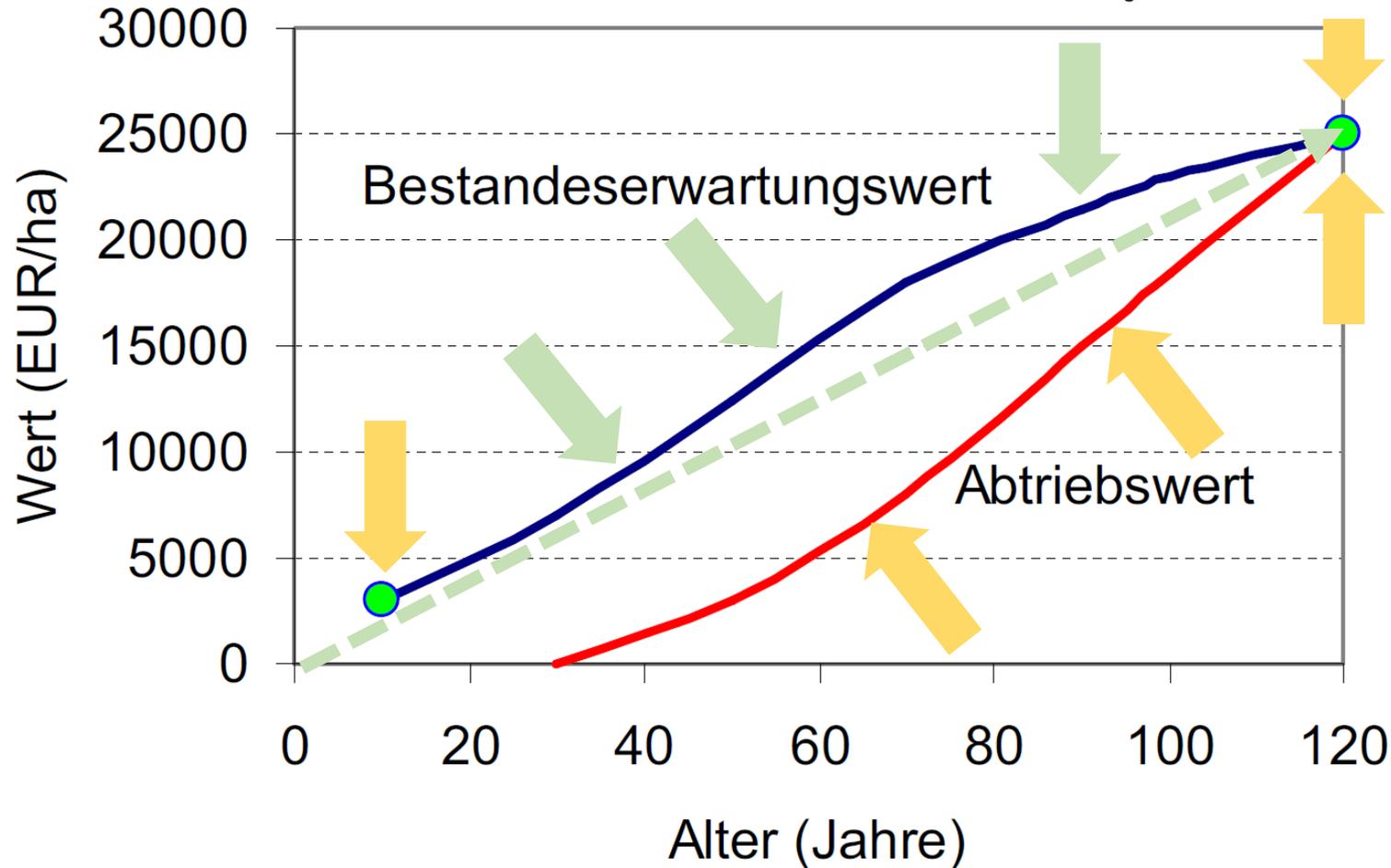
BEWERTUNGSVERFAHREN

ChatGPT

In der Waldbewertung werden verschiedene Wertermittlungsverfahren angewendet, wobei das am häufigsten genutzte Verfahren das sogenannte Ertragswertverfahren ist. Dieses Verfahren beruht auf der Berechnung des Ertragswerts, der die zukünftig erwarteten Einnahmen aus dem Waldbestand unter Berücksichtigung von Holzträgen und anderen wirtschaftlichen Faktoren widerspiegelt.

Das Ertragswertverfahren berücksichtigt die langfristige Ertragsfähigkeit des Waldes und wird oft in Kombination mit anderen Bewertungsansätzen wie dem Sachwertverfahren (Berücksichtigung von Bodenwert und baulichen Anlagen) angewendet, um eine umfassende Bewertung von forstwirtschaftlichen Liegenschaften zu ermöglichen.

Mischverfahren?



SACHWERT

ERTRAGSWERT

BEWERTUNGSVERFAHREN | Stärken - Schwächen



Sachwert	Ertragswert
<ul style="list-style-type: none">∴ Vergangenheitsbezogenheit∴ einfache Berechnung∴ ökonomisch fundierte Systematik∴ Ertragskraft als Kriterium∴ Grenzpreisfindung∴ Entscheidungsbezug∴ unabhängig von Betriebsgröße∴ aktuell fairer Wert	<ul style="list-style-type: none">∴ Zukunftsorientierung∴ Annahme konstanter Erträge∴ hoher Datenbeschaffungsaufwand∴ Unsicherheiten bei Zinssatz-Wahl∴ Einfluss von Betriebsform und Verjüngungsart∴ ewiger Betrachtungszeitraum∴ Vernachlässigung der Ertragspotential-änderung aufgrund von Strukturänderung∴ Überprüfung der Nachhaltigkeit

BEWERTUNGSVERFAHREN | MISCHVERFAHREN?



Betriebs-Waldgröße	Sachwert	Ertragswert
5 bis 10 ha	95 %	5 %
10 bis 30 ha	85 %	15 %
30 bis 100 ha	75 %	25 %
100 bis 1000 ha	65 %	35 %
ab 1000 ha	50 %	50 %

☑ **befund & gutachten**

Bewertung von Forstparzellen und -betrieben

Schwierige Wertfindung.

Anlässlich der Bewertung von Forstbetrieben ist nicht wie bei anderen Unternehmensbewertungen nach der Ertragswertmethode vorzugehen. Vielmehr muss der Verkehrswert grundsätzlich als Mischwert aus Sachwert und Ertragswert ermittelt werden.

Univ.-Lekt. Dipl.-Ing. Dr. Christian Urban

ZLB 2012/50



Empfehlung des Fachbeirates der Liegenschaftsbewertungsakademie (2013)

Der Sach- und Ertragswert sind Zwischenergebnisse, aus denen in der Folge der Verkehrswert unter Berücksichtigung der im redlichen Geschäftsverkehr am Immobilienmarkt bestehenden Verhältnisse abzuleiten ist. Es ist nicht fachgerecht, einen meist aus dem Verfahren selbst zum Endergebnis führenden Ertragswert durch eine Gewichtung mit dem Sachwert nochmals einer Anpassung zu unterziehen. Auch in den Nachbarländern Deutschland und Schweiz wird in den derzeit gültigen Bewertungsstandards eine Gewichtung zwischen Sach- und Ertragswert nicht (mehr) empfohlen.

☑ **befund & gutachten**

Bewertung von Forstparzellen und -betrieben

Schwierige Wertfindung.

Anlässlich der Bewertung von Forstbetrieben ist nicht wie bei anderen Unternehmensbewertungen nach der Ertragswertmethode vorzugehen. Vielmehr muss der Verkehrswert grundsätzlich als Mischwert aus Sachwert und Ertragswert ermittelt werden.

Univ.-Lekt. Dipl.-Ing. Dr. Christian Urban

ÖNORM B 1802-1:2022

Die Gewichtung von Ergebnissen von unterschiedlichen Wertermittlungsverfahren zur Wertableitung ist unzulässig!

BEWERTUNGSVERFAHREN | oder doch Mischverfahren?

EIGENHEER 2005



Vergleichswert

Sachwert

Ertragswert

Wertekategorien	Kriterien
35% <i>Boden</i>	35 % Standort
30% <i>Bestand</i>	10 % Entwicklungsstufe 5 % Schlussgrad 10 % Baumarten 5 % Naturnähe
35% <i>Bewirtschaftung</i>	15 % Neigung 5 % Distanz zur Strasse 10 % Pflegezustand



Vergleichswertverfahren

- ⋮ Bodenwertermittlung
- ⋮ Orientierungshilfe für den Marktanpassungsfaktor



Sachwertverfahren

- ⋮ Kleinwaldflächen bis 30 ha (Bauernwald)
- ⋮ Besitzteilungen
- ⋮ Verlassenschaftsbewertungen
- ⋮ steuerliche Veranlassung (Verhältnswert Boden, Holzbestand, Jagd)



Ertragswertverfahren

- ⋮ Bewertung von Forstbetrieben (ab 300 ha)
- ⋮ Bewirtschaftungsbeschränkungen (Entschädigungsverfahren)
- ⋮ vertragliche Regelungen (Dienstbarkeiten)
- ⋮ Bewertungen nach dem Anerbenrecht



BEWERTUNGSVERFAHREN | Abgrenzung

Fachgebiete: größere forstwirtschaftliche Liegenschaften
kleinere forstliche Liegenschaften



Größere forstwirtschaftliche Liegenschaften

- › flächige Waldeigenschaft (Untergrenze könnte die Eigenjagdgröße sein)
- › betriebliche Struktur (spezifische Maschinenausstattung, Eigenpersonal)
- › bilanzierende Forstgüter
- › Rechtsform (juristische Person)
- › Fruchtgenussnehmer (Österreichische Bundesforste AG, übergebene Privatforstbetriebe mit Fruchtgenussansprüche des Übergebers)
- › Verkehrswertermittlung im Ertragswertverfahren

Kleinere forstwirtschaftliche Liegenschaften

- › Kleinwald (Bauernwald)
- › Eigenbewirtschaftung
- › aussetzender Betrieb (Schutzwald außer Ertrag; ertragsschwache Waldbestände ua)
- › Verkehrswertermittlung im Sachwertverfahren

§ 7 LBG 1992

- › gebotene "Nachkontrolle" des Ermittlungsergebnisses
- › Abs. 1: Aus dem Ergebnis des gewählten Verfahrens ist der Wert unter Berücksichtigung der Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr zu ermitteln.

ZT-Bewertungskatalog 2005

- › F-8.1-05: Aus dem errechneten Sachwert ist durch Marktanpassung der Waldverkehrswert herzuleiten.
- › F-9.1-05: Marktanpassung ist aus Vergleichsverkäufen von Forstbetrieben und deren Verhältnis Sachwert zu erzieltm Verkaufserlös abzuleiten.

ÖNORM B 1802-1:2022

- › 4.4 Dabei ist die Gesamtheit der am Bewertungsstichtag für die Preisbildung im gewöhnlichen Geschäftsverkehr für Angebot und Nachfrage maßgeblichen Umstände, wie allgemeine Wirtschaftslage, Kapitalmarkt und die Marktlage am Ort bzw. im Gebiet (Preisentwicklung und Wertverhältnisse), auf dem Grundstücksmarkt zu berücksichtigen.
- › 5.1 Aus dem Ergebnis des/der gewählten Verfahren(s) ist der Verkehrswert begründet abzuleiten. Dazu ist der errechnete Betrag vor dem Hintergrund der Marktverhältnisse kritisch zu würdigen und allenfalls zu korrigieren.

Die Verkehrswertermittlung erfordert die Anpassung der rechnerischen Waldbewertung an das aktuelle Preisniveau am Liegenschaftsmarkt.

regelmäßige Marktbeobachtung

- › getätigte Waldtransaktionen = Analyse der Urkundensammlung (Grundbuch)
- › zeitliche Analyse der Kaufpreissammlung (Vergleichspreise)
- › regionale Auswertung der Kaufpreissammlung (Vergleichspreise)
- › Evaluation von bereits durchgeführten Bewertungen

Quellen

- › Immobilieninserate, Immobilien-Internetplattformen
- › Ediktsdatei: Gerichtsgutachten in Zwangssteigerungsverfahren
- › Schätzgutachten, Bieteranalyse, Zuschlagsergebnisse
- › Bezirksbauernkammern (Grundverkehrskommissionen)
- › Tätigkeit als Immobilienmakler oder Auskünfte durch Immobilienmaklern

Korrekturwert, marktbezogenes Regulativ des Rechenwertes

- › Feinabstimmung durch Berücksichtigung der Marktsituation
- › je größer der **Sachwert**, desto kleiner ist der Marktanpassungsfaktor
= teure Objekte sind weniger nachgefragt als billige
- › je größer der **Bodenwert**, desto größer der Marktanpassungsfaktor
= Objekte in guter Lage sind nachgefragter als Objekte in schlechter Lage

gutachterliche Praxis

- › Kaufpreise aktueller Grundstückstransaktionen
- › Gewichtung von immobilienpreisbeeinflussenden Marktfaktoren
- › Vergleich von Gutachtensergebnissen mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen
- › BRD: Richtwerttabellen von Gutachterausschüssen
- › gutachterliche Praxis: undifferenzierte prozentuelle Zu- oder Abschläge
- › „ ... auf Grund meiner langjährigen Markterfahrung“ = forstlicher Götterblick?

Von welchen nachhaltigen Markteinflussfaktoren wird der land- und forstwirtschaftliche Immobilienpreis bestimmt?

- ⋮ In welcher Höhe (Nachhaltigkeit) beeinflussen diese den Immobilienmarkt?
- ⋮ In welcher Höhe, Dynamik beeinflussen sich nachbarschaftliche Gemeinden?

Wie wirken sich **(klein-)örtliche Preisentwicklungen** überörtlich aus?

- ⋮ Wie stellen sich Interaktionseffekte in unterschiedlichen Immobilienteilmärkten dar?
- ⋮ Wie verändert sich der land- und forstwirtschaftliche Bodenwert, wenn sich die lokalen Baulandpreise verändern?
- ⋮ Wie nachhaltig sind derartige Marktentwicklungen?
- ⋮ Welche Entwicklungschancen und Bewertungsrisiken haben landwirtschaftliche Flächen im Umfeld der lokalen Bodenverknappung (insbesondere produktionstechnisch hochwertige Talböden)?

Können diese **künftigen Marktentwicklungen** aus sachverständiger Sicht ausreichend (= richtig?) ein- und abgeschätzt werden?

Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992 definiert **Verkehrswert**

▶ ▶ ▶ damit **kein** Spielraum im Begriffsverständnis gegeben

Immobilien ...

- ⋮ hochvolatile Märkte bestimmen aktuelle Immobilientransaktionen
- ⋮ niedrige Zinsen >> hohe Immobilienpreise
- ⋮ „verrückter Markt“ (besondere Vorliebe) wird zunehmend marktpreisrelevant
- ⋮ trotz grundverkehrsrechtlicher Regulative zunehmendes Kaufinteresse von außerlandwirtschaftlichen Kapitalanlegern

Grundlagen für eine qualifizierte Bewertung sind

- ⋮ profunde Marktkenntnis
- ⋮ strukturierte Erhebung verfügbarer Daten (Grundstückstransaktionen)
- ⋮ anerkannter, fachlich gesicherter Datenresearch
- ⋮ Qualitätssicherung
- ⋮ Fähigkeit das Marktgeschehen detailliert abzubilden zu können



werterhöhend wirken ...

- ⋮ Lage, Lage, Lage ↑↗→
- ⋮ „Liebhaber“-Liegenschaften
- ⋮ hoher Grundstücksverkehr, hohe regionale Bodenwerte (gute Immobilienlage)
- ⋮ gute Bestandesbonität, geringes Betriebsrisiko
- ⋮ Arrondierung und Infrastruktur (Gebäude, Forststraßenerschließung)
- ⋮ Eigenjagdgröße
- ⋮ forstliche Förderungsmöglichkeiten (LE 2020)
- ⋮ vorhandene Forsteinrichtung (Waldwirtschaftsplan)
- ⋮ innerbetriebliche Refinanzierung des Kaufpreises durch Abbau von Altholzüberhängen
- ⋮ grundbücherliche Rechte

wertmindernd wirken ...

- ⋮ Lage, Lage, Lage ... →↘↓
- ⋮ Größendegression (Waldbetriebsgröße)
- ⋮ geringer Grundstücksverkehr
- ⋮ hohes Betriebsrisiko (Forstschutz, Wildschäden ua)
- ⋮ Schutzwald (in und außer Ertrag)
- ⋮ Bewirtschaftungsbeschränkungen (Naturschutz, Wasserrecht ua)
- ⋮ grundbücherliche (und außerbücherliche) Lasten

MARKTANPASSUNG | persönliche (besondere) Vorliebe

... ist persönliche Vorliebe kaufpreismitbestimmend?



Gutachten = Verkehrswert-Definition

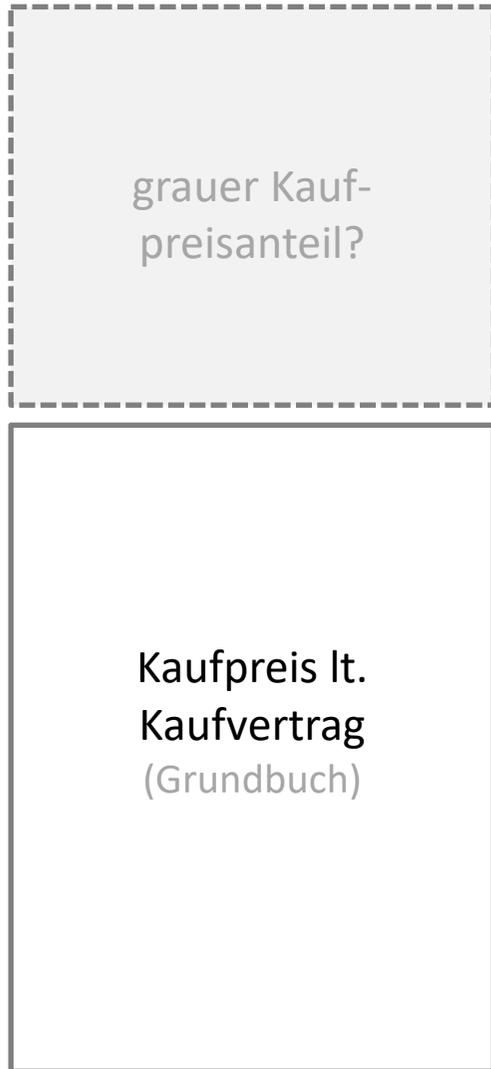
- ⋮ gemäß LBG 1992 ist die besondere Vorliebe nicht zu berücksichtigen
- ⋮ bildet bei Waldkäufen oft **die** maßgebliche Kaufentscheidung

▶ geschätzt wird der Wert, den Preis macht der Markt!

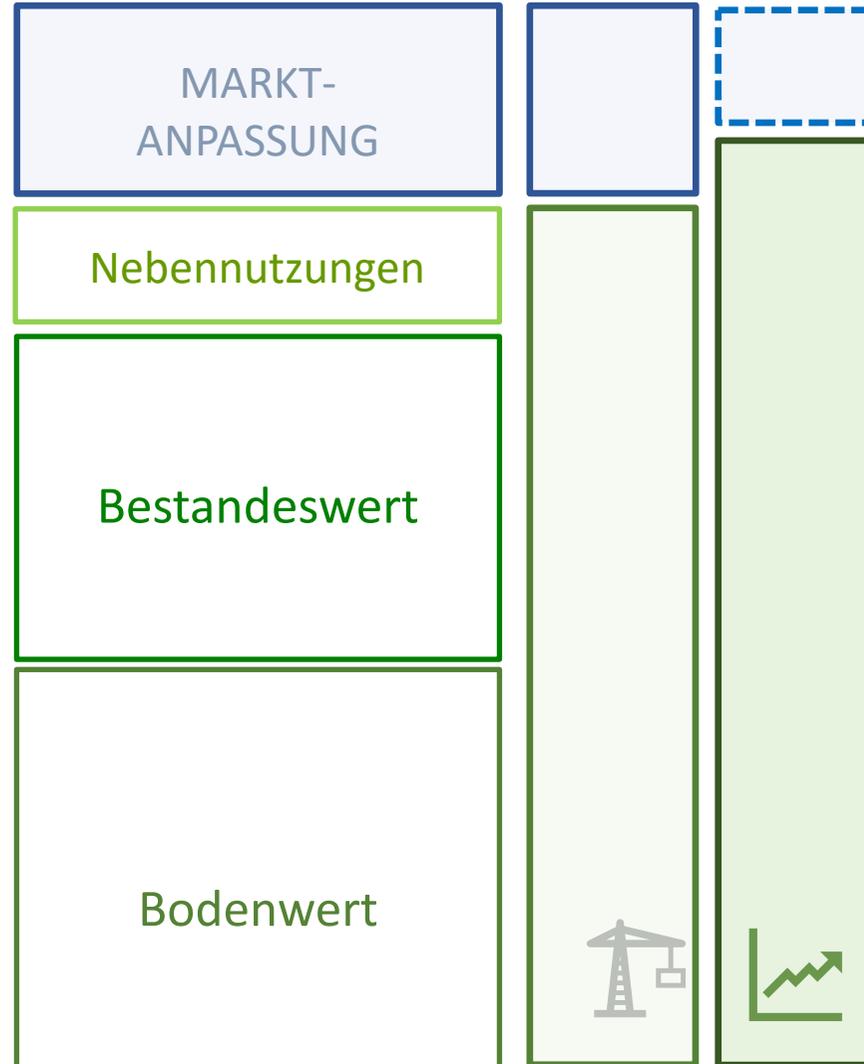
Immobilienmarkt = Kaufentscheidungskriterien

- ⋮ unterschiedliche individuelle Überlegungen
 - Arrondierungszukäufe im Bauernwald
 - eingeschränkte Verfügbarkeit größerer Waldflächen (Forstbetriebe)
 - Begrenztheit des Interessentenkreises
- ⋮ Liebhaberwert, maßgeblich für das Käuferverhalten, da **viele** „Liebhaber“
- ⋮ gesellschaftliches Umfeld
 - infrastrukturelle Ausstattung, Erreichbarkeit wie Lage zu Flughafen, Autobahn etc.
 - Abgeschlossenheit (keine Hochspannungsleitungen, Schipisten)
- ⋮ Störungen
 - „störende“ Dienstbarkeiten (Wegerechte, Weiderechte ua)
 - Wer ist der Grundstücksnachbar?

MARKTANPASSUNG | Sach- und Ertragswert



Mit der Marktanpassung überprüft der Sachverständige die Marktverhältnisse in Relation zum errechneten Sach-/Ertragswert und berücksichtigt durch Zu- oder Abschläge diese Differenzen.

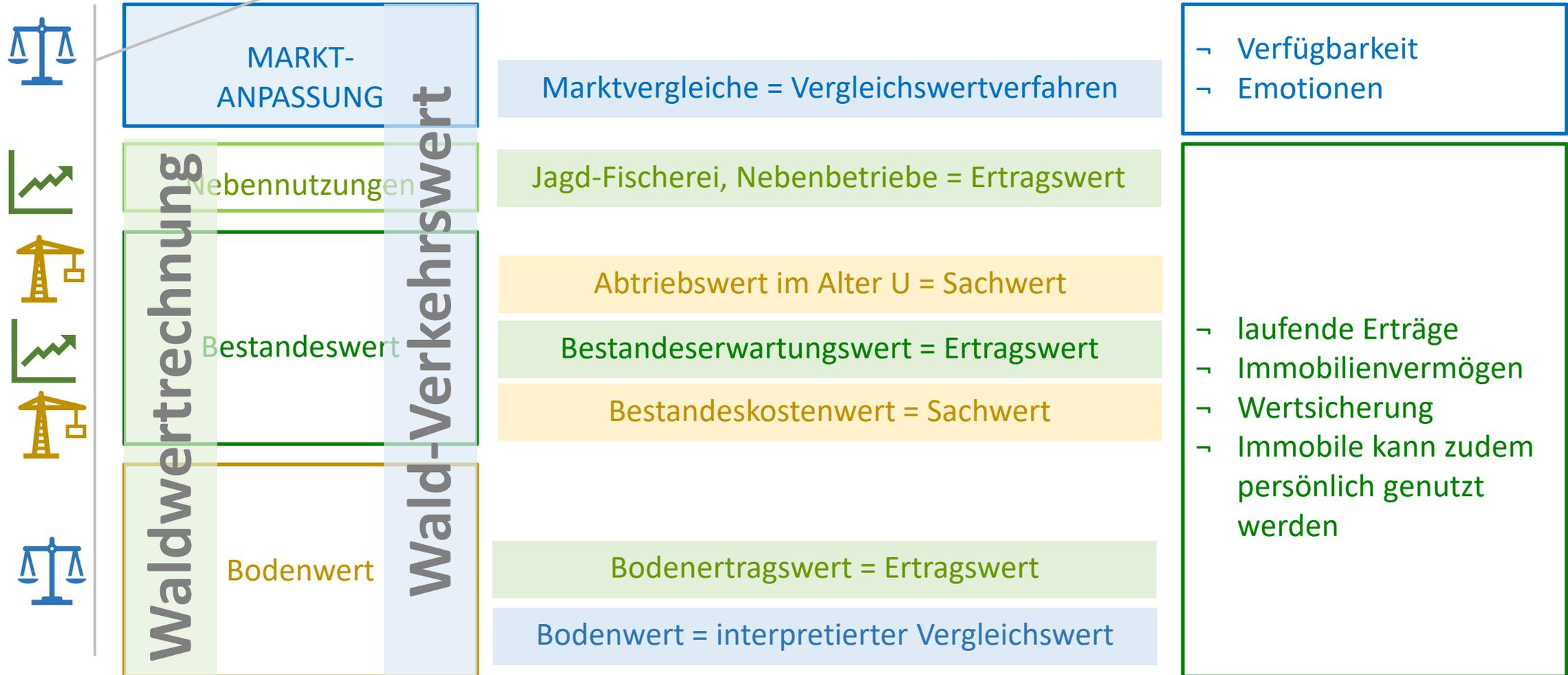


DISKUSSION | klassische Waldbewertung



DISKUSSION | klassische Waldbewertung

= Sachwertverfahren (SAGL 1995)



WALDWERTRECHNUNG



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH

Rechte und Lasten

BEWERTUNG

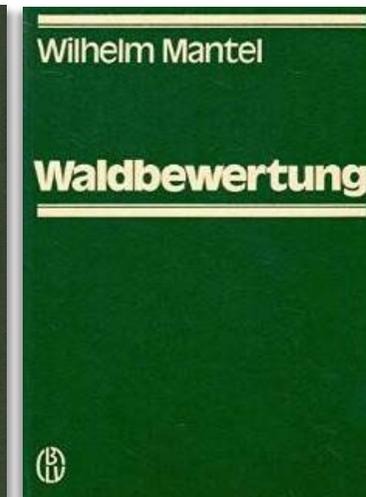
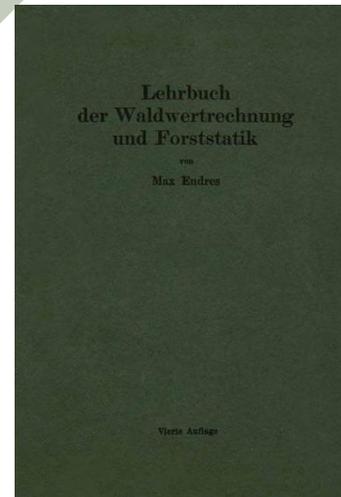
Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz





PRAKTISCHE ANLEITUNG ZUR WALDWERTRECHNUNG

Ing. Dr. hc. Leopold HUFNAGL, Fürstlich Auerspergscher Zentralgüterdirektor in Wlaschim, Tschechoslovaski (1934)



... zudem behandelte man die Lehre von der Waldbewertung als **Wissenschaft, die sie nicht ist** und belastete sie mit einem rechtlichen und dabei überflüssigen Ballast, volkswirtschaftlicher Erwägungen, von denen man **in der Praxis** der Waldwertrechnung **noch nie Gebrauch gemacht hat**

... der Verkehrs-, Markt-, Taxwert ... zudem erfahrungsgemäß ... wiederholt **gekauft** und **verkauft** worden ist

... den **Bodenwert zu schätzen, bietet große Schwierigkeiten** ...

... Holz hat einen Marktwert ... den im Walde **aufstockenden Holzvorrat** nach den Lehren der **Holzmesskunde** zu ermitteln und mit den Holzpreisen zu multiplizieren

... bei der Bewertung von Hochwäldern setzt man eine **nachhaltige Wirtschaft** voraus

... der Zerschlagungswert, der das Aufgeben der Forstwirtschaft voraussetzt, kommt für die Bewertung einer Betriebsklasse nicht in Frage

werterhöhende Faktoren

- › hohe Bevölkerungsdichte
- › besonders gute Aufschluss- und Bringungsverhältnisse
- › standortsbedingt ungewöhnlich hohe Holzqualität
- › überdurchschnittliche Nebennutzungen
- › geringe Bewirtschaftungskosten.

wertmindernde Faktoren

- › Steilhanglagen
- › unzureichende Erschließung
- › standortsbedingte hohe Kultur- und Pflegekosten
- › ungünstige Bedingungen für Wegebau und Wegeunterhaltung
- › erhebliche Gefahren für die Waldbewirtschaftung
- › standortsabhängig sehr geringe Holzqualität.

Zu- und Abschläge sind zu begründen und sollten im Regelfall 25 % des Ausgangswertes nicht überschreiten.

Teil der aktuellen allgemeinen Immobilienpreisentwicklung

- › Verflechtung mit andere Bodenmärkten
- › steigende Baulandpreise „ziehen“ landwirtschaftliche Bodenpreise nach
- › Dynamik am landwirtschaftlichen Bodenmarkt
- › Veranlagungsstrategien (langfristige Kapitalsicherung)
- › daher: steigende Waldwerte bilden sich im Bodenwert ab

lokale Einflussfaktoren (PETRI 1972)

- › landwirtschaftliche Bodenpreise, Baulandpreise
- › Siedlungsstrukturen, Bevölkerungsdruck
- › Waldbodenpreis wird nur in geringem Umfang von forstlichen Ertragsgesichtsp bestimmt
- › forstliche Beratungstätigkeit (Bezirksbauernkammer, Forstbehörde)



Ertragstafel es für die betreffende Klasse angeben. Auf demselben Boden künstlich eingeengter Anschauung beruhen alle jene forstlichen Irrwege und Denkfehler, welche auf einer Vorstellung des Waldes als eines aus zwei Teilen, dem Boden und dem Holzbestande, bestehenden Ganzen aufbauen. Für den Unbefangenen ist die Unmöglichkeit solcher Teilung ohne weiteres klar, weil man sich zwar leicht den Boden ohne den Holzbestand, nimmer aber den Holzbestand ohne den Boden vorstellen kann. Das Waldwesen besteht aus Boden und Holzbestand in eigenartiger, unlöslicher Verbindung und außerdem, wie

Praktikerformel = Konvention?

- › Annahme: Waldboden : Waldbestand = 1 : 1
- › Wald(boden) : Wiese : Acker = 1 : 2 : 3
- › Wald = 3 % des Baulandpreises



⇒ Marktgeschehen ⇒ Vergleichswertverfahren
⇒ Bodenpreis ist immer eine **Schätzung** des Bodenwertes

FRAGE: Bestimmen die Schätzungen des Sachverständigen die Wertrelationen **oder** die Wertrelationen die sachverständigen Schätzungen?

- SCHEIFELE (1964), PETRI (1970), SAGL (1975): Wald : Wiese : Acker = 1 : 2 : 3
- WEIMANN (1980): geringe : mittlere : sehr gute LN = 1 : 1,5 : 2,7
- **LINDEMANN (1992; St-NOE-B):** **Waldboden : LN = 1 : 4 (3,2 bis 5,6)**
Waldboden : Bauland = 1 : 60 (48 bis 74)
- OFFER (2018, Bayern): Waldboden : Grünland : Acker = 1 : 4,1 : 5
- ZT-Bewertungskatalog (2005): 25 % bis 33 % des LN-Bodenwertes
- KLEIBER (2018): Waldboden : landwirtschaftliche Bodenpreise = 45 : 100
- Hessische WALDBEWERTUNGSRICHTLINIE: Grenzertragsboden mit EMZ/Ar 20

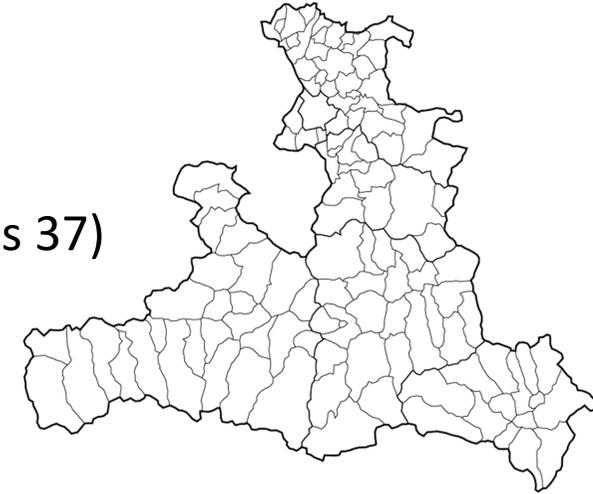
⇒ Marktgeschehen ⇒ Vergleichswertverfahren
⇒ Bodenpreis ist immer eine **Schätzung** des Bodenwertes

IMMOBILIENMARKT | Wertrelationen im Bundesland Salzburg

SCHLAGER 2022

NOE, ST, B: LINDEMANN (1992) = Wald : LN : Bauland = 1 : 2 (1,6 bis 2,8) : 30 (24 bis 37)

BAYERN: OFFER (2018) = Waldboden : Grünland : Acker = 1 : 4,1 : 5



Regionen	Grünland	Wald		Wald zu	Wald zu	Wald zu	Grünland
	in % Bauland	in % Grünland	Wald	Grünland	Bauland	zu Bauland	
Zentralräume	3,0%	0,7%	22,7%	1,0	4,4	152	35
Regionale Zentren, Verdichtungsgemeinden	4,1%	1,0%	23,8%	1,0	4,2	115	27
Kleinere Zentren, Verdichtungsgemeinden	3,4%	0,8%	24,2%	1,0	4,2	127	31
Stark touristisch geprägte Gemeinden	3,4%	0,8%	24,2%	1,0	4,2	129	32
Ländliche (stark touristisch geprägte) Gemeinden	6,1%	1,4%	23,4%	1,0	4,3	87	20
LAND SALZBURG	4,4%	1,0%	23,6%	1,0	4,3	116	27

Wertrelationen im Land Salzburg: Grünland zu Bauland = 1 : 4
 Wald zu Bauland = 1 : 120

WALDBODENWERT | Bewertungsmatrix

REITERER 2007



	unproduktiv	Schutzwald außer Ertrag	Wald ohne regelmäßige Nutzung	Schutzwald in Ertrag	mittelwertiger Wirtschaftswald	hochwertiger Wirtschaftswald
unproduktiv bzw. seichtgründig	0,20 €	0,25 €	0,30 €	0,35 €		
seicht-mittelgründig, Felssteilhangwald		0,30 €	0,35 €	0,40 €		
mittelgründig, Geröll oder Grobskelett		0,35 €	0,40 €	0,45 €	0,55 €	
tiefgründig, skelettreich			0,45 €	0,50 €	0,70 €	0,95 €
tiefgründig, tonreich				0,60 €	0,85 €	1,10 €

Modellansatz: LIFE-Natur Projekt „Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal“ (REITERER)

West-Ostgefälle

Entfernung zur Siedlungsräumen

- › Bauerwartungslandkomponente
- › landwirtschaftliche Bodenpreisentwicklung bestimmt Waldwert (Verkehrswert)
- › Bodenpreis läuft dem Bestandeswert „davon“

- keine Absolutwerte! ... aber Wertrelationen
- ertragsorientierter Ansatz
- berücksichtigt nicht den lokalen Immobilienmarkt

WALDBODENWERT | Matrix

LANDKREIS TRAUNSTEIN 2020

Auswertungszeitraum

Für die Orientierungswerte für Waldboden ohne Bestockung wurden die Verkäufe von Waldflächen wie folgt zugrunde gelegt:

A) Flachland und Moore/Filzen: 2019 bis 2020

B) Bergwald: 2019 bis 2020

Orientierungswerte für Waldboden ohne Bestockung zum 31.12.2020

Immobilienmarktbericht
Wald 2005-2021
und
Orientierungswerte für
Waldboden 31.12.2020



LANDKREIS
TRAUNSTEIN

A) Flachland und Moore/Filzen	mooriger Boden	stark steiniger oder flachgründiger Boden	mittelgründiger bis tiefgründiger Boden
schlechte Erschließung oder schwer erschließbar	0,80 €/m ²	1,50 €/m ²	2,60 €/m ²
gute Erschließung	1,20 €/m ²	2,20 €/m ²	3,60 €/m ²

B) Bergwald	-	stark steiniger oder flachgründiger Boden	mittelgründiger bis tiefgründiger Boden
schlechte Erschließung oder schwer erschließbar	-	0,50 €/m ²	1,-- €/m ²
gute Erschließung	-	0,80 €/m ²	1,60 €/m ²



Absolutbonität des Waldbestandes (Holzzuwachs)

- › 1,00 ATS pro Ertragsklasse und m^2 (nach GÜDE, Bundesforste-Formel)
- › Schleppergelände: 0,10 € bis 0,15 € pro Ertragsklasse und m^2
- › Seilbringungsgelände: 0,07 € bis 0,10 € pro Ertragsklasse und m^2

Differenzwert

- › Verkehrswert abzüglich Bestandeswert = Bodenwert = Residualwert
- › Gutachterausschuss Rheinland-Pfalz (2016) = 30 % des Waldwertes
- › Probleme: Vergleichbarkeit, Marktanpassungsanteil?

Vergleichspreisansätze

- › Wirtschaftswald: landwirtschaftliche Grenzertragsböden
- › Schutzwald: Hutweiden, Almböden



Schutzwald außer Ertrag

- › forstwirtschaftliches Entwicklungspotential?
- › jagdliche Nutzung (Jagdhütten, Zugangsmöglichkeiten)
- › Wertansatz = bis zum halben Schutzwald (in Ertrag) Bodenpreis

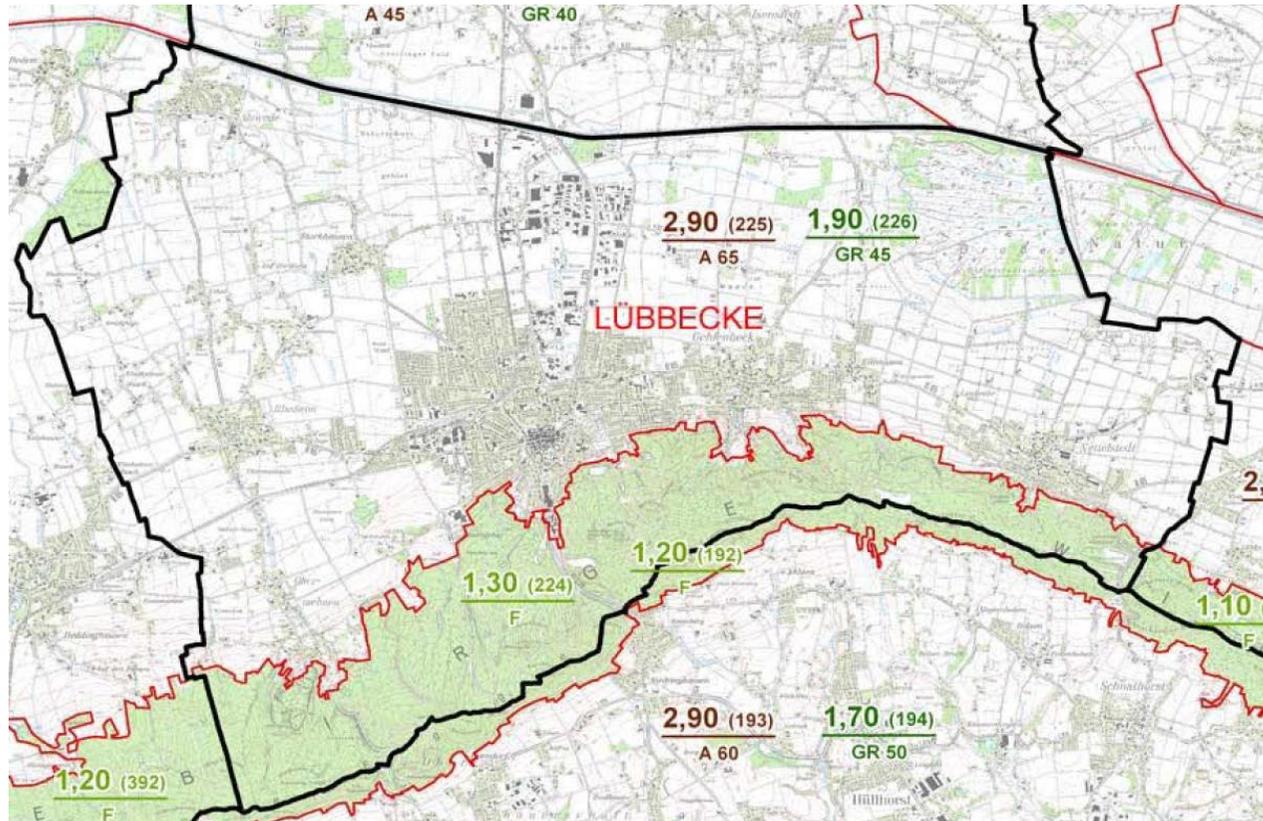
Ödland

- › Jagdwert
- › Verwendungspotentiale: Tourismus (Schipisten, MTB, Infrastruktur, Windpark etc.)
- › Bodenwertansatz = 0,10 € pro m² = Ertragsklasse 1

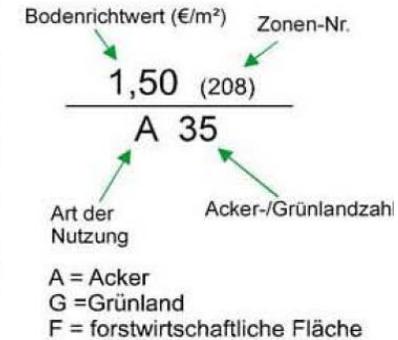
Ökoflächen

- › forstwirtschaftliches Nutzungsverbot
- › Jagdliche Nutzungsmöglichkeit?
- › Wertansatz = 0,10 € bis 0,20 € pro m²

WALDBODENWERT | Bodenrichtwertkarten (BRD)



Darstellung:



Bodenwerte entstehen ...

- › durch Angebot und Nachfrage
- › durch Forderung und Gebot
- › durch Ziele der Käufer
- › durch Vertragsabschluss

Bodenwerte entstehen **nicht** durch Bodenrichtwerte. Bodenrichtwerte bilden nur den Bodenmarkt ab!

Auf Grundlage der Kaufpreissammlung werden flächendeckend durchschnittliche Lagewerte für den Boden unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Entwicklungszustands ermittelt.

WALDBODENWERT | Kennzahlen

ASCHE 2017

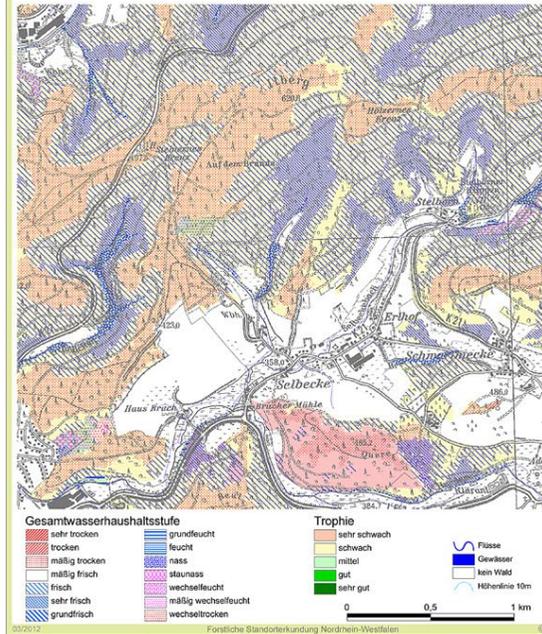
Waldbodenzahlen sind Relativwerte der nachhaltig möglichen Holzproduktion

forstliche Standortkartierung

- › Bodenwasserhaushalt
- › Trophiestufe (Nährstoffe)
- › Länge der Vegetationszeit
- › Hangneigung
- › Hangrichtung

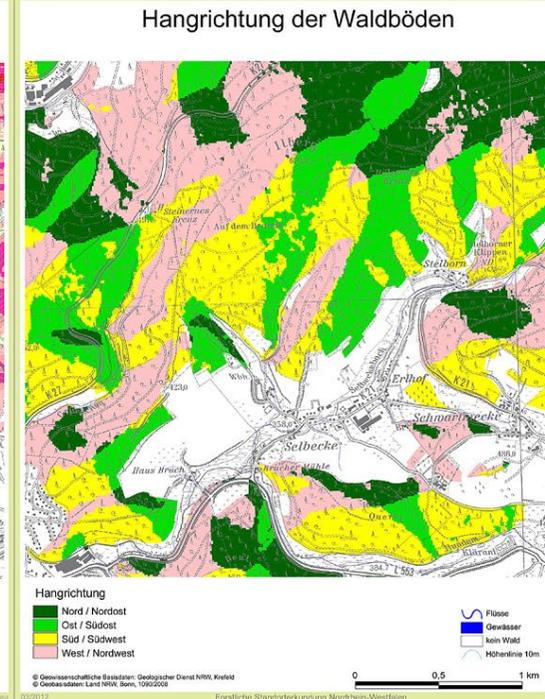
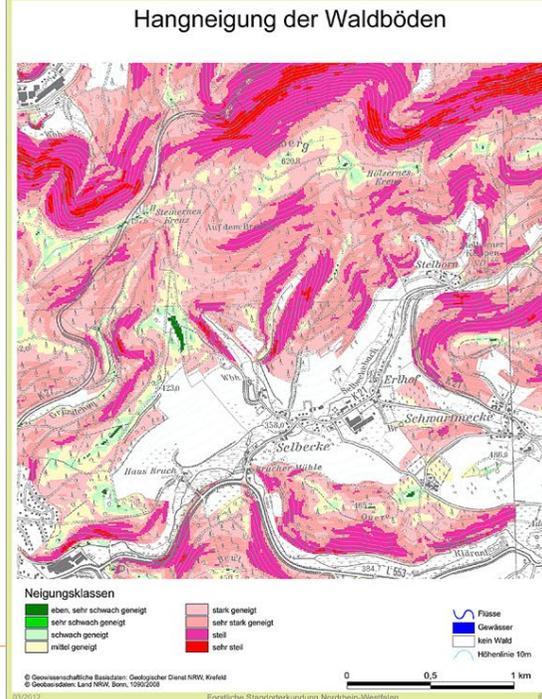
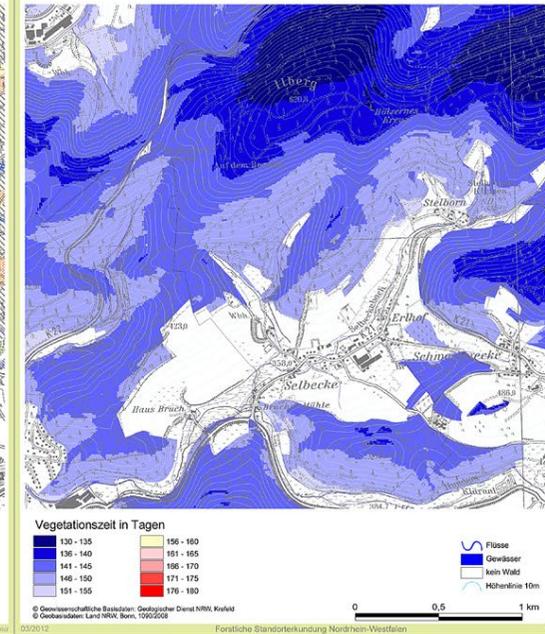
Standorttypen auf der realen Waldfläche

Klimadaten: Periode 1961-1990



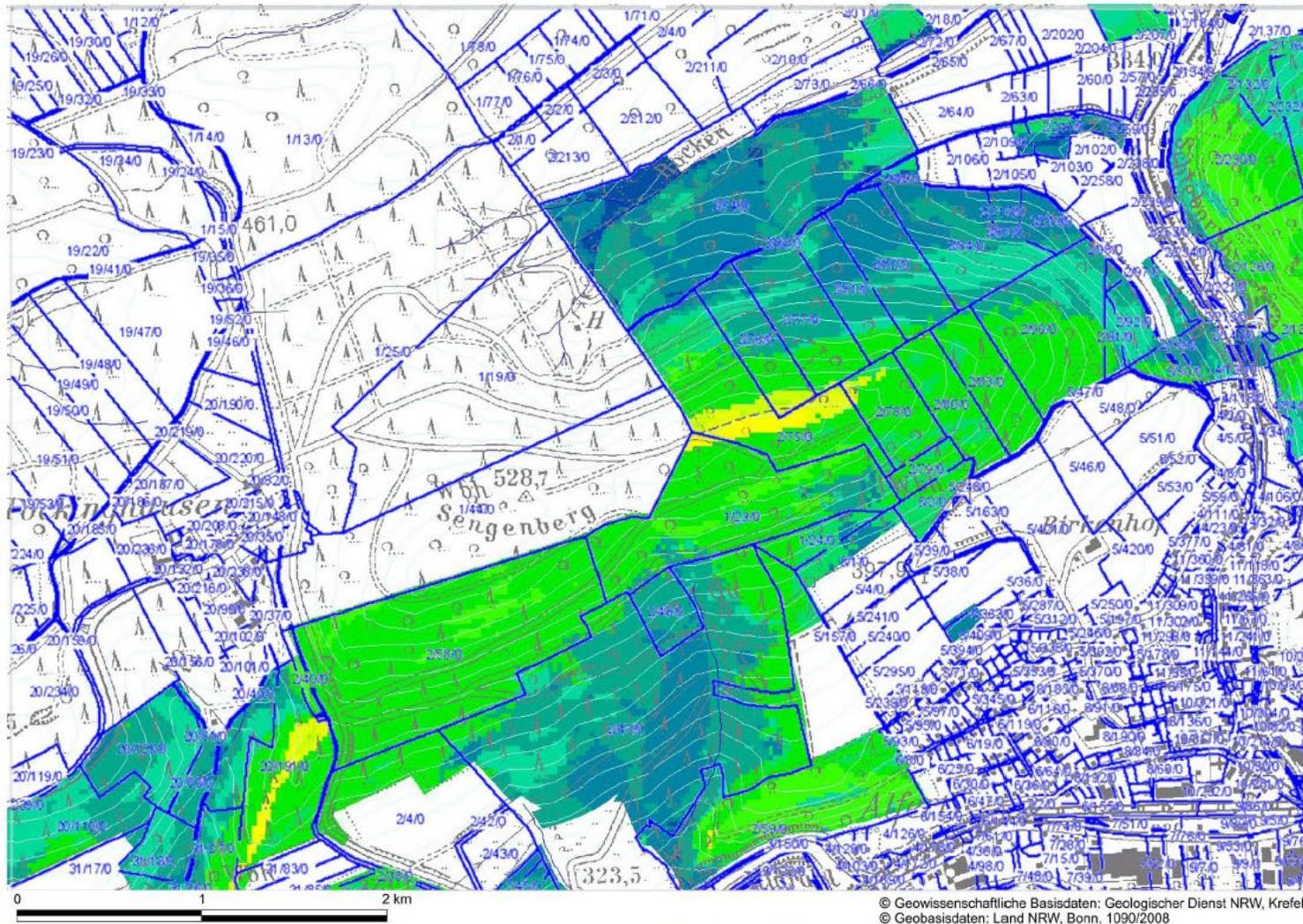
Vegetationszeit in Tagen

Klimadaten: Periode 1961-1990

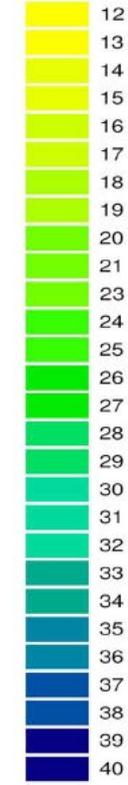


WALDBODEN | Waldbodenwertkarten

ASCHE 2011



Punkte



- Flüsse
- Gewässer
- Höhenlinie 10m

Autor: N. Asche & R. Schulz, Göttingen
Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen
norbert.asche@wald-und-holz.nrw.de

© Geowissenschaftliche Basisdaten: Geologischer Dienst NRW, Krefeld
© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn, 1090/2008

WALDBODENWERT | Einstufung nach Ertragsklassen

Schweiz: Richtlinien zur Schätzung von Waldwerten (2018)



Nr.	Name der Waldgesellschaft	Ertragsklassen				
		I	II	III	IV	V
	Zugeordnete Punktzahl (Punkte-Rahmen)	80-100	60-80	40-60	20-40	0-20
1	Typischer Waldhainsimsen-Buchenwald		○	●	○	
2	Waldsimsen-Buchenwald mit Weissmoos			○	●	○
3	Typischer Schneesimsen-Buchenwald			●	○	
4	Farnreicher Schneesimsen-Buchenwald			●	○	
5	Knotenfuss-Buchenwald		○	●		
6	Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse		●	○		
7a	Typischer Waldmeister-Buchenwald	○	●			
7a _s	Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Waldziest	●				
7g	Waldmeister-Buchenwald m. Lungenkraut, Ausb. m. Waldziest	●				
7b	Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Seegras		●			
7e	Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch		●	○		
7f	Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut	○	●			
7j	Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung auf Jurahochflächen		●	●		
7*	Waldmeister-Buchenwald mit Rippenfarn		●	○		
8a	Typischer Waldhirschen-Buchenwald	○	●			
8d	Waldhirschen-Buchenwald mit Hainsimse		●	○		
8f	Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut	○	●			
8g	Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut, mit Waldziest	●				
8j	Waldhirschen-Buchenwald, Ausb. auf Jurahochflächen		●			
8*	Waldhirschen-Buchenwald mit Rippenfarn		●	○		
9a	Typischer Lungenkraut-Buchenwald	○	●	○		
9b	Lungenkraut-Buchenwald mit Hexenkraut	●	○			
9g	Lungenkraut-Buchenwald mit Goldhahnenfuss		●			
9w	Lungenkraut-Buchenwald mit «kriechendem» Liguster				●	
10a	Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt				●	
10w	Lungenkraut-Buchenwald m. Immenblatt, Aus. mit Schläffer Segge				●	
11	Aronstab-Buchenwald	●				
12a	Typischer Zahnwurz-Buchenwald		●	○		
12b	Zahnwurz-Buchenwald mit Hexenkraut	●				
12g	Zahnwurz-Buchenwald mit Bärlauch	●				
12t	Zahnwurz-Buchenwald, artenarme Ausbildung		●	●		
12*	Zahnwurz-Buchenwald mit Weisser Segge				●	
12w	Zahnwurz-Buchenwald, Ausb. mit «kriechendem Liguster»				●	
13a	Linden-Zahnwurz-Buchenwald		●			
13e	Linden-Zahnwurz-Buchenwald, Ausbildung mit Immenblatt			●	○	
13g	Linden Zahnwurz-Buchenwald, Ausbildung mit Bärlauch		●			
13t	Linden-Zahnwurz-Buchenwald, artenarme Ausbildung			●		

Nr.	Name der Waldgesellschaft	Ertragsklassen				
		I	II	III	IV	V
	Zugeordnete Punktzahl (Punkte-Rahmen)	80-100	60-80	40-60	20-40	0-20
14a	Typischer Weissseggen-Buchenwald				●	
14e	Weissseggen-Buchenwald, Ausbildung mit Blaugras					●
14w	Weissseggen-Buchenwald, Ausb. mit «kriechendem» Liguster				●	○
15	Bergseggen-Buchenwald				●	
16	Blaugras-Buchenwald					●
17	Eiben-Buchenwald			○	●	
18a	Typischer Tannen-Buchenwald		●	○		
18*	Tannen-Buchenwald mit Weisser Segge				●	
18w	Buntreitgras-Tannen-Buchenwald				●	
19	Tannen-Buchenwald mit Waldsimse		○	●		
19L	Goldregen-Tannen-Buchenwald			●	○	
20	Farnreicher-Tannen-Buchenwald	●	○			
21	Ahorn-Buchenwald			○		
22*	Lerchensporn-Ahornwald		○	●		
23	Mehlbeer-Ahornwald				○	●
24	Turniermeister-Ahorn-Schluchtwald			○	●	
24*	Ulmen-Ahornwald				○	●
25	Turniermeister-Lindenmischwald				○	●
25*	Ahorn-Lindenwald				○	●
26	Ahorn-Eschenwald	●				
27	Seggen-Bacheschenwald	●				
28	Ulmen-Eschen-Auenwald	●				
29	Zweiblatt-Eschenmischwald	●				
30	Traubenkirschen-Eschenwald		●			
31	Schachtelhalm-Grauerlenwald				●	
32	Landschilf-Grauerlenwald				●	
33	Geissbart-Eschenmischwald mit Edelkastanie		●	○		
34	Labkraut-Eichenmischwald mit Edelkastanie	●				
35	Waldlabkraut-Hainbuchenmischwald		○	●	○	
36	Hainbuchen-Hopfenbuchenwald		●	○		
37	Mannaeschen-Hopfenbuchenwald			○	●	
38	Flaumeichenwald					●
39	Kronwicken-Eichenmischwald					●
40	Leimkraut-Eichenmischwald					●
41	Platterbsen-Eichenmischwald			○	●	
42	Rapunzel-Eichenmischwald mit Edelkastanie		○	●	○	
43	Silberweiden-Auenwald				●	
44	Seggen-Schwarzerlenbruchwald			●	○	

Nr.	Name der Waldgesellschaft	Ertragsklassen				
		I	II	III	IV	V
	Zugeordnete Punktzahl (Punkte-Rahmen)	80-100	60-80	40-60	20-40	0-20
45	Föhren-Birkenbruchwald				○	●
46	typischer Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald			●		
46t	Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald, Ausbildungen tiefer Lagen		●			
46*	Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald mit Torfmoos			○	●	
47	Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald, verschiedene Ausbildungen		○	●	○	
47H	Zypressen-Schlafmoos-Fichtenwald			●		
48	Blockschutt-Tannen-Fichtenwald		○	●		
49	Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald			○	●	
50	Hochstauden-Tanne-Fichtenwald, alle Ausbildungen		●	○		
50*	typischer Karbonat-Tannen-Fichtenwald			●		
51	Labkraut-Tannen-Fichtenwald		●	○		
52	Karbonat-Tannen-Fichtenwald mit Weisssegge			●	○	
53	Zwergbuchs-Fichtenwald				○	●
54	Perlgras-Fichtenwald, alle Ausbildungen			●	○	
55	Ehrenpreis-Fichtenwald		●	○		
55*	Schneesimsen-Fichtenwald			●		
56	Moorrand-Fichtenwald				●	○
57V,C	Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeeren			●	○	
57S	Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos				●	
57BI	Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung			○	●	○
58	Preiselbeer-Fichtenwald, alle Ausbildungen			●	○	
59	Lärchen-Arvenwald mit Alpenrose			○	●	○
60	Hochstauden-Fichtenwald, alle Ausbildungen			●	○	
60*	Buntreitgras-Fichtenwald				●	
61	Pfeifengras-Föhrenwald					●
62	Orchideen-Föhrenwald					●
65	Erika-Föhrenwald					●
67	Erika-Bergföhrenwald					●
68	Besenheide-Föhrenwald					●
69	Steinrosen-Bergföhrenwald					●
70	Alpenrosen-Bergföhrenwald					●
71	Torfmoos-Bergföhrenwald					●

Erläuterung zur Tabelle:

■ Einreihung in die Ertragsklassen: ● = Schwergewicht; ○ = Randbereiche

Tabelle 26: Waldgesellschaften (nach Ellenberg und Klötzli) und Zuordnung nach Ertragsklassen.

Tab. 26 Waldgesellschaften (nach ELLENBERG und KLÖTZLI) und Zuordnung nach Ertragsklassen

WALDBODENWERT | wertbestimmend?



Preis



Bodenwert
(Baulandpreise im Zentralraum Salzburg)



Bestandeswert
(Holzpreise, Erntekosten)

Zeit

WALDBODENWERT | ... dominiert Verkehrswert?

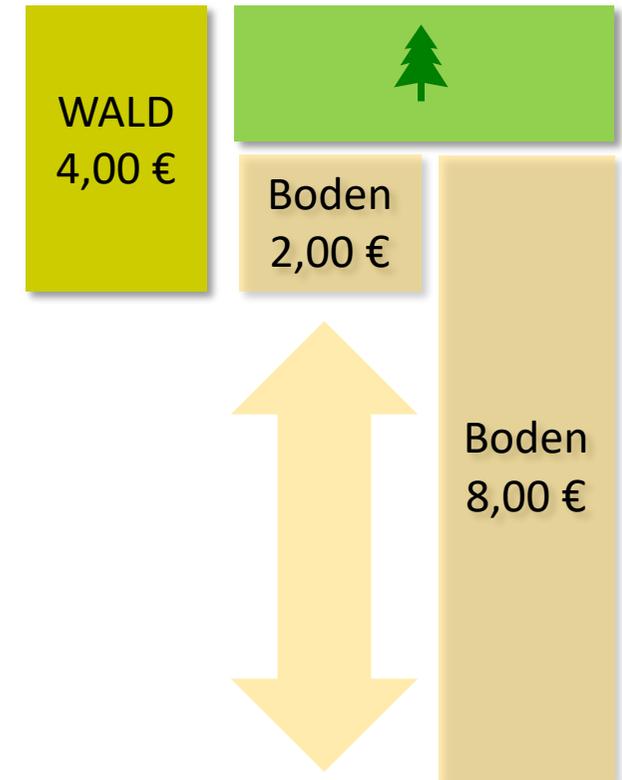


Bewertungssituation

- › Tradierte Konvention: Waldboden : Bestand = 1 : 1 ... (?)
- › Bestandeserhebungen und -bewertungen
 - ❖ zeitaufwendig
 - ❖ bewertungstechnische Unsicherheiten (Holzpreisentwicklung, Betriebsrisiko etc.)
- › Waldbodenpreis
 - ❖ **an lokale Immobilienpreisentwicklung gekoppelt**
 - ❖ Wertsteigerungsansatz: Ausgleichsmaßnahmen für Naturschutzaufgaben etc.

Schlussfolgerungen

- › Waldbodenpreis dominiert Werteverhältnis
- › Marktanpassung kann Bestandesbewertung weitgehend ersetzen





Holzvorrat: am Waldboden aufstockendes Holz

Vorratsfestmeter (vfm): im Bestand wachsendes Holz

Erntefestmeter (efm): tatsächlich verwertbarer Holzvorrat (handelsübliche Abrundungen beim Messen, vorgeschriebenes Übermaß, Rindenverlust, evtl. Gesundschneiden, Schnittfuge)

Ernteverlust: Differenz vfm zu efm

Raummeter: Brennholzmaß für 1 m³
(1 efm = ca. 1,4 rm)

Ertragstafel: Simulierung fiktiver Waldbestände unter Berücksichtigung einer optimalen Behandlung

BESTANDESWERT | Holzzuwachs, Holznutzung



Baumart	Holzwachstum				
	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
	Mittlere Baumhöhe in Metern im 100-jährigen Alter				
Fichte	über 29	26–29	22–26	17–22	unter 17
Weißkiefer	über 26	22–26	18–22	13–18	unter 13
Lärche	über 30	27–30	22–27	18–22	unter 18
Buche und sonstige Laubbäume außer Eiche	über 31	28–31	24–28	20–24	unter 20

	Zuwachs vfm/ha/Jahr	Nutzung vfm/ha/Jahr	Schutzwaldanteil in %
Österreich	9,0	7,7	20
Kärnten	10,1	7,2	18
Tirol	6,5	5,2	48
NÖ	8,2	7,6	6
OÖ	10,8	8,7	15

Quelle: Österreichische Waldinventur 2009

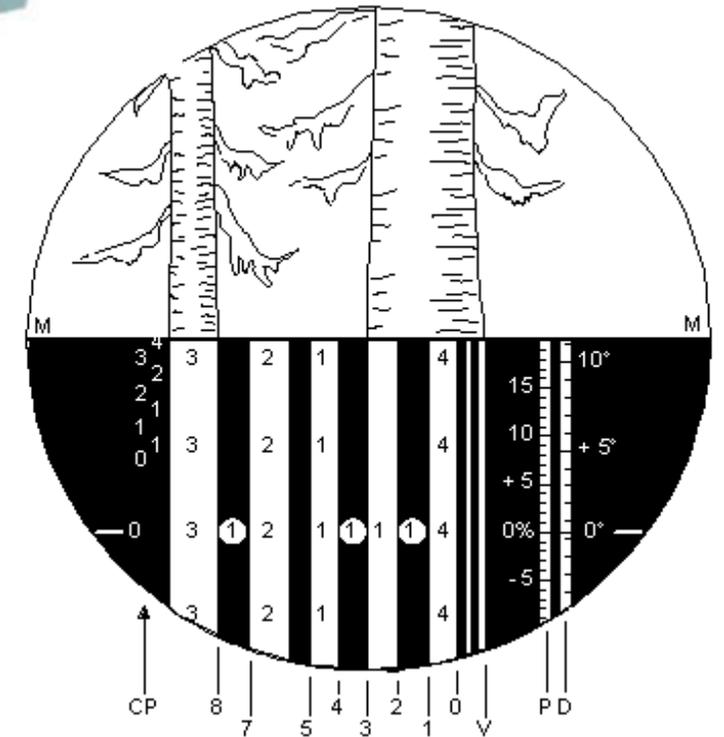
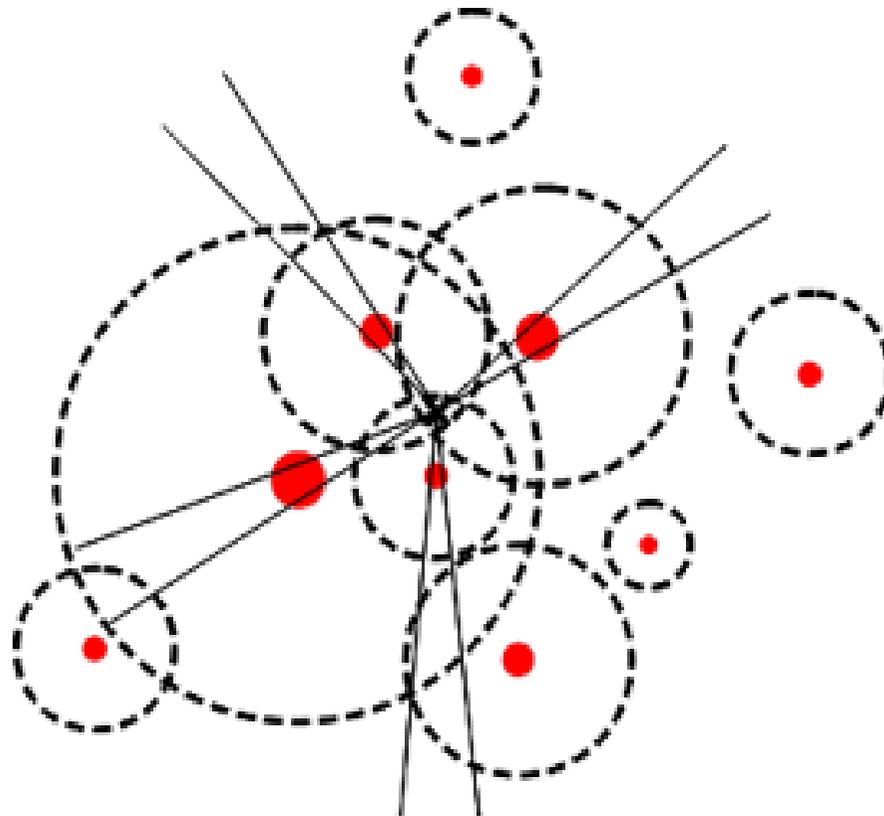
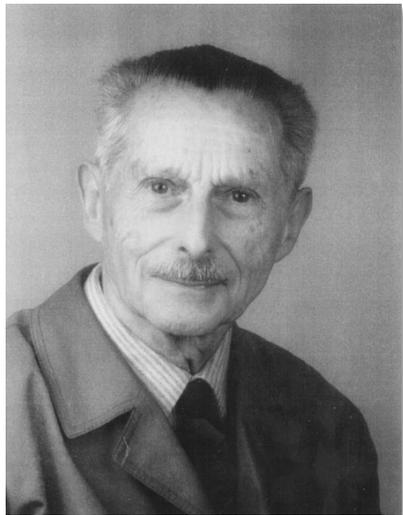
BESTANDESWERT | Aufnahme

- ❖ Jahresniederschlag
- ❖ Wuchsgebiet
- ❖ Seehöhe
- ❖ Exposition
- ❖ Boden
- ❖ Baumarten
- ❖ Bestockungsgrad
- ❖ Brusthöhendurchmesser
- ❖ Bestandesoberhöhe
- ❖ Bestandesalter
- ❖ Altersklassen
- ❖ Ertragsklasse
- ❖ Holzqualität
- ❖ forstliche Bewirtschaftung
- ❖ forstliche Bringungsverhältnisse
- ❖ ...

AUFNAHMESCHLÜSSEL				
Standort				
A 1 eben 2 N 6 S 3 NO 7 SW 4 O 8 W 5 SO 9 NW	B 1 bis N 5 bis NO 2 bis O 6 bis SO 3 bis S 7 bis SW 4 bis W 8 bis NW	C 1 eben 2 geneigt 3 m. steil 4 steil 5 s. steil 6 schroff 7 s. schroff	D 1 bis geneigt 2 bis m. steil 3 bis steil 4 bis s. steil 5 bis schroff 6 bis s. schroff	E 1 gleichf. o. Bodenebenheit 2 gleichf. m. Bodenebenheit 3 ungleichförmig 4 stark ungleichförmig 5 Nutzung nicht rentabel
F 1 Talboden 2 Einhang 3 Unterhang 4 Mittelhang 5 Oberhang 6 Rücken 7 Hangstufe	G 1 mit Verebnungen 2 mit Rücken 3 mit Rinnen 4 mit Felsen 5	H 1 seichtgründig 2 flachgründig 3 mäßig gründig 4 gründig 5 tiefgründig	I 1 zt. seichtgründig 2 bis flachgründig 3 bis m. gründig 4 bis gründig 5 bis tiefgründig 6	
J 1 trocken 2 mäßig frisch 3 frisch 4 sehr frisch 5 feucht 6 vernäßt 7 wasserzügig	K 1 zt. trocken 2 bis m. frisch 3 bis frisch 4 bis feucht 5 stlw. vernäßt 6 zt. wasserz.	L 1 zt. anstehend. Fels 2 steinig 3 blockig 4 grobblockig 5 felsig 6 geröllig		
Bestand			Erschließung	
A 0 1 Blöße 2 unges. Kultur 3 ges. Kultur 4 Jungwuchs 5 Dickung 6 Stangenholz 7 Baumholz 8 Altholz 9 Bestand	B 1 einschichtig 2 zweischichtig 3 mehrschichtig 4 stufig 5 plenterartig 6	C 1 vital 2 mäßig vital 3 kümmernd 4 verbuttet 5 abgestorben 6	1 ausreichend 2 dringend notwendig 3 empfehlenswert 4 nicht sinnvoll 5 6	
D 0 keine 1 einzelne 2 m. starke 3 starke 4 flächige 5 ei bis mäßig starke 6 mäßig starke bis starke	E 1 Verbiß 2 Schäl(en)neu 3 Schäl(en)alt 4 Lieferschaden 5 Steinschlag 6 Windwurf 7 Schneebruch	8 Viehtritt 9 Schneitelung 10 Fegeschäden 11 Kronenverlichtung 12 Käferbefall 13 Wipfeldürre 14 Blitzschaden		
Nutzungsarten		Pflegemaßnahme		
1 Kahlhieb 2 Saumhieb 3 Gliederungshieb 4 Räumung 5 Vorlichtung 6 Jungw.freistell.		7 Altholzentnahme 8 Plenterung 9 Femelhieb 10 Durchforsten mit Massenankfall 11 Schadhölaufarb.		
		1 Aufforsten alte Bl. 2 Aufforst. neue Schl. 3 Nachbessern 4 Verbißschutz 5 Freischneiden 6 Dickungspflege 7 Durchforsten o M.		

BESTANDESWERT | Aufnahmetechnik

- Wirtschaftsplan (Operat)
- Stichprobenerhebung BITTERLICH



BESTANDESWERT | Ertragstafeln

MARSCHALL 1975



Baumart: F I C H T E - B A Y E R N

Ertragsklasse: 12 dGZ100

Alter Jahre	verbleibender Bestand								ausscheidender Bestand			Gesamtbestand		
	Oberhöhe m	Mittelstamm Höhe m	BHD cm	Formzahl 0,	Stammzahl Stk	Grundfläche m ²	Masse (Vorrat) v f m D	ADZ	im Jahrzehnt v f m D	Ins-gesamt v f m D	Anteil an der Gesamtmasse %	Masse (GWL) v f m D	lfZ	dGZ
20	7,1	5,3	6,8		4567	16,9			1					
30	12,3	10,1	10,8	478	2844	26,0	126	4,21	32	1	0,8	125	15,80	4,18
40	17,2	14,7	14,7	509	1989	33,6	241	6,01	71	33	11,6	284	17,72	7,09
50	21,3	18,6	18,4	482	1495	39,8	357	7,14	67	104	22,6	461	17,69	9,21
60	24,8	22,0	22,0	474	1173	44,8	467	7,78	87	171	26,8	638	16,54	10,63
70	27,6	24,9	25,6	465	948	48,9	565	8,07	17	258	32,1	803	11,96	11,47

Formzahlen bezogen auf die Wachstumsverhältnisse

	Gut	Mittel	Schlecht
Fichte	0,45-0,47	0,48	0,49-0,50
Tanne	0,46-0,49	0,49-0,50	0,50-0,52
Lä, Ki	0,45-0,46	0,45-0,46	0,47
Bu	0,50-0,51	0,48-0,49	0,47-0,48



Empfohlene Ertragstafeln für Nord- und Osttirol

Amt der Tiroler Landesregierung,
Abt. Forstplanung

Fichte Kalk - Ertragsniveau mittel

SI										DGZ100	12	DGZ150	11,8	DGZmax	12,1
		verbleibender Bestand								ausscheidender Bestand			Gesamtbestand		
Alter	BH-Alter	ho	hL	dg	fz	N/ha	G/ha	V/ha	ADZ	10J.	Summe	%GWL	GWL	LFZ	DGZ
30	21	10,2	8,1	11,1	0,526	4121	40,0	170	5,7	55	55	18%		10,3	
40	31	14,5	11,7	15,1	0,481	2525	45,2	255	6,4	60	115	25%	310	15,2	7,8
50	41	18,4	15,2	19,2	0,463	1706	49,3	347	6,9	64	179	29%	462	15,6	9,2
60	51	22,0	18,4	23,2	0,455	1242	52,4	439	7,3	66	246	32%	618	15,5	10,3
70	61	25,3	21,4	27,0	0,450	957	54,8	528	7,5	68	313	34%	773	15,0	11,0
80	71	28,2	24,1	30,6	0,447	769	56,6	610	7,6	68	381	36%	923	14,2	11,5
90	81	30,8	26,6	34,0	0,444	640	58,1	684	7,6	67	448	37%	1065	13,5	11,8
100	91	33,2	28,8	37,2	0,441	546	59,2	752	7,5	66	515	39%	1200	12,7	12,0
110	101	35,4	30,9	40,1	0,438	476	60,1	812	7,4	65	580	40%	1327	12,0	12,1
120	111	37,4	32,7	42,8	0,436	422	60,7	867	7,2	64	644	41%	1447	11,3	12,1
130	121	39,2	34,4	45,4	0,434	379	61,3	916	7,0	63	707	42%	1560	10,6	12,0
140	131	40,9	36,0	47,7	0,432	345	61,7	959	6,9	61	768	43%	1666	10,1	11,9

BESTANDESWERT | Ernteverluste

SAGL 1984



Prozentuelle Ernteverluste bei Endnutzung

Ertrags- klasse	Umtriebszeit 80				Umtriebszeit 100				Umtriebszeit 120				Umtriebszeit 140			
	Holzarten				Holzarten				Holzarten				Holzarten			
	Fichte	Kiefer	Lärche	Buche	Fichte	Kiefer	Lärche	Buche	Fichte	Kiefer	Lärche	Buche	Fichte	Kiefer	Lärche	Buche
3	-	-	-	33	-	34	34	30	-	32	32	28	22	28	31	26
4	28	33	34	30	25	30	31	27	22	27	31	24	19	26	30	23
5	26	31	32	28	23	27	31	24	20	25	30	22	19	26	29	20
6	25	28	31	25	22	24	30	22	19	24	28	19	19	23	27	18
7	23	26	26	31	21	24	28	19	19	22	27	18	18	21	25	17
8	23	24	30	20	19	23	27	18	19	21	25	17	17	21	23	15
9	21	24	28	18	19	22	26	17	19	21	23	15	-	21	23	14
10	21	-	27	-	19	-	23	-	19	-	23	-	-	-	22	-
11	19	-	27	-	19	-	23	-	18	-	22	-	-	-	21	-
12	19	-	26	-	19	-	23	-	17	-	22	-	-	-	21	-
13	19	-	-	-	18	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-
14	19	-	-	-	17	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-
15	19	-	-	-	19	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-

Quelle: Sagl,
Wolfgang, 1984:
Alterswertfaktoren für
die Waldbewertung

BESTANDESWERT | Sortentafeln

STERBA-GRIES



7.1 BRUCK / MUR									
BESTANDESSORTENTAFEL: F I C H T E - BRUCK/MUR									
BHD	H/D	Kappn.	s. NH	1b	2a	2b	3a	3b	4+
10	120	24	76	-	-	-	-	-	-
12	90	19	81	-	-	-	-	-	-
12	100	17	83	-	-	-	-	-	-
12	120	13	87	-	-	-	-	-	-
14	80	14	84	2	-	-	-	-	-
14	90	12	83	5	-	-	-	-	-
14	100	10	83	7	-	-	-	-	-
14	120	8	82	10	-	-	-	-	-
16	70	11	78	11	-	-	-	-	-
16	80	9	75	16	-	-	-	-	-
16	90	8	73	19	-	-	-	-	-
16	100	7	71	22	-	-	-	-	-
16	120	5	69	25	1	-	-	-	-
18	60	9	72	11	8	-	-	-	-
18	70	7	69	14	10	-	-	-	-
18	80	6	65	17	12	-	-	-	-
18	90	5	61	20	14	-	-	-	-
18	100	4	60	21	15	-	-	-	-
18	120	3	57	24	16	-	-	-	-
20	60	6	63	11	20	-	-	-	-
20	70	5	58	14	23	-	-	-	-
20	80	4	53	17	25	1	-	-	-
20	90	4	51	18	25	2	-	-	-
20	100	3	48	20	25	4	-	-	-
20	120	2	45	22	25	6	-	-	-
22	60	5	53	11	25	6	-	-	-
22	70	4	48	13	25	10	-	-	-
22	80	3	45	15	25	12	-	-	-
22	90	3	41	17	25	14	-	-	-
22	100	2	39	18	25	16	-	-	-
22	120	2	35	20	25	18	-	-	-
24	60	4	44	10	25	17	-	-	-
24	70	3	39	12	25	21	-	-	-
24	80	2	36	14	25	21	2	-	-
24	90	2	33	15	25	21	4	-	-
24	100	2	31	16	25	21	5	-	-
24	120	1	28	17	25	21	8	-	-

Sortenverteilung im Umtriebsalter (U=100)

1b	9 %	61,00 €	5,49 €
2a	19 %	73,00 €	13,87 €
2b	19 %	76,00 €	14,44 €
3a	21 %	78,00 €	16,38 €
3b	14 %	78,00 €	10,92 €
4+	10 %	78,00 €	7,80 €
Schleifholz	8 %	35,00 €	2,80 €
		71,70 €	

Abzüglich Werbungskosten in Höhe von 24,00 € pro efm ergibt sich ein erntekostenfreier Erlös frei Waldstraße von 47,70 € pro efm.

BESTANDESWERT | Sortentafeln

FAST ORT



Fichte		Bayern															
Ekl		12															
Alter	verbleibender Bestand								Gesamtbestand								
	KH	SNH	1b	2a	2b	3a	3b	4+	KH	SNH	1b	2a	2b	3a	3b	4+	
30																	
40	8	78	14						17	72	11						
50	4	57	20	19					11	61	14	14					
60	2	39	19	27	13				8	47	15	21	9				
70	2	27	16	27	23	5			7	38	14	21	17	3			
80	1	19	13	25	25	17			5	32	13	21	18	11			
90	1	13	10	22	24	19	11		5	27	11	19	18	13	7		
100	1	10	7	18	22	20	15	7	4	24	9	17	17	14	10	5	
110		8	5	14	19	19	17	18	3	22	8	15	16	14	11	11	
120		7	2	9	15	18	18	31	3	21	6	12	14	13	12	19	
130																	
140																	
150																	

BESTANDESWERT | Sortentafeln

PELZMANN 2012



Microsoft Excel - AddIn SORTBAUM.xls

AFW-Pelzmann

FINDEN =SORTBAUM("Fichte";34,5;29,9;15;700;"C";1;1;55;12;80)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	30										
2											
3	0)	NH - Sortiment FICHTE	Holz			Rinde					
4	1	BLOCHE A									
5	2	BLOCHE B									
6	3	BLOCHE C	0,56 [EfmoR]			0,0454 [m² R]					
7	4	BLOCHE CX									
8	5	BRAUNBLOCHE	0,3 [EfmoR]			0,0218 [m² R]					
9	6	SCHWACHBLOCHE	0,09 [EfmoR]			0,0083 [m² R]					
10	7	Rundungen, Übermaß, Furr	0,094 [EfmoR]								
11	8	INDUSTRIE-/BRENNHOLZ	0,04 [EfmoR]			0,0039 [m² R]					
12	9	SEKUNDA									
13	10	FAULHOLZ	0,12 [EfmoR]			0,0084 [m² R]					
14	11	Schnittfugen	0,004 [EfmoR]			0,0003 [m² R]					
15	12	Schnittfuge Wipfel	0 [EfmoR]			0 [m² R]					
16	13	WIPFEL	0,009 [EfmoR]			0,0008 [m² R]					
17	14	Schnittfuge Stock	0,002 [EfmoR]			0,0001 [m² R]					
18	15	STOCK	0,036 [EfmoR]			0,0024 [m² R]					
19	16	HOLZ	540 [kg atro]								
20	17	RINDE	76 [kg atro]								
21	18	ÄSTE	51 [kg atro]								
22	19	NADELN	33 [kg atro]								
23	20	WURZELN	155 [kg atro]								
24	21	BIOMASSE GESAMT	854 [kg atro]								
25	22	CO2-SPEICHERUNG	1542 [kg]								
26											

Funktionsargumente

SORTBAUM

Baumart: = "Fichte"

Bhd: = 34,5

Hoehe: = 29,9

H Kronenansatz: = 15

Seehoeh: = 700

= {"Um alle Er...

SORTBAUM sortiert 22 Baumarten am Stehenden nach ÖHHU 2006 Sortimenten u Komponenten

Achtung: Zuerst Bereich mit 6x23 Zellen markieren (mit Umschalt+Pfeiltasten), Funktionswerte eingegeben und Eingabe mit Umschalt+Strg+Eingabe abschlesse

Um	BESTANDESSORTIERUNG kurz FICHTE		<1b	1b	2a	2b	3a	3b	4a+
1	Sortiment	Einheit							
2	Gesundes Holz	[EfmoR]	28,42	55,07	126,22	177,39	53,59	3,57	0,00
3	Braunes Holz	[EfmoR]	0,00	0,37	3,25	40,68	75,75	53,48	0,36
4	Rundungen, Übermass, Formfehler	[EfmoR]	0,12	5,30	6,68	14,15	13,88	8,46	0,06
5	RINDE	[m² R]	2,48	5,13	9,50	15,56	8,91	3,80	0,02
6	Faulholz	[VfmmR]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Schnittfugen	[VfmmR]	1,44						
8	sonst. Schaftholz	[VfmmR]	4,78						13,4%

BESTANDESWERT | Berechnungsformel



$$W_u = A_u$$

$$W_i = A_u * f_i * b * a$$

W_u = Bestandeswert im Alter und Nutzungszeitpunkt
 A_u = Abtriebserlös/-wert im Alter und erntekostenfrei

W_i = Bestandeswert im Alter i (beliebiges Alter)
 A_u = Abtriebserlös/-wert im Alter und erntekostenfrei

f_i = Alterswertfaktor für Alter i
 b = Bestockungsgrad
 a = Baumartenanteil

BESTANDESWERT | Alterswertfaktoren

BLUME, SAGL 1984



- ❖ **Bestandeskostenwert**: vom Alter 1 bis 40 Jahre verwendet
- ❖ **Bestandeserwartungswert**: ab Alter 40 Jahre bis U-20.

- ⋮ **Alterswertfaktoren** geben das Verhältnis des Bestandeswertes im aktuellen Alter a des Bestandes zum Wert des Bestandes im Alter U an. Wert des Bestandes im Alter U mit dem Abtriebswert gleichzusetzen (relative Bestandeswerte)
- ⋮ Die **Qualitätsziffer** wird als erntekostenfreier Erlös in Euro je Erntefestmeter entweder im Alter m (Q_m) oder im Alter U (Q_u) des Bestandes verstanden (Durchschnittserlös/efm minus durchschnittliche Erntekosten/efm).

Bestandeswert nach Alterswertfaktoren

= Kombination aus Kosten-, Erwartungs- und Abtriebswerten

BESTANDESWERT | Alterswertfaktoren

SAGL 1984

PELZMANN 2007



F I C H T E

UMTRIEBSZEIT = 100JAHRE

9.ERTRAGSKLASSE

ALTER KULTURKOSTEN = 15000 OES

ALTER	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
3	0.121	0.094	0.077	0.066	0.058	0.051	0.047	0.042	0.039	0.036	0.034	0.032
5	0.133	0.105	0.088	0.076	0.067	0.060	0.055	0.050	0.047	0.043	0.041	0.038
10	0.164	0.134	0.115	0.101	0.091	0.083	0.077	0.071	0.067	0.063	0.059	0.056
20	0.231	0.199	0.177	0.161	0.148	0.138	0.130	0.122	0.116	0.111	0.107	0.102
30	0.308	0.276	0.252	0.235	0.221	0.210	0.201	0.192	0.186	0.179	0.174	0.169
40	0.397	0.367	0.344	0.327	0.314	0.303	0.294	0.285	0.278	0.271	0.267	0.261
50	0.497	0.471	0.452	0.437	0.425	0.415	0.407	0.399	0.393	0.387	0.383	0.378
60	0.605	0.586	0.572	0.560	0.551	0.544	0.537	0.531	0.526	0.521	0.518	0.514
70	0.718	0.706	0.697	0.690	0.684	0.679	0.676	0.671	0.668	0.666	0.664	0.661
80	0.827	0.822	0.819	0.816	0.814	0.812	0.810	0.808	0.807	0.806	0.805	0.804
90	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925
100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

ALTER KULTURKOSTEN = 25000 OES

ALTER	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
3	0.190	0.146	0.119	0.101	0.088	0.078	0.070	0.064	0.058	0.054	0.050	0.047
5	0.201	0.157	0.129	0.111	0.097	0.087	0.078	0.072	0.066	0.061	0.057	0.054
10	0.231	0.185	0.157	0.137	0.122	0.110	0.101	0.093	0.087	0.081	0.076	0.072
20	0.295	0.249	0.218	0.196	0.179	0.165	0.154	0.146	0.137	0.130	0.125	0.119
30	0.366	0.322	0.291	0.269	0.251	0.237	0.225	0.216	0.206	0.199	0.192	0.186
40	0.447	0.408	0.379	0.358	0.341	0.327	0.316	0.307	0.296	0.289	0.283	0.277
50	0.537	0.505	0.480	0.463	0.448	0.435	0.426	0.418	0.408	0.402	0.397	0.391
60	0.634	0.610	0.592	0.579	0.568	0.558	0.551	0.545	0.537	0.533	0.529	0.524
70	0.734	0.720	0.709	0.701	0.694	0.688	0.684	0.680	0.675	0.672	0.670	0.667
80	0.833	0.828	0.824	0.820	0.817	0.815	0.813	0.812	0.810	0.809	0.808	0.806
90	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925
100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

ALTER KULTURKOSTEN = 35000 OES

ALTER	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
3	0.258	0.197	0.160	0.135	0.117	0.104	0.093	0.085	0.077	0.072	0.066	0.062
5	0.269	0.208	0.171	0.145	0.127	0.113	0.102	0.093	0.085	0.079	0.074	0.069
10	0.297	0.236	0.198	0.171	0.152	0.137	0.125	0.115	0.107	0.099	0.094	0.088
20	0.358	0.297	0.257	0.230	0.209	0.192	0.179	0.168	0.158	0.149	0.143	0.136
30	0.424	0.367	0.328	0.300	0.280	0.263	0.249	0.237	0.226	0.217	0.210	0.203
40	0.497	0.447	0.411	0.385	0.366	0.350	0.337	0.326	0.315	0.306	0.300	0.292
50	0.577	0.536	0.506	0.485	0.468	0.455	0.443	0.434	0.424	0.416	0.411	0.404
60	0.662	0.633	0.610	0.595	0.583	0.572	0.564	0.557	0.549	0.543	0.539	0.534
70	0.751	0.734	0.720	0.710	0.703	0.697	0.692	0.687	0.682	0.679	0.676	0.673
80	0.840	0.833	0.828	0.824	0.821	0.818	0.816	0.815	0.813	0.811	0.810	0.809
90	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925
100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

DBI

Alter	Bestandeswert	Alterswertfaktor
0	1.944	0,08
10	3.402	0,14
20	4.860	0,20
30	6.561	0,27
40	8.505	0,35
50	10.692	0,44
60	13.608	0,56
70	16.524	0,68
80	19.440	0,80
90	22.113	0,91
100	24.300	1,00

BESTANDESWERT | Alterswertfaktoren

PELZMANN 2023, 2007



Fichte



berechnet mit Ertragstafel: Fichte Bayern

Ertragsklasse: 10
Umtriebszeit: 100 Jahre

	Alter	DBI 30	DBI 40	DBI 50	DBI 60	DBI 70	DBI 80	DBI 90	DBI 100	DBI 110	DBI 120	DBI 130	DBI 140	DBI 150	DBI 160
Kulturkosten: 1 500 €/ha	3	0,119	0,095	0,081	0,071	0,064	0,059	0,054	0,051	0,048	0,046	0,044	0,042	0,041	0,039
	5	0,135	0,112	0,097	0,087	0,080	0,075	0,070	0,067	0,064	0,061	0,059	0,057	0,056	0,054
	10	0,176	0,152	0,137	0,127	0,119	0,113	0,109	0,105	0,101	0,098	0,096	0,094	0,092	0,090
	20	0,258	0,234	0,219	0,207	0,199	0,192	0,186	0,181	0,177	0,173	0,170	0,167	0,164	0,162
	30	0,343	0,320	0,304	0,292	0,283	0,276	0,269	0,264	0,259	0,255	0,251	0,247	0,244	0,241
	40	0,432	0,411	0,396	0,385	0,376	0,369	0,363	0,357	0,352	0,348	0,344	0,340	0,337	0,334
	50	0,527	0,509	0,497	0,487	0,479	0,473	0,467	0,462	0,458	0,454	0,450	0,447	0,444	0,441
	60	0,626	0,613	0,603	0,596	0,590	0,585	0,581	0,577	0,574	0,571	0,568	0,566	0,564	0,562
	70	0,727	0,719	0,713	0,709	0,706	0,703	0,700	0,698	0,696	0,694	0,693	0,691	0,690	0,689
	80	0,827	0,823	0,821	0,820	0,819	0,818	0,817	0,816	0,816	0,815	0,815	0,814	0,814	0,814
90	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,922	0,922	0,922	
100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

	Alter	DBI 30	DBI 40	DBI 50	DBI 60	DBI 70	DBI 80	DBI 90	DBI 100	DBI 110	DBI 120	DBI 130	DBI 140	DBI 150	DBI 160
Kulturkosten: 3 000 €/ha	3	0,211	0,164	0,136	0,117	0,104	0,093	0,085	0,079	0,074	0,069	0,065	0,062	0,059	0,057
	5	0,226	0,180	0,152	0,133	0,119	0,109	0,101	0,094	0,089	0,084	0,080	0,077	0,074	0,072
	10	0,283	0,218	0,190	0,171	0,158	0,147	0,139	0,132	0,126	0,121	0,117	0,113	0,110	0,107
	20	0,338	0,295	0,268	0,249	0,234	0,223	0,214	0,207	0,200	0,195	0,190	0,186	0,182	0,179
	30	0,414	0,374	0,349	0,330	0,316	0,305	0,296	0,288	0,281	0,275	0,270	0,265	0,261	0,257
	40	0,494	0,458	0,435	0,418	0,405	0,395	0,386	0,378	0,372	0,366	0,361	0,356	0,352	0,349
	50	0,576	0,547	0,528	0,514	0,503	0,494	0,486	0,480	0,474	0,469	0,465	0,461	0,457	0,454
	60	0,662	0,641	0,627	0,616	0,608	0,601	0,595	0,591	0,586	0,583	0,579	0,576	0,573	0,571
	70	0,750	0,737	0,728	0,722	0,717	0,713	0,709	0,706	0,704	0,701	0,699	0,698	0,696	0,695
	80	0,838	0,832	0,828	0,826	0,824	0,822	0,821	0,820	0,819	0,818	0,818	0,817	0,816	0,816
90	0,922	0,922	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	
100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

	Alter	DBI 30	DBI 40	DBI 50	DBI 60	DBI 70	DBI 80	DBI 90	DBI 100	DBI 110	DBI 120	DBI 130	DBI 140	DBI 150	DBI 160
Kulturkosten: 5 000 €/ha	3	0,333	0,256	0,210	0,179	0,157	0,140	0,127	0,116	0,107	0,100	0,094	0,089	0,084	0,080
	5	0,346	0,270	0,224	0,194	0,171	0,155	0,142	0,131	0,122	0,115	0,109	0,103	0,099	0,095
	10	0,379	0,305	0,260	0,230	0,208	0,191	0,178	0,168	0,159	0,151	0,145	0,139	0,134	0,130
	20	0,443	0,375	0,333	0,303	0,282	0,265	0,252	0,241	0,232	0,224	0,217	0,211	0,206	0,201
	30	0,508	0,446	0,407	0,380	0,359	0,343	0,330	0,319	0,310	0,302	0,295	0,289	0,284	0,279
	40	0,574	0,520	0,486	0,462	0,443	0,429	0,417	0,406	0,398	0,390	0,384	0,378	0,372	0,368
	50	0,641	0,598	0,570	0,549	0,534	0,522	0,512	0,503	0,496	0,489	0,483	0,478	0,474	0,470
	60	0,710	0,678	0,657	0,642	0,631	0,622	0,614	0,608	0,602	0,597	0,593	0,589	0,586	0,583
	70	0,781	0,760	0,747	0,738	0,731	0,725	0,721	0,717	0,714	0,711	0,708	0,706	0,704	0,702
	80	0,853	0,843	0,837	0,833	0,830	0,828	0,826	0,825	0,823	0,822	0,821	0,820	0,820	0,819
90	0,926	0,924	0,923	0,923	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,923	0,923	0,923	
100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Alter	Bestandeswert	Alterswertfaktor
0	1.944	0,08
10	3.402	0,14
20	4.860	0,20
30	6.561	0,27
40	8.505	0,35
50	10.692	0,44
60	13.608	0,56
70	16.524	0,68
80	19.440	0,80
90	22.113	0,91
100	24.300	1,00

DBI

BESTANDESWERT | Alterswertfaktoren

3 - 4

Tabelle 1.14
vgl. WBR 2008 Nr. 17, 21, 22



4

Tabelle 1.14
vgl. WBR 2008 Nr. 17, 21, 22

Alterswertfaktoren (f_a)

Hinweis: Die Altersangaben beziehen sich auf das Kulturalter. Ist das Kulturalter nicht zu ermitteln, können vom gegenwärtigen Alter hilfsweise 2 Jahre abgesetzt werden. Im automatisierten Rechenverfahren wird die Reduktion des Alters automatisch vorgenommen und der Alterswertfaktor mithilfe des Polynoms ermittelt.

Eiche

Ei, SEI, TEI, ZEI, SuEI, SoEI

Standard-Endnutzungsalter u: 180 Jahre

(Berechnungsbeispiel für abweichende Endnutzungsalter siehe Fichte)

Alter (Jahre)	Alterswertfaktor								
1	0,005	41	0,234	81	0,504	121	0,761	151	0,917
2	0,011	42	0,241	82	0,511	122	0,767	152	0,921
3	0,016	43	0,247	83	0,518	123	0,773	153	0,926
4	0,021	44	0,254	84	0,525	124	0,779	154	0,930
5	0,027	45	0,260	85	0,531	125	0,784	155	0,934
6	0,032	46	0,267	86	0,538	126	0,790	156	0,938
7	0,037	47	0,273	87	0,545	127	0,796	157	0,942
8	0,043	48	0,280	88	0,552	128	0,801	158	0,946
9	0,048	49	0,286	89	0,558	129	0,807	159	0,949
10	0,053	50	0,293	90	0,565	130	0,812	160	0,953
11	0,059	51	0,299	91	0,572	131	0,818	161	0,957
12	0,064	52	0,306	92	0,578	132	0,823	162	0,960
13	0,070	53	0,313	93	0,585	133	0,829	163	0,963
14	0,075	54	0,320	94	0,592	134	0,834	164	0,967
15	0,080	55	0,326	95	0,598	135	0,839	165	0,970
16	0,086	56	0,333	96	0,605	136	0,845	166	0,973
17	0,091	57	0,340	97	0,612	137	0,850	167	0,976
18	0,097	58	0,347	98	0,618	138	0,855	168	0,979
19	0,103	59	0,353	99	0,625	139	0,860	169	0,981
20	0,108	60	0,360	100	0,631	140	0,865	170	0,984
21	0,114	61	0,367	101	0,638	141	0,870	171	0,986
22	0,120	62	0,374	102	0,644	142	0,875	172	0,988
23	0,125	63	0,381	103	0,650	143	0,880	173	0,990
24	0,131	64	0,387	104	0,657	144	0,885	174	0,992
25	0,137	65	0,394	105	0,663	145	0,890	175	0,994
26	0,143	66	0,401	106	0,670	146	0,894	176	0,996
27	0,148	67	0,408	107	0,676	147	0,899	177	0,997
28	0,154	68	0,415	108	0,682	148	0,904	178	0,998
29	0,160	69	0,422	109	0,688	149	0,908	179	0,999
30	0,166	70	0,429	110	0,695	150	0,913	180	1,000
31	0,172	71	0,436	111	0,701				
32	0,178	72	0,442	112	0,707				
33	0,184	73	0,449	113	0,713				
34	0,190	74	0,456	114	0,719				
35	0,197	75	0,463	115	0,725				
36	0,203	76	0,470	116	0,731				
37	0,209	77	0,477	117	0,737				
38	0,215	78	0,484	118	0,743				
39	0,222	79	0,491	119	0,749				
40	0,228	80	0,497	120	0,755				

Formel:

$$f_a = 8,22706619389713E-06 + 5,34805064329169E-03 * (a * 180 / U_{real}) + -7,78156130524371E-06 * (a * 180 / U_{real})^2 + 7,03948293616200E-07 * (a * 180 / U_{real})^3 + -8,93330673681000E-09 * (a * 180 / U_{real})^4 + 4,49997915400000E-11 * (a * 180 / U_{real})^5 + -8,64741000000000E-14 * (a * 180 / U_{real})^6$$

Grundlage der Daten: Arbeitsgemeinschaft Waldbewertung der Bundesländer, 1993/ 1999
Verwendete Ertragstafel: JÜTTNER 1955 - mäßige Durchforstung

Druck 12/08

Alterswertfaktoren (f_a)

Hinweis: Die Altersangaben beziehen sich auf das Kulturalter. Ist das Kulturalter nicht zu ermitteln, können vom gegenwärtigen Alter hilfsweise 3 Jahre abgesetzt werden. Im automatisierten Rechenverfahren wird die Reduktion des Alters automatisch vorgenommen und der Alterswertfaktor mithilfe des Polynoms ermittelt.

Fichte

Fi, SFi, OFi, SteFi, soFi;

Ta, WTa, NTa, KTa, KolTa, ETa, JTa, SiTa; Ts, Th, Ch, Seqg, Metg, Eibe; Dgl; Stro

Standard-Endnutzungsalter 100 Jahre

Alter (Jahre)	Alterswertfaktor								
1	0,007	21	0,162	41	0,367	61	0,603	81	0,839
2	0,013	22	0,171	42	0,378	62	0,616	82	0,850
3	0,020	23	0,180	43	0,390	63	0,628	83	0,860
4	0,027	24	0,190	44	0,401	64	0,640	84	0,871
5	0,034	25	0,199	45	0,413	65	0,652	85	0,881
6	0,041	26	0,209	46	0,424	66	0,664	86	0,891
7	0,048	27	0,219	47	0,436	67	0,676	87	0,901
8	0,055	28	0,229	48	0,448	68	0,688	88	0,911
9	0,062	29	0,239	49	0,459	69	0,700	89	0,920
10	0,070	30	0,249	50	0,471	70	0,712	90	0,929
11	0,078	31	0,259	51	0,483	71	0,724	91	0,938
12	0,085	32	0,269	52	0,495	72	0,736	92	0,946
13	0,093	33	0,280	53	0,507	73	0,748	93	0,954
14	0,102	34	0,290	54	0,519	74	0,760	94	0,962
15	0,110	35	0,301	55	0,531	75	0,771	95	0,970
16	0,118	36	0,312	56	0,543	76	0,783	96	0,977
17	0,127	37	0,323	57	0,555	77	0,794	97	0,983
18	0,135	38	0,334	58	0,567	78	0,806	98	0,989
19	0,144	39	0,345	59	0,579	79	0,817	99	0,995
20	0,153	40	0,356	60	0,591	80	0,828	100	1,000

Beispiele für

Erhöhung des Endnutzungsalters:

a = 70 Jahre; u = 120 Jahre

$$f = \frac{100}{120} = 0,833$$

a' = 70 * 0,833 = 58,3 Jahre

Durch Interpolation der Tabellenwerte für

Fi₅₈ = 0,567 und Fi₅₉ = 0,579 folgt: f_a = 0,571

Verringerung des Endnutzungsalters:

a = 70 Jahre; u = 80 Jahre

$$f = \frac{100}{80} = 1,250$$

a' = 70 * 1,250 = 87,5 Jahre

Durch Interpolation der Tabellenwerte für

Fi₈₇ = 0,901 und Fi₈₈ = 0,911 folgt: f_a = 0,906

Grundlage der Daten: Arbeitsgemeinschaft Waldbewertung der Bundesländer, 1993/ 1999

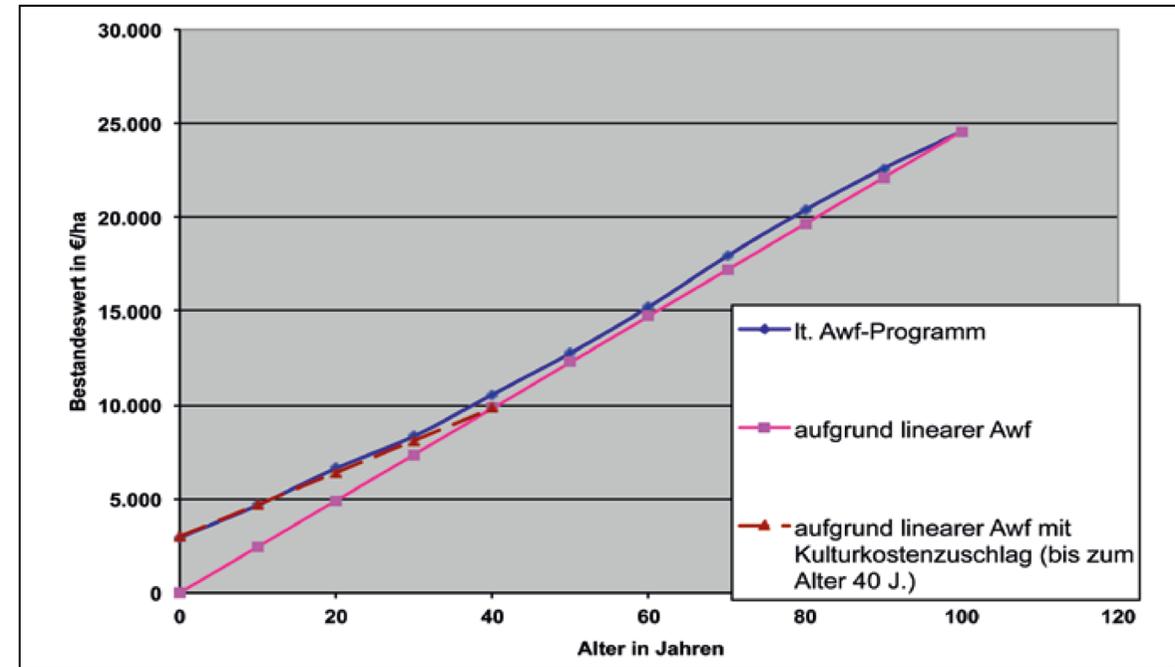
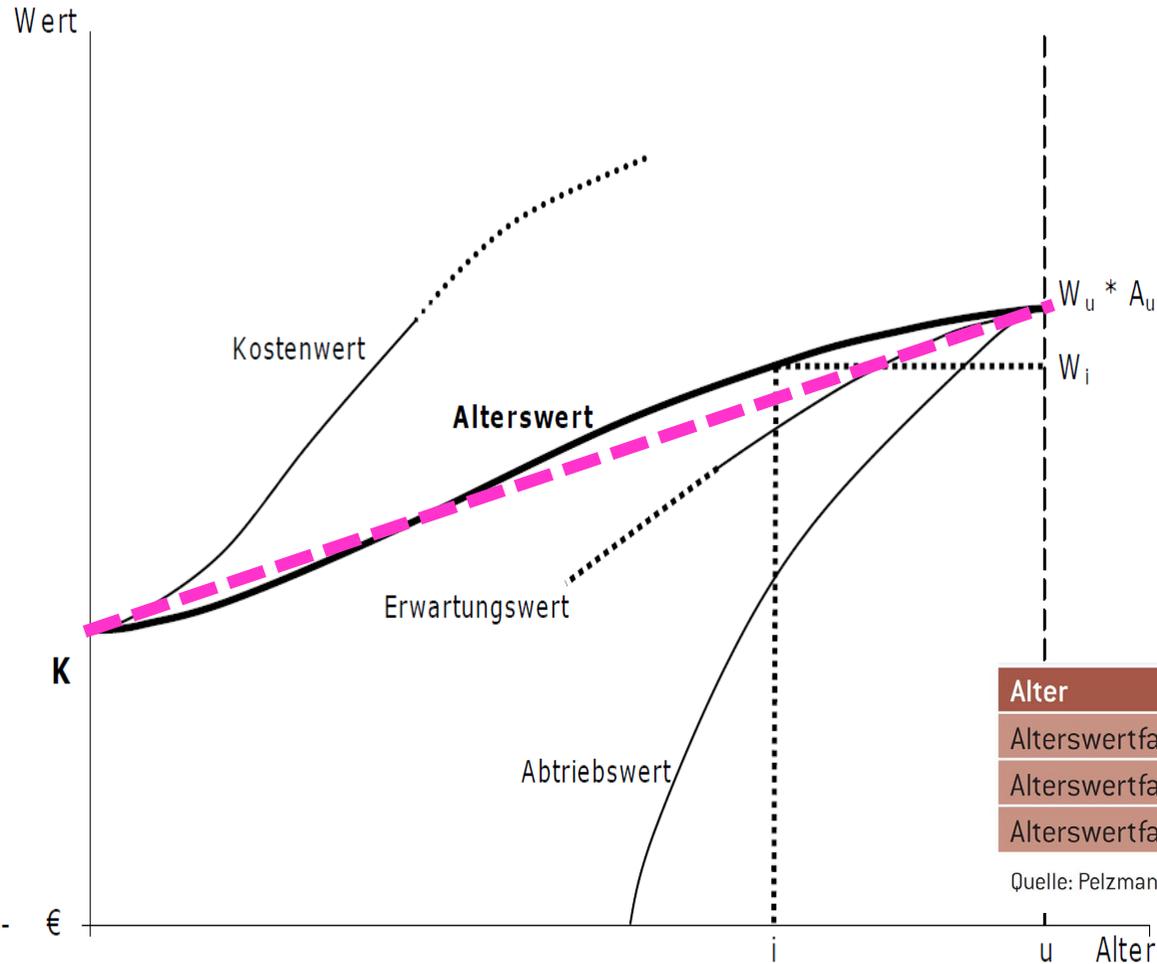
Verwendete Ertragstafel: WIEDEMANN 1936/42 A - mäßige Durchforstung

Druck 12/08



BESTANDESWERT | linearer Alterswertfaktor?

REITERER 2012



Alter	30 Jahre	50 Jahre	80 Jahre
Alterswertfaktor nach Programm Pelzmann	0,34	0,52	0,83
Alterswertfaktor linear (vereinfacht)	0,30	0,50	0,80
Alterswertfaktor linear mit Kulturkostenfaktor	0,33	0,50	0,80

Quelle: Pelzmann, Reiterer/Forstzeitung©2012



Der **Zinsfuß**, der sich hinter der Alterswertkurve verbirgt, ist umso niedriger, je

- › niedriger der Zuwachs des unterstellten Wachstumsmodells (Bonität)
- › niedriger die unterstellten Holzerlöse
- › höher die unterstellten Kulturkosten
- › höher die unterstellten Verwaltungskosten

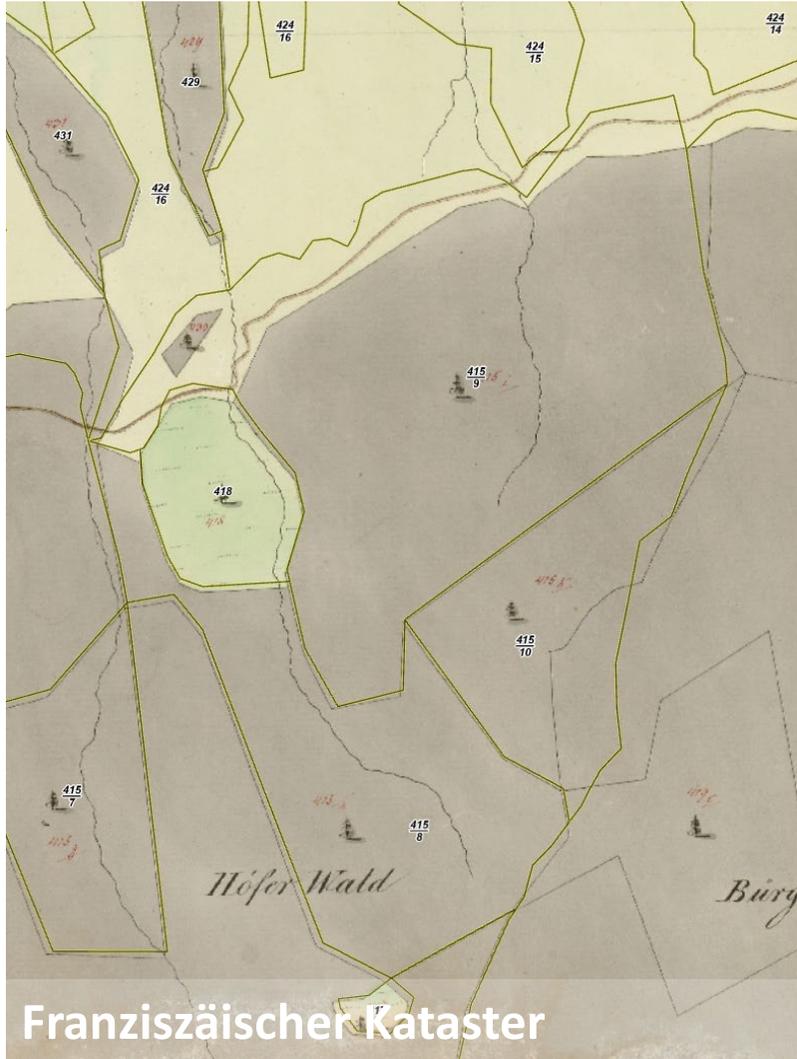
Kritikpunkte

- › Produktionsrisiko nicht berücksichtigt
- › keine Berücksichtigung von Vornutzungen
- › Verwendung des internen Zinsfußes
- › schlechtere Bonitäten werden überbewertet
- › Unsicherheit hinsichtlich Faktor- und Produktpreisen, Technologien in der Zukunft
- › Näherungsverfahren
- › Bewertungskonvention

**Mit Alterswertfaktorenverfahren
berechnete Waldwerte haben
keinen Entscheidungsbezug!**

Marktanpassung des Sachwertes!

BESTANDESWERT | Bewertungsbeispiel (1)



Franziszäischer Kataster

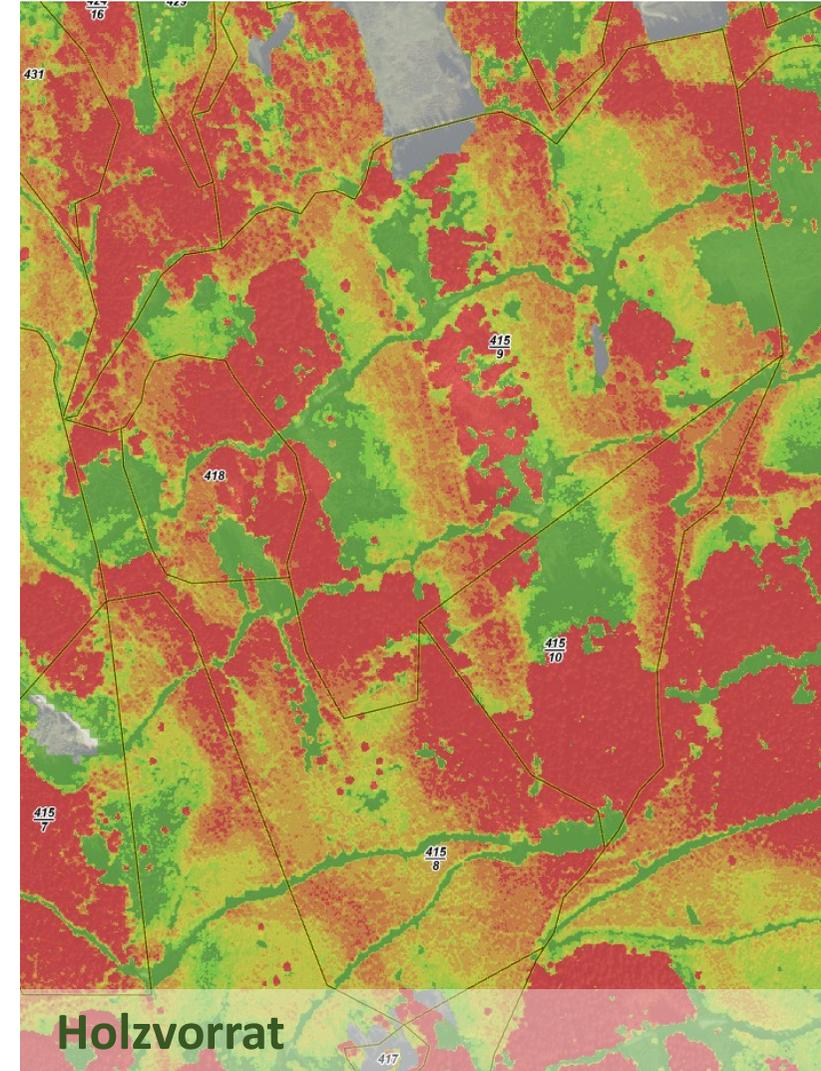
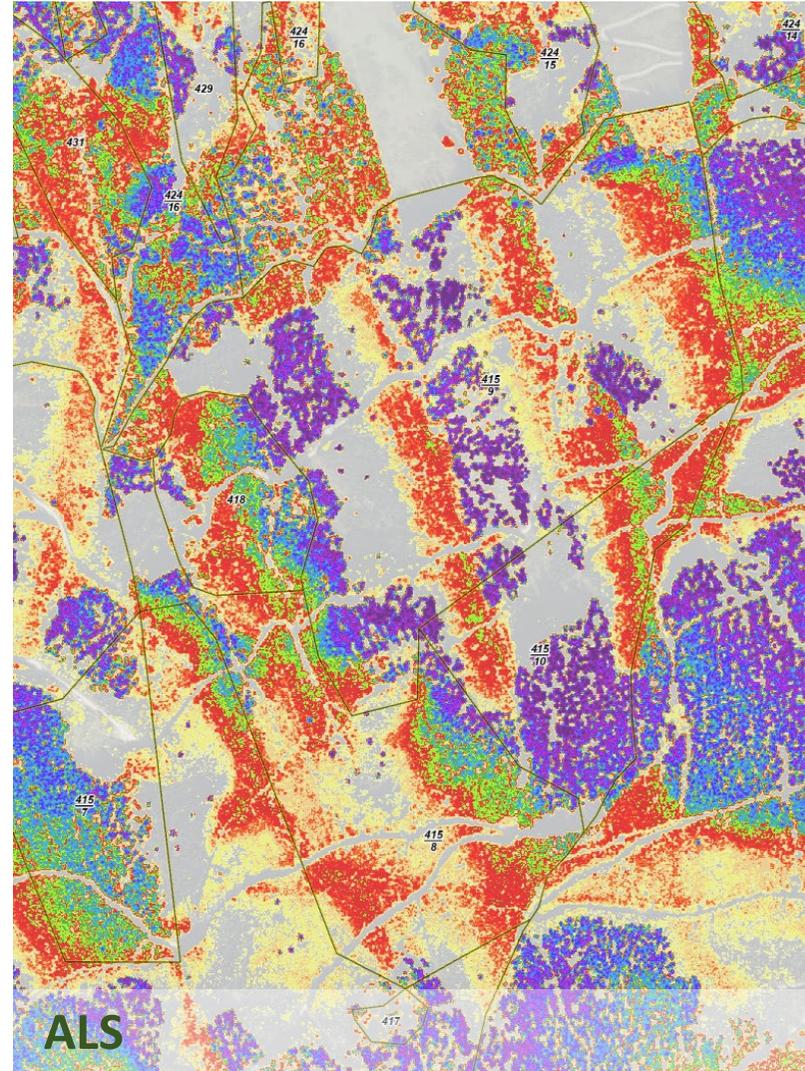
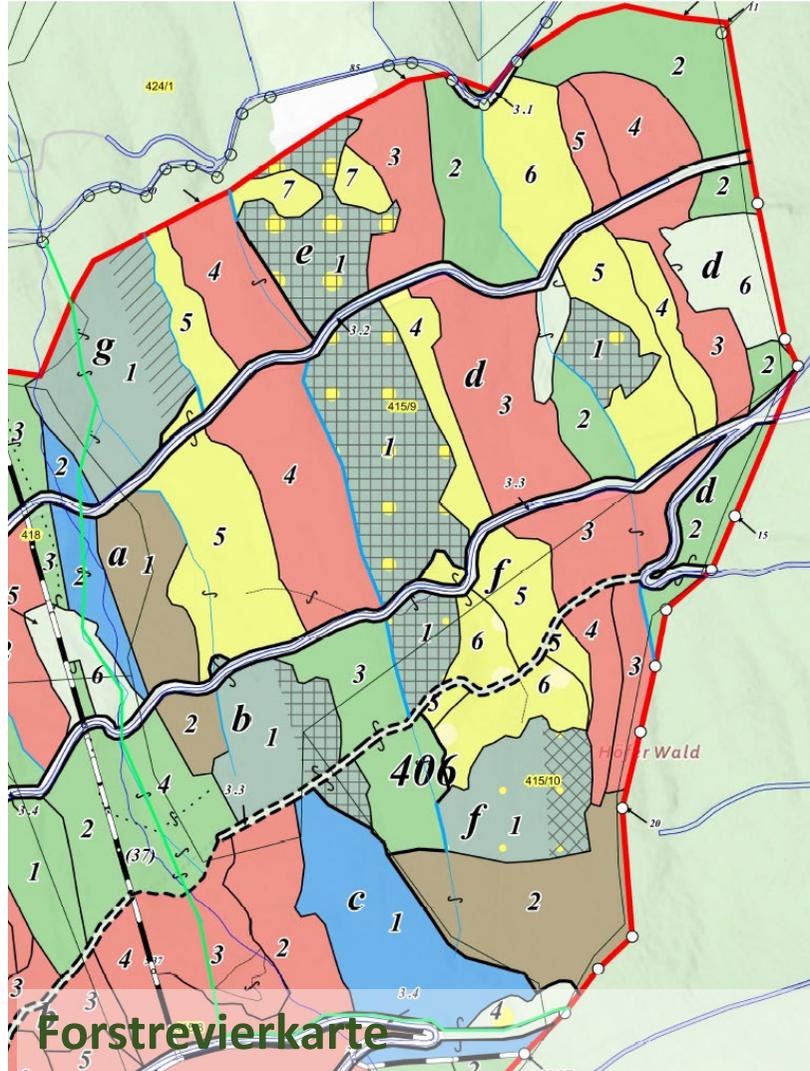


Infrarot-Luftbild



Hinweiskarte Schutzwald

BESTANDESWERT | Bewertungsbeispiel (2)



BESTANDESWERT | Bewertungsbeispiel (3)



UAbt.	Fläche		lt. Operat 2017-2026										Deckungsbeitrag						BESTANDESWERT						
	in ha	in ha	S%	Alter 2023	BA%	BA	Ekl	BGD	U	vfm/ha 2017	vfm/Ort 2017	vfm/Ort 2023	Nutzungen VN	Nutzungen EN	ET Tirol	EV	efm/Ort	Holzpreis	Ernte		AWF	ohne Nutzungen	Nutzungen 2021-2023	nach Nutzungen	
406A1	1,00	1,00	1	100	95	100	Fi	9	0,9	120	558	558	586	###	28	745	19%	543	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,795	20 873,66 €	- 9 655,65 €	11 218,01 €
406A2	0,29	0,29	1	100	75	100	Fi	8	1,0	120	407	120	126			683	19%	163	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,638	5 015,96 €		5 015,96 €
406A4	1,73	1,73	1	100	40	100	Fi	8	0,9	120	104	179	188			683	19%	861	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,354	14 750,90 €		14 750,90 €
406A5	1,69	1,69	1	100	20	80	Fi	9	1,0	120	0	0	0			745	19%	816	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,222	8 761,77 €		8 761,77 €
		1,69	1	100	20	20	Lä	8	1,0	120	0	0	0			586	25%	149	138,46 €	30,00 €	108,46 €	0,197	3 174,11 €		3 174,11 €
406A6	0,07	0,07	1	100	5	100	BL	8	1,0	120	0	0	0			683	19%	41	74,48 €	30,00 €	44,48 €	0,151	274,97 €		274,97 €
406B1	0,73	0,73	1	100	145	100	Fi	10	0,8	120	784	569	598	###		806	19%	379	78,38 €	28,00 €	50,38 €	1,000	19 101,25 €	- 11 285,51 €	7 815,74 €
406B2	0,31	0,31	1	100	95	100	Fi	9	0,9	120	558	173	182			745	19%	168	78,38 €	28,00 €	50,38 €	0,795	6 738,36 €		6 738,36 €
406B3	1,32	1,32	1	100	50	100	Fi	8	1,0	120	202	267	280			683	19%	730	78,38 €	28,00 €	50,38 €	0,445	16 370,23 €		16 370,23 €
406B4	1,26	1,26	1	100	50	90	Fi	8	1,0	120	182	229	241			683	19%	627	78,38 €	28,00 €	50,38 €	0,445	14 063,51 €		14 063,51 €
		1,26	1	100	50	10	Lä	7	1,0	120	18	23	24			543	27%	50	138,46 €	28,00 €	110,46 €	0,425	2 344,75 €		2 344,75 €
406C1	2,07	2,07	1	100	70	100	Fi	8	0,9	120	332	688	722		34	683	19%	1031	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,594	29 630,28 €	- 1 646,69 €	27 983,59 €
406C2	1,20	1,20	1	100	35	80	Fi	8	0,9	120	21	25	27			683	19%	477	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,336	7 759,55 €		7 759,55 €
		1,41	1	100	35	20	Lä	8	0,9	120	23	33	35			586	25%	112	138,46 €	30,00 €	108,46 €	0,299	3 617,44 €		3 617,44 €
406C3	0,57	0,57	1	100	30	50	Fi	8	1,0	120	10	6	6			683	19%	158	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,301	2 303,88 €		2 303,88 €
		0,57	1	100	30	50	Lä	7	1,0	120	10	6	6			543	27%	113	138,46 €	30,00 €	108,46 €	0,284	3 492,10 €		3 492,10 €
406C4	0,20	0,20	1	30	10	100	Fi	8	0,3	120	0	0	0			683	19%	10	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,170	81,89 €		81,89 €
		0,20	1	70	5	100	BL	8	0,7	120	0	0	0			683	19%	54	78,38 €	30,00 €	48,38 €	0,151	396,03 €		396,03 €



Holzpreisfindung

- Vergangenheitsanalyse
- Zukunftseinschätzung



SÄGERUNDHOLZ	BURGENLAND	KÄRNTEN	NIEDER-ÖSTERREICH	OBER-ÖSTERREICH	SALZBURG	STEIERMARK	TIROL/VORARLBERG
--------------	------------	---------	-------------------	-----------------	----------	------------	------------------

Alle angegebenen Preise beziehen sich auf getätigte Geschäftsfälle des Zeitraumes Dezember 2023 – Anfang Januar 2024 und sind Nettopreise.

Rundholz

Fichte/Tanne Kl. A, B, C, 1a	-	40 – 52	50 – 55	50 – 60	50 – 65	48 – 55	60 – 65 *
Fichte/Tanne Kl. A, B, C, 1b	65 – 80	70 – 80	75 – 80	78 – 85	84 – 90	75 – 82	78 – 80 *
Fichte/Tanne Kl. A, B, C, 20 cm +	85 – 105	93 – 100	95 – 100	100 – 105	102 – 113	98 – 101	81 – 100
Langholz, 25 cm+	-	-	105 – 115	105 – 115	110 – 120	100 – 105	105 – 110 *
Braunbloche, 20 cm+	65 – 75	60 – 70	70 – 75	60 – 80	75 – 85	65 – 73	55 – 70
Lä, A, B, 25 cm+	110 – 130	-	145 – 150	100 – 150	145 – 165	123 – 153	120 – 145
Kiefer A, B, C, 20 cm+	60 – 80	53 – 62	75 – 80	55 – 65	-	72 – 78	65 – 70 *
Buche Kl. B 3+	-	-	85 – 110	70 – 100	75 – 115	-	90 – 110 *
Eiche A	300 – 530	-	350 – 400	280 – 415	330 – 420	-	-
Eiche B	150 – 300	-	200 – 240	190 – 245	235 – 270	-	150 – 180 *
Tannenabschlag	10	-	10	10	7 – 10	-	10 – 12

Schleifholz

Fichte/Tanne (AMM)	95 – 104	-	100 – 105	90 – 95	115 – 120	99 – 106	-
--------------------	----------	---	-----------	---------	-----------	----------	---

Faserholz

Fi/Ta/Kie/Lä (AMM)	75 – 85	48 – 80	90 – 95	90 – 95	80 – 110	61 – 86	90 – 115
Buche (AMM)	-	-	95 – 100	85 – 90	100 – 115	-	90 – 100 *

Plattenholz

IP – Nadelholz (AMM)	-	-	80 – 85	-	85 – 95	-	-
IP – Laubholz (AMM)	-	-	80 – 85	-	85 – 95	-	-

Energieholz

Brennholz hart (RMM)	90 – 120	95 – 120	100 – 115	110 – 125	110 – 130	80 – 115	128 – 131 *
Brennholz weich (RMM)	65 – 85	74 – 85	70 – 80	80 – 95	100 – 110	60 – 80	85 – 110
Energieholz gehackt, frei Werk (AMM, w30)	100 – 120	78 – 131	130 – 140	90 – 115	80 – 90	110 – 133	-

*nur Vbg.; Maßeinheiten: A = Atrotonne, F = Festmeter, R = Raummeter; Zustand: M = mit Rinde, O = ohne Rinde; Verrechnung: M = mit Rinde, O = ohne Rinde; Beispiel: FMO - Festmeter mit Rinde geliefert, ohne Rinde verrechnet;

HOLZPREISE | Sägerundholz Fi/Ta 2b



Beobachtungszeitraum:
Naturschutzentschädigungen:

3 bis 5 Jahre, Zukunftsprognose für 1 Jahr
längerer Beobachtungszeitraum?

HOLZPREISE | Bewertungsstichtag



Einfluss der Bewertungsstichtages:



01.09.2019

02.07.2020

28.04.2021

Detailgutachten nASV

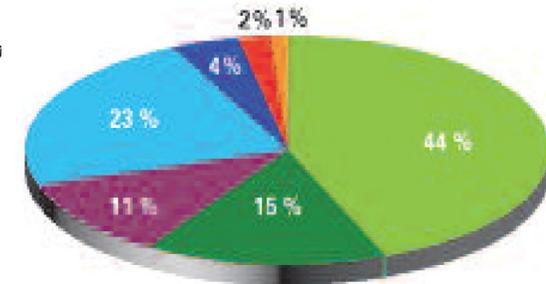
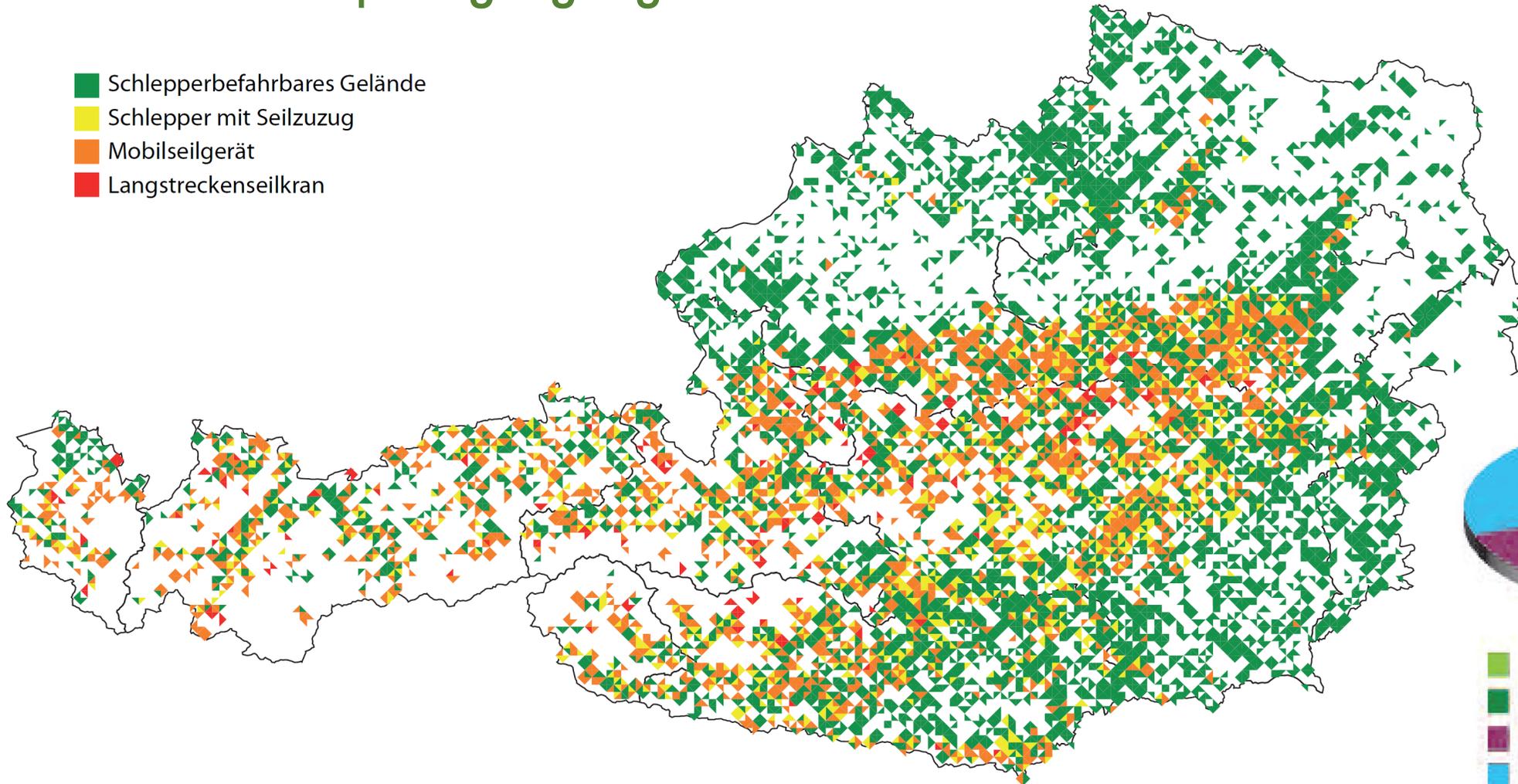
aktualisiertes nASV-GA

Rechtskraft des BMK-Bescheides

HOLZERNTEN | Bringungslage



- Schlepperbefahrbares Gelände
- Schlepper mit Seilzug
- Mobilseilgerät
- Langstreckenseilkran



- Forstraktor/Spezienschlepper
- Harvester/Forwarder
- Zuzug von Forststraße
- Mobilseilkran
- Gebirgharvester
- Langstreckenseilkran
- zu geringe Baumdimension

HOLZERNTEN | Aufwendungen



- › Arbeitsvorbereitung, Fällung, Ausformung, (Entrindung)
- › Rückung, Lagerung, Abmaß
- › Weginstandsetzung vor und nach der Ernte
- › Arbeiter- und Maschinentransporte
- › eine Umlage von Gemeinkosten (Gehälter von Angestellten) erfolgt aus Gründen der Vergleichbarkeit nicht

motormanuelles Sortimentsverfahren (FAST Ort)

Schlägerung	1 min pro 1 cm BHD
	6x BHD/100 = efm pro Std.
Bringung	Schwachholz: 1,5 efm pro Std
	Starkholz; bis 5,2 efm pro Std
Kostenniveau	18,00 € bis 30,00/40,00 € pro efm

Bestandeswert (Vor-, Endnutzung, Kulturkosten)

- › Wert ist allein dominiert von Holzerlösen und Kulturkosten
- › aktuelle Entwicklungen auf dem Immobilienmarkt haben keinen Einfluss

Kulturkosten

- › Kostenwert (alle Kosten, die bis zur Sicherung der Kultur anfallen)
- › kein Verkehrswert

Vornutzungen

- › Bestandespflege
- › Durchforstungen

Abtriebswert

- › Holzerlöse abzüglich der Erntekosten
- › Liquidationswert (Mindestwert)
- › zum Bewertungsstichtag wird gedanklich die ganze Fläche geräumt
- › nur theoretisch möglich; ForstG 1975 beschränkt Hiebsgröße (Großkahlschlagverbot)

Maßnahme	Kostenrahmen pro Hektar
Aufforstung	1.500 - 3.500 €
Streichen (1x)	150 - 350 €
Freischneiden (1x)	150 - 700 €
Zaunbau	2.000 - 3.600 €
Stammzahlreduktion von Aufforstungen	350 - 1.000 €
Stammzahlreduktion von Naturverjüngungen	700 - 3.000 €
Astung (300 Stämme)	700 - 1.500 €

BESTANDESWERT | Fichtenkultur/-dickung



Ertragsklasse																
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Hochgeb.	45	58	76	98	122	148	172	196	217	237	256	273	290	309	-	-
Bayern	-	-	75	97	120	144	169	195	222	249	277	306	336	366	396	427
Bruck	-	-	41	71	105	143	187	234	285	341	400	464	531	-	-	-
Weitra	-	-	49	80	115	156	202	254	311	375	445	521	605	696	-	-

Angabe des fünfjährigen Höhenzuwachses über Brusthöhe in Zentimeter

BESTANDESWERT | Berechnungsbeispiel



Fichte 60 Jahre
Oberhöhe 25 m
Bestockungsgrad 0,8

Holzvorrat Altbestand	768 vfm/ha	
20 % Ernteverluste	614 efm/ha	
durchschnittlicher Holzerlös		60,00 €/efm
Erntekosten		25,00 €/efm
erntekostenfreier Erlös (Qualitätsziffer)		35,00 €/efm
Abtriebserlös	$614 \text{ efm} \times 35,00 \text{ €/efm} =$	21.490,00 €/ha
Alterswertfaktor	0,599	
Bestandeswert	$21.490,00 \text{ €/ha} \times 0,599 \times 0,8$	$= 10.298,01 \text{ €/ha}$
		$= 1,03 \text{ €/m}^2$

BESTANDESWERT | Abtriebswert



Beurteilung des Bestandes in der Natur



Bestimmung von Alter, Bonität, Bestockungsgrad, Ernteverlust, Erntekosten (efm)



Ermittlung von vfm, efm, BHD-Kreisflächenmittelstamm, H/D Verhältnis für Kreisflächenmittelstamm, Ertragstafel, Bestockungsgrad, Ernteverlust



Ermittlung der Sortenverteilung mit Hilfe der Bestandessortentafel (Sortenertragstafel)



Ermittlung der Holzpreise/Sortiment und Berechnung des Durchschnittspreises (Qualitätsziffer Q_u) als gewogenes Mittel



A_i = Abtriebswertes pro efm = Abtriebswert abzüglich Erntekosten

Reinertrag ist

- › Zins des Teilkapitals Boden = „**Bodenrente**“ pro Jahr
- › Zins des Normalvorrates der Betriebsklasse pro Jahr

Erfolgsrechnung

- › konkreter Holzeinschlag und dessen Erträge = IST-Erfolgsrechnung
- › Ableitung aus einem Nachhaltigkeitshiebsatz = PLAN-Erfolgsrechnung

Ermittlung des Reinertrages

- › Anlehnung an die Einheitsbewertung („Maklerformel“)
- › vollständige Ertrags-Aufwandsrechnung
 - Spielraum in der Zuordnung der Einzeldaten
- › Ableitung aus dem Durchschnitt von Vergleichsbetrieben
 - betriebsindividuelle Verhältnisse sind zu beachten
 - Deckungsbeitragsrechnung (DB ist Teilkostenrechnung)

Basisdaten	Einschlag	34.500	Hiebsatz	23.000	Modellrechnung
	Ertragswaldfläche	3.950 Ha	Nutzungskoeffizient	1,50	



	Schrittweise Deckungsbeitrags-, Deckungseinschlags- und Gewinnpunktrechnung	Absolut in Euro (Einschlag)	Euro je Efm Einschlag	Deckungseinschlag	in % vom Hiebsatz	Euro je Efm Hiebsatz	Euro Absolut (Hiebsatz)
HOLZ	Holzerträge	2.379.300	68,97			68,97	1.586.200
	Holzerntekosten	798.100	23,13			23,13	532.067
	Deckungsbeitrag 1	1.581.200	45,83			45,83	1.054.133

WEGE	Kosten Wege	148.000	4,29	3.229 Efm	14,04 %	6,43	148.000
	Erträge Wege	19.000	0,55	-415 Efm	-1,80 %	0,83	19.000
	Nettokosten Wege	-129.000	-3,74	2 815 Efm	12,24 %	-5,61	-129.000
	Deckungsbeitrag 2	1.452.200	42,09	2 815 Efm	12,24 %	40,22	925.200

WALDBAU	Kosten Waldbau	108.000	3,13	2.356 Efm	10,25 %	4,70	108.000
	Erträge Waldbau	19.000	0,55	-415 Efm	-1,80 %	0,83	19.000
	Nettokosten Waldbau	-89.000	-2,58	1.942 Efm	8,44 %	-3,87	-89.000
	Deckungsbeitrag 3	1.363.200	39,51	4.757 Efm	20,68 %	36,35	836.200

GEBÄUDE	Kosten Gebäude	75.000	2,17	1.636 Efm	7,11 %	3,26	75.000
	Erträge Gebäude	5.000	0,14	-109 Efm	-0,47 %	0,22	5.000
	Nettokosten Gebäude	-70.000	-2,03	1.527 Efm	6,64 %	-3,04	-70.000
	Deckungsbeitrag 4	1.293.200	37,48	6.284 Efm	27,32 %	33,31	766.200

**Der Forstbetrieb
und seine Kernkennzahlen**
ROTHLEITNER (2018)

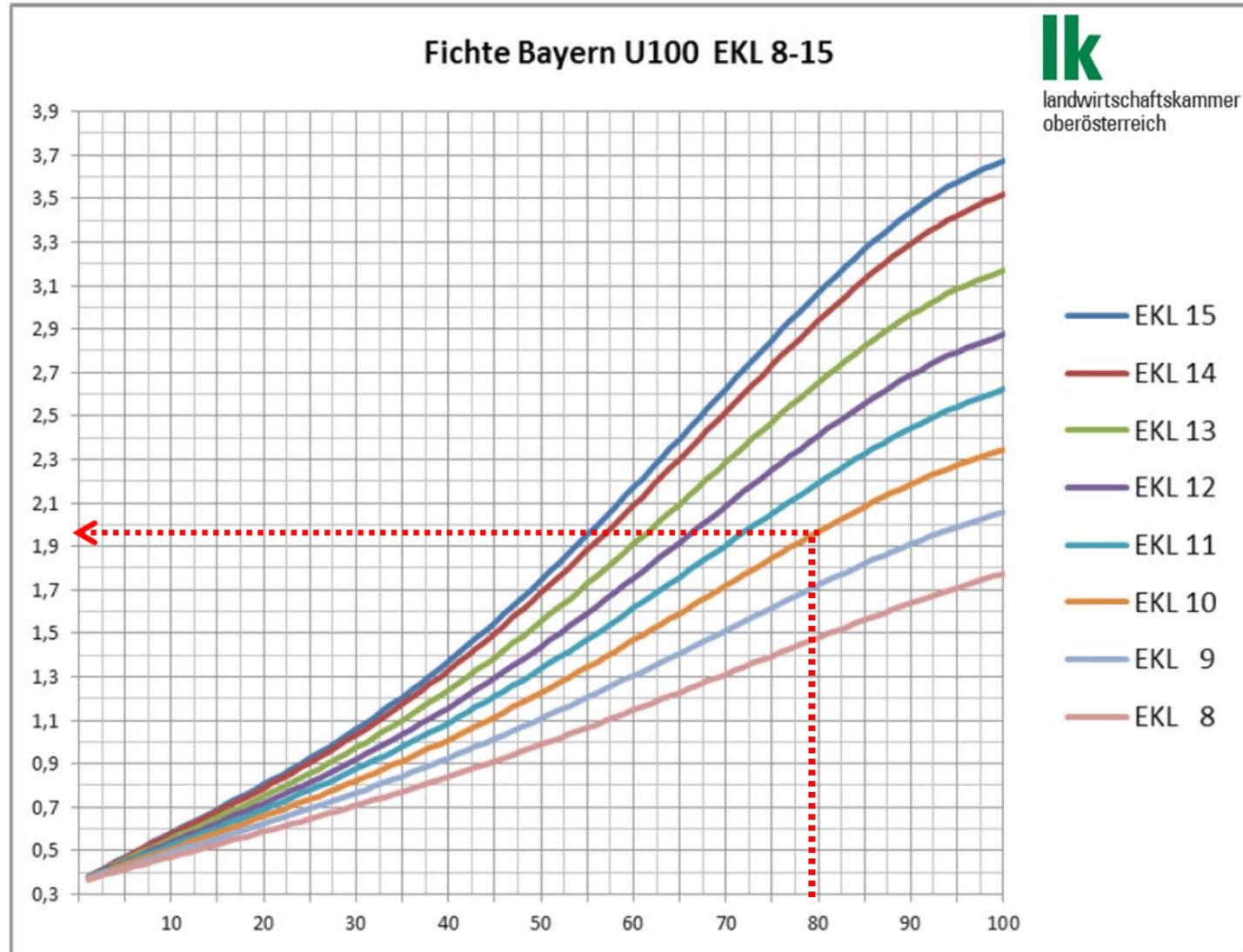


	Schrittweise Deckungsbeitrags-, Deckungseinschlags- und Gewinnpunktrechnung	Absolut in Euro (Einschlag)	Euro je Efm Einschlag	Deckungseinschlag	in % vom Hiebsatz	Euro je Efm Hiebsatz	Euro Absolut (Hiebsatz)
FORST	Kosten Verwaltung Forst	361.000	10,46	7.877 Efm	34,25 %	15,70	361.000
	Erträge Verwaltung Forst	0	0,00	0 Efm	0,00 %	0,00	0
	Nettokosten Verwaltung Forst	-361.000	-10,46	7.877 Efm	34,25 %	-15,70	-361.000
	Deckungsbeitrag 5 = Erfolg Forst	932.200	27,02	14 .60 Efm	61,57 %	17,61	405.200
JAGD	Kosten Jagd	225.000	6,52	4.909 Efm	21,34 %	9,78	225.000
	Erträge Jagd	82.000	2,38	-1 789 Efm	-7,78 %	3,57	82.000
	Nettokosten Jagd	-143.000	-4,14	3.120 Efm	13,57 %	-6,22	-143.000
	Deckungsbeitrag Forst & Jagd	789.200	22,88	17.281 Efm	75,13 %	11,40	262.200
NB	Kosten Sonstige NB	123.000	3,57	2.684 Efm	11,67 %	5,35	123.000
	Erträge Sonstige NB	243.000	7,04	-5.302 Efm	-23,05 %	10,57	243.000
	Nettokosten Sonstige NB	120.000	3,48	-2.618 Efm	-11,38 %	5,22	120.000
FISCHEREI	Kosten Fischerei	9.000	0,26	196 Efm	0,85 %	0,39	9.000
	Erträge Fischerei	27.000	0,78	-589 Efm	-2,56 %	1,17	27.000
	Nettokosten Fischerei	18.000	0,52	-393 Efm	-1,71 %	1,57	18.000
	Deckungsbeitrag Nichtwald	138.000	4,00	-3 011 Efm	-13,09 %	6,00	138.000
	Deckungsbeitrag Gesamt	927.200	26,88	14.270 Efm	62,04 %	17,40	400.200

Der Forstbetrieb und seine Kernkennzahlen ROTHLEITNER (2018)

BESTANDESWERT | LK Oberösterreich

MAYRHAUSER





waldbauliches Bestandesrisiko

- › Klimawandel (Baumartenveränderungen, Bestandesstabilität)
- › Forstschutz (Kalamitäten ua)
- › Standort (Standortsicherheit, Windfestigkeit ua)
 - ❖ Zuschläge: standortstaugliche, naturnahe Mischwaldbestände
 - ❖ Abschläge: sekundäre Reinbestände

betriebswirtschaftliches Risiko

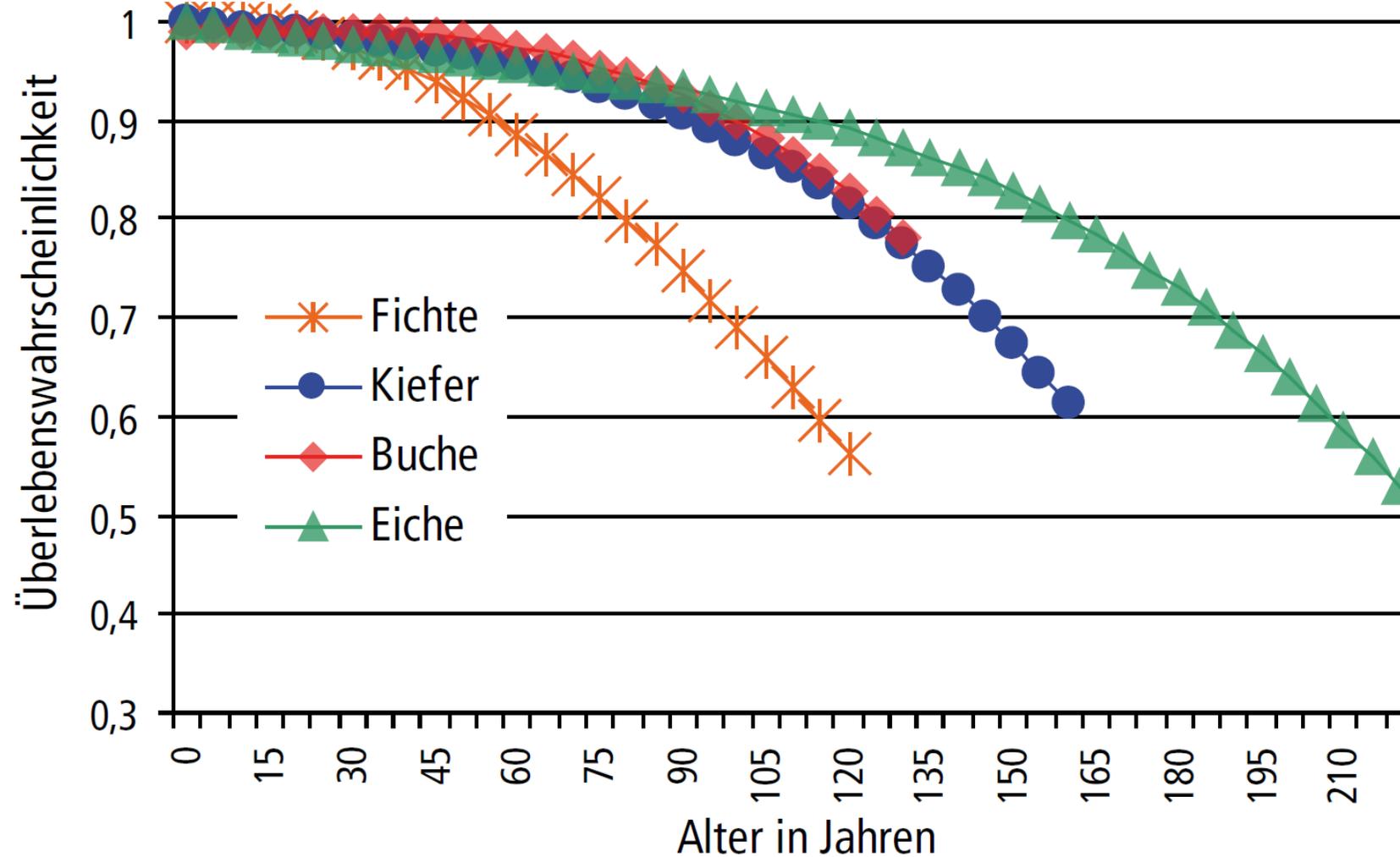
- › Wertsicherung der Ankaufsinvestition (Bodenwert-, Holzpreisentwicklung)
- › künftige Veräußerungsmöglichkeiten
- › Portfolio (Wertanlage, Repräsentationsmöglichkeit)
- › gesellschaftliche Vorlieben (Freizeit, Ruhe, Jagd etc.)

Verfügungsgewalt und Zweckgebundenheit

- › Zunehmende Bedeutung der Sozialfunktionen (Schutzwaldwirkung, Erholung ua)
- › Naturschutzgebiete, Natura 2000
- › touristische Erschließung (MTB-Routen, Schitouren ua)

WALDWERT | Bestandesrisiko

BEINHOFER 2008



Umtriebszeit	Fichte	Kiefer	Buche	Eiche
50	-6 %			
55	-8 %			
60	-9 %	-3 %		
65	-12 %	-3 %		
70	-13 %	-4 %		
75	-15 %	-4 %		
80	-16 %	-6 %	-5 %	
85	-16 %	-5 %	-5 %	
90	-17 %	-6 %	-6 %	
95	-18 %	-7 %	-7 %	
100	-21 %	-8 %	-10 %	
105	-23 %	-9 %	-10 %	
110	-25 %	-11 %	-12 %	
115	-28 %	-12 %	-13 %	
120	-29 %	-14 %	-14 %	-9 %
125		-16 %	-18 %	-9 %
130		-17 %	-19 %	-11 %
135		-19 %		-12 %
140		-21 %		-12 %
145		-23 %		-14 %
150		-25 %		-15 %
155		-28 %		-16 %
160		-31 %		-18 %
165				-20 %
170				-21 %
175				-23 %
180				-25 %
185				-27 %
190				-29 %
195				-31 %
200				-34 %
205				-35 %
210				-38 %
215				-41 %
220				-43 %

BESTANDESWERT | Bestandesrisiko



kalamitätsbezogene Minderung des Abtriebswertes (BEINHOFER 2008)
Fichte = 21 % | Buche = 10 %



Vergleichswertverfahren = kein Abschlag



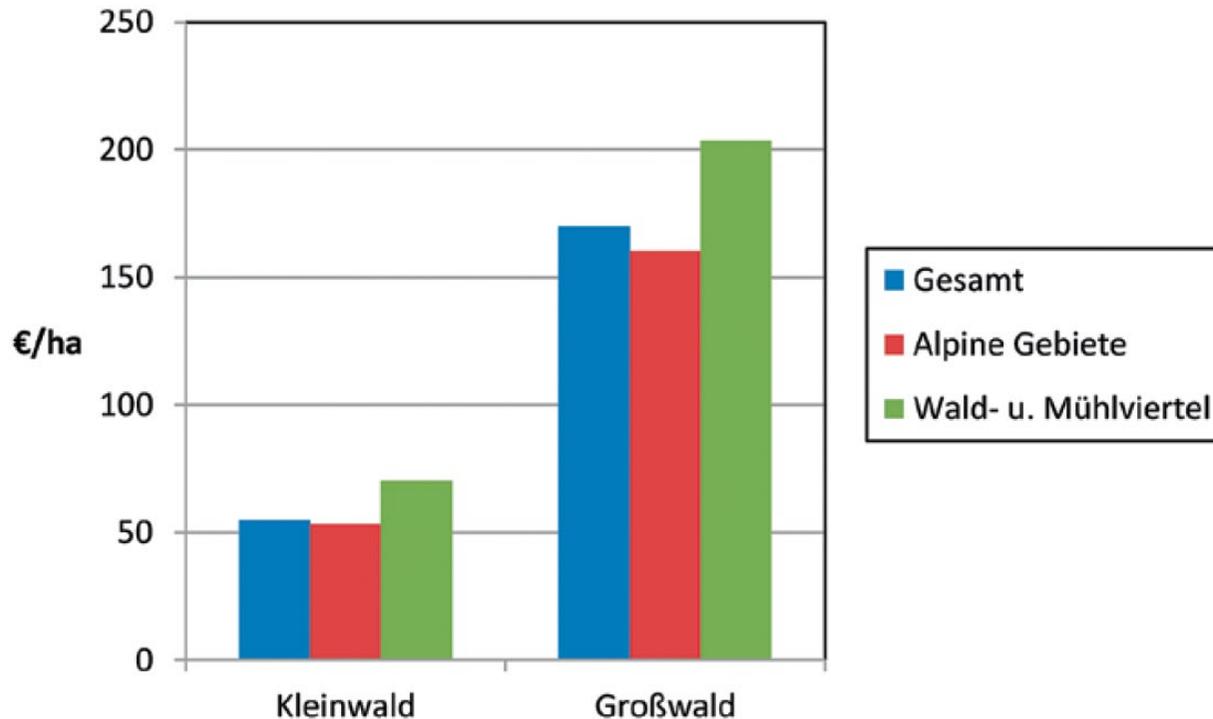
Sachwertverfahren = Abschlag in der **Marktanpassung**



Ertragswertverfahren = Zuschlag im **Kapitalisierungszinsfuß**

BESTANDESWERT | Verwaltungskosten

SEKOT-TOSCANI-MUTENTALER-GRAMAIR 2015



- ⋮ Ableitung aus Werten der Buchhaltung
- ⋮ Ableitung aus Arbeitsplatzkosten
- ⋮ **räumliche Differenzierung**
- ⋮ **individuelle** sachverständige Einschätzung
- ⋮ Kapitalisierungsfaktor = 2,5 %

BESTANDESWERT | Deckungsbeiträge

= Differenz zwischen Erlösen und variablen Kosten



Holzerträge

- Holzerntekosten	= Deckungsbeitrag I
- Kosten Bringungsanlagen (+ allfällige Erträge)	= Deckungsbeitrag II
- Waldbaukosten (+ allfällige Erträge)	= Deckungsbeitrag III
- Kosten Gebäude, Anlagen (+ allfällige Erträge)	= Deckungsbeitrag IV
- Verwaltungskosten (+ allfällige Erträge)	= Deckungsbeitrag V
	= Betriebserfolg

durchschnittlicher Reinerträge (WALDBERICHT 2012)

- › Kleinwald: 228,00 € pro ha
- › Großwald: 136,00 € pro ha

BESTANDESWERT | Faustformeln

nach MAYRHAUSER 2015



nicht für ein Sachverständigengutachten verwendbar !!

Plausibilität: Faustformeln nur „im Kopf des Bewerter“, nicht im Text des Gutachtens!

pro m ²		mittlere Bonität	sehr gute Bonität
Fichte	Alter/10	* 0,3	* 0,4
Buche	Alter/10	* 0,2	* 0,3
Kiefer	Alter/10	* 0,1	* 0,2

Beispiel:

10 Fichte, Ertragsklasse 11, Alter 50, Bestockungsgrad 0,8

Bestandeswert = $50/10 * 0,3 = 1,50 \text{ € pro m}^2$ (Vollbestockung)

= $1,50 \text{ €} * 0,8 = 1,20 \text{ € pro m}^2$

BESTANDESRICHTWERTE | LK Salzburg

Bestandeswerte Buche €/m²

Alter	Ertragsklasse			
	6	7	8	9
3	€ 0,11	€ 0,12	€ 0,10	€ 0,11
10	€ 0,16	€ 0,18	€ 0,16	€ 0,17
20	€ 0,23	€ 0,26	€ 0,25	€ 0,27
30	€ 0,32	€ 0,37	€ 0,37	€ 0,40
40	€ 0,42	€ 0,49	€ 0,51	€ 0,57
50	€ 0,54	€ 0,64	€ 0,69	€ 0,76
60	€ 0,67	€ 0,80	€ 0,88	€ 0,98
70	€ 0,80	€ 0,96	€ 1,08	€ 1,21
80	€ 0,92	€ 1,12	€ 1,27	€ 1,43
90	€ 1,04	€ 1,26	€ 1,43	€ 1,61
100	€ 1,11	€ 1,35	€ 1,53	€ 1,71

Bestandeswerte Fichte Schleppergelände €/m²

Alter	Ertragsklasse			
	8	10	12	14
3	€ 0,32	€ 0,32	€ 0,43	€ 0,45
10	€ 0,40	€ 0,43	€ 0,57	€ 0,61
20	€ 0,53	€ 0,60	€ 0,80	€ 0,88
30	€ 0,68	€ 0,82	€ 1,09	€ 1,23
40	€ 0,86	€ 1,08	€ 1,44	€ 1,67
50	€ 1,06	€ 1,40	€ 1,86	€ 2,18
60	€ 1,29	€ 1,75	€ 2,33	€ 2,77
70	€ 1,52	€ 2,12	€ 2,82	€ 3,39
80	€ 1,76	€ 2,48	€ 3,30	€ 3,98
90	€ 1,97	€ 2,79	€ 3,71	€ 4,48
100	€ 2,14	€ 3,00	€ 3,99	€ 4,80

Bestandeswerte Fichte Seilgelände €/m²

Alter	Ertragsklasse			
	8	10	12	14
3	€ 0,30	€ 0,30	€ 0,30	€ 0,39
10	€ 0,37	€ 0,39	€ 0,39	€ 0,53
20	€ 0,49	€ 0,55	€ 0,55	€ 0,77
30	€ 0,63	€ 0,75	€ 0,75	€ 1,08
40	€ 0,80	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,46
50	€ 0,99	€ 1,29	€ 1,29	€ 1,90
60	€ 1,20	€ 1,61	€ 1,61	€ 2,42
70	€ 1,42	€ 1,95	€ 1,95	€ 2,96
80	€ 1,64	€ 2,28	€ 2,28	€ 3,48
90	€ 1,83	€ 2,57	€ 2,57	€ 3,91
100	€ 1,99	€ 2,76	€ 2,76	€ 4,20

WALDWERT | bewerten?

HEEG 1975, KAISER 1994



zwei Bewertungsvorgänge...

- ① Vorgang der Wertermittlung, Werterfassung, Schätzung \Rightarrow Befund
- ② Vorgang des Wertgebens \Rightarrow Gutachten

Bewertung **ist** ...

- › Wertfindungsprozess
- › mehr als nur eine Messung
- › Geldgrößen werden stichtagsbezogen zugeordnet
- › lt. DUDEN: Bewerten ist (Geld)wert, Qualität, Wertigkeit einschätzen
- › Herausforderung: Dauer der Gültigkeit (Zukunftsprognose) ist nicht bekannt

Bewertung **orientiert** sich ...

- › an Nutzungsabwägungen
- › das Streben nach einer möglichst großen Übereinkunft möglichst vieler Wirtschaftssubjekte über den Wert eines Objektes



Einheitswert

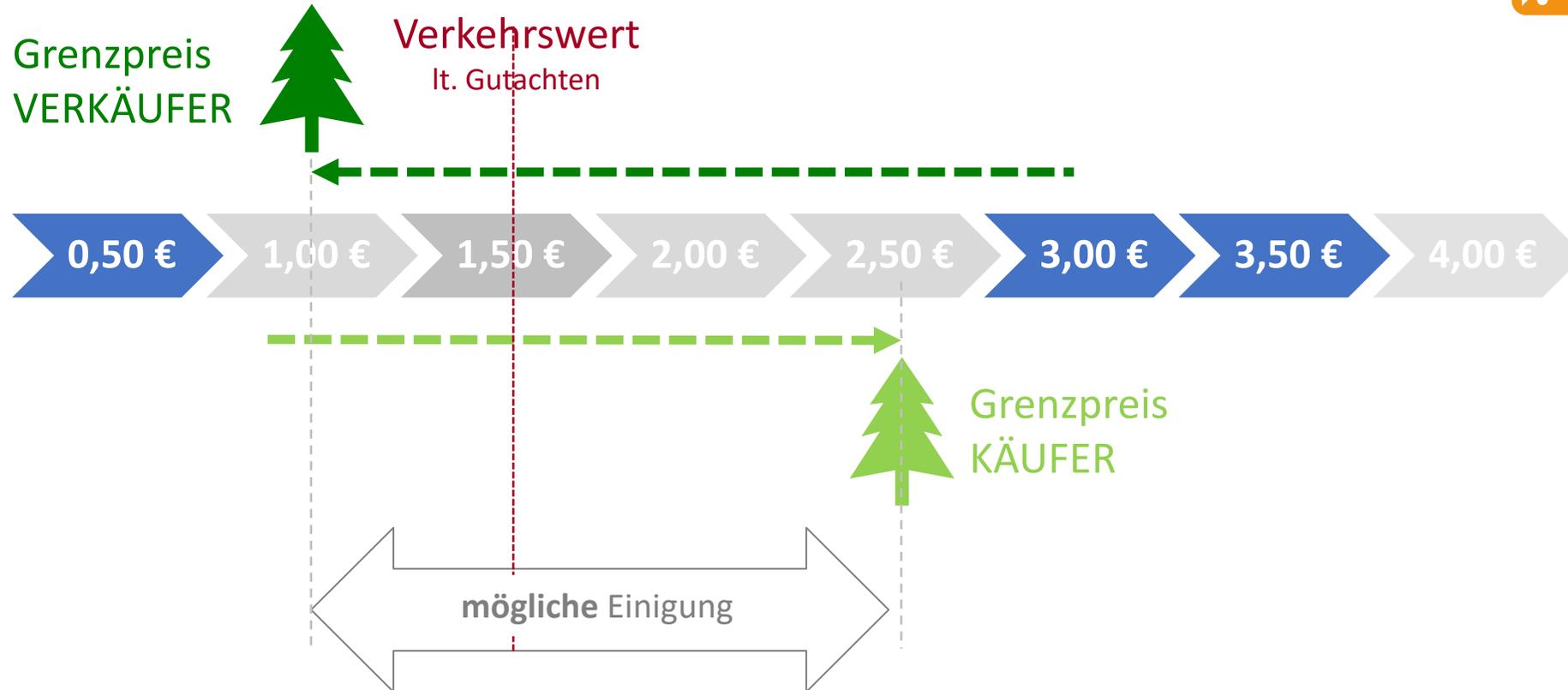
- › definiert sich als der 18fache Reinertrag
- › Bemessung von Steuern, Beiträgen, Förderungen und Ausgleichszahlungen
- › **kein Verkehrswert !!!**

Maklerformel

- › Verkehrswert ist 8 bis 14 fache des Einheitswertes
- › für Baugrundstücke, Einfamilienwohnhäuser „entwickelt“
- › unbrauchbarer Ansatz in der Waldbewertung

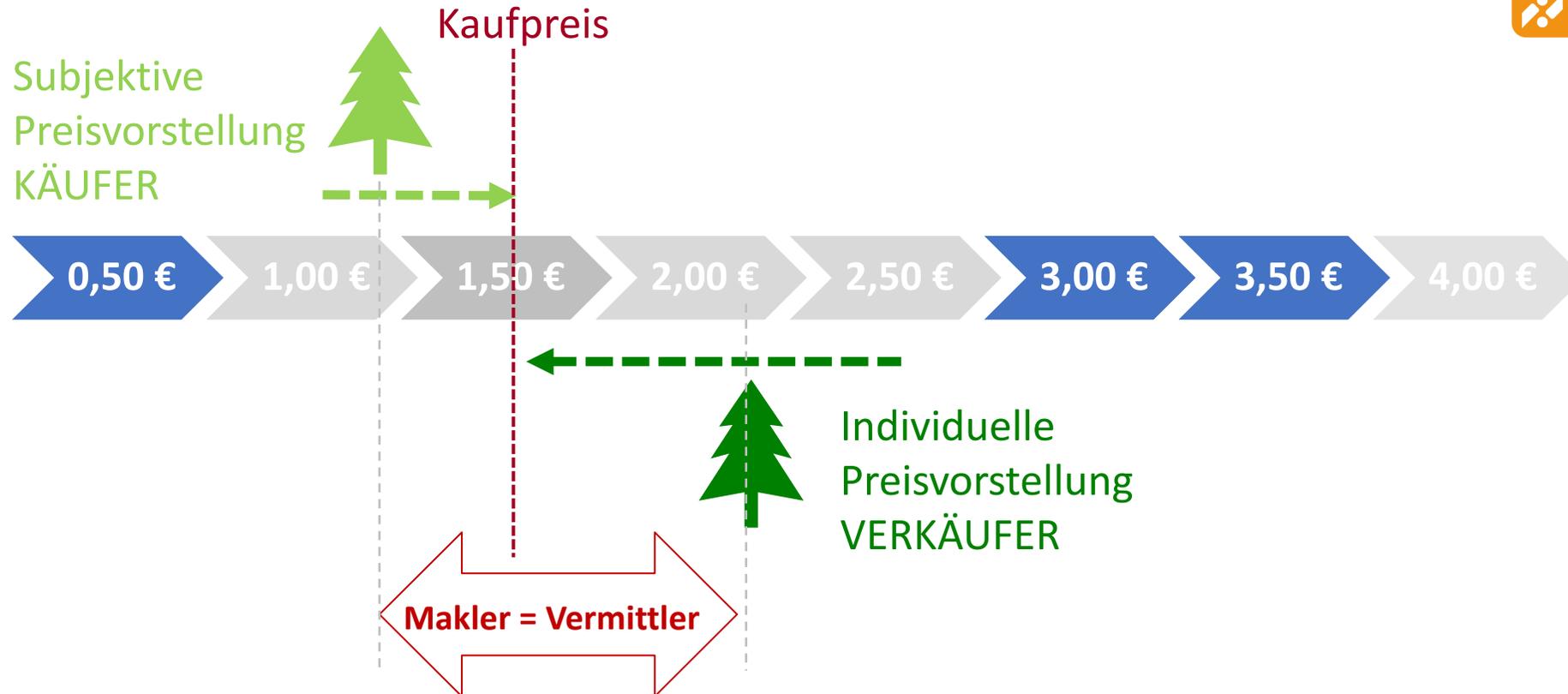
WALDWERT | Grenzpreishypothese

Price is what you pay, value is what you get



Es soll jener "Preis" gefunden werden, bei dem es für den Kaufinteressenten gleichgültig wäre, ob er das Objekt Wald kaufen oder die zur Bewertung herangezogene Investitionsalternative realisieren würde (MOOG 2005).

WALDWERT | Kaufpreisfindung



Das Marktverhalten von Käufern und Verkäufern ist inhomogen und stark von Einflüssen abhängig, die sich nur sehr bedingt kategorisieren lassen (ACHE 2013)

WALDWERT | Kaufpreisfindung am Teilmarkt



Verkäufer

unterer Grenzpreis
= Verkehrswert

oberer Grenzpreis
= Verkaufspreis

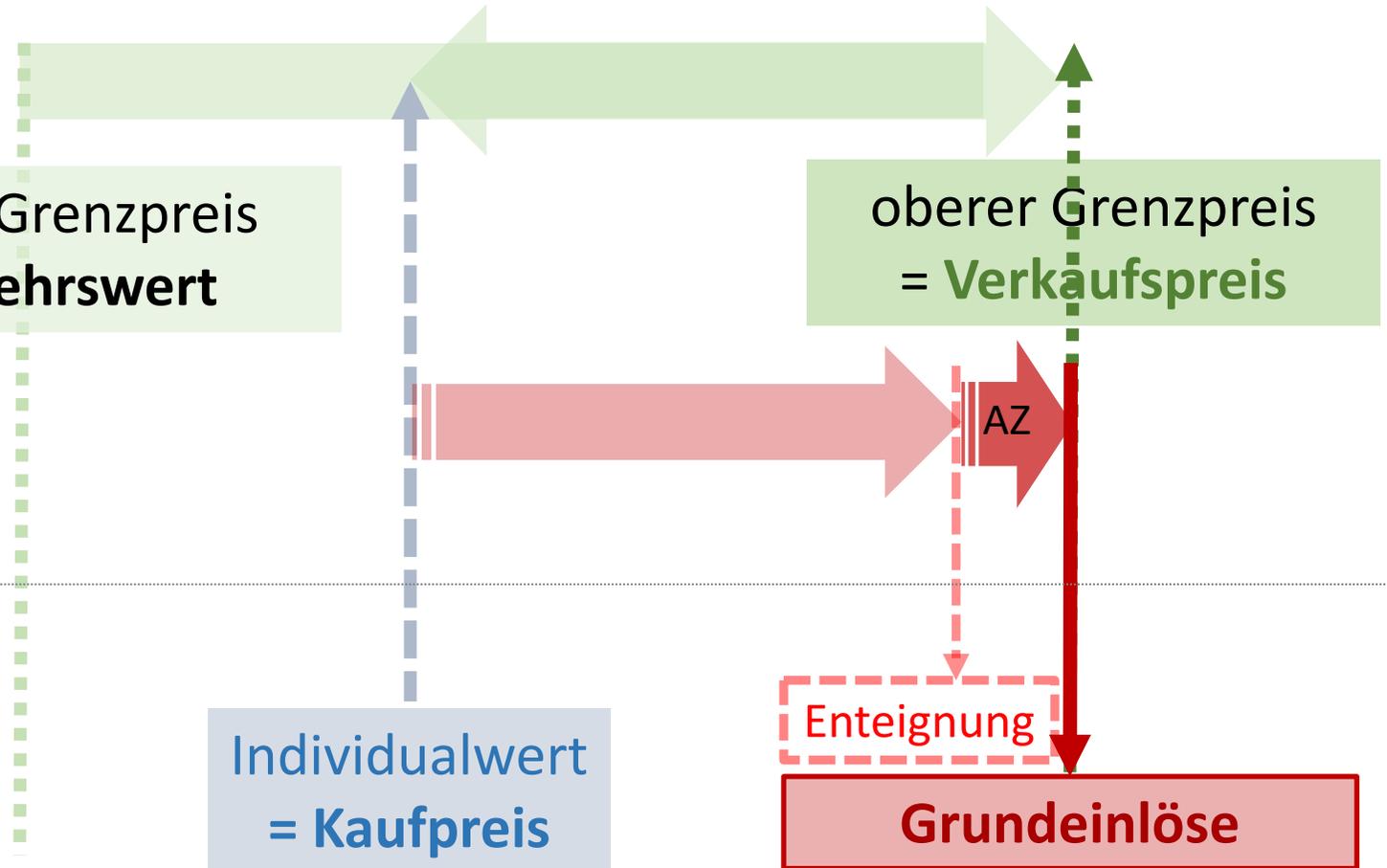
Käufer

Individualwert
= Kaufpreis

Enteignung

Grundeinlöse

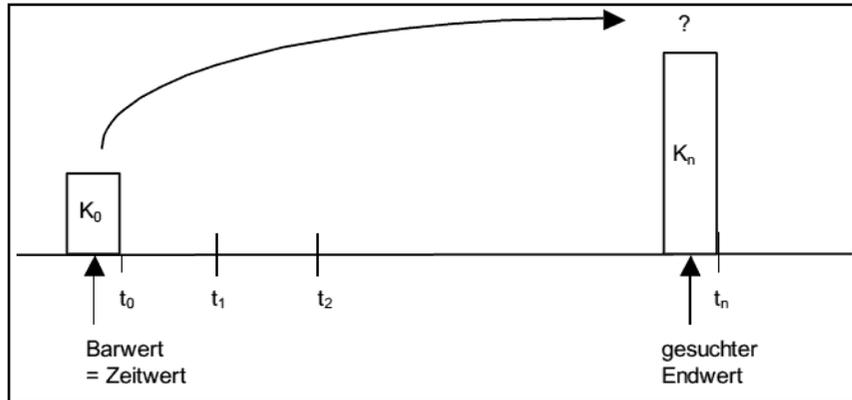
AZ



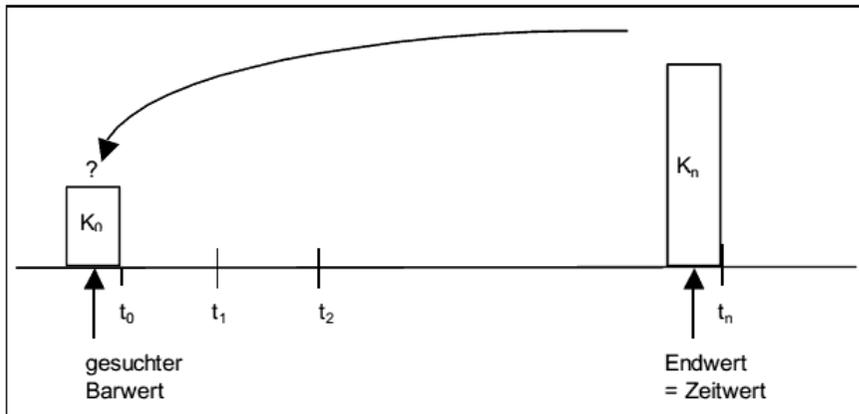
Werte	Anwendung
Bodenertragswert	Boden, der zur Aufforstung ansteht
Bestandes kostenwert	jüngere Bestände (bis 40 Jahre)
Bestandes erwartungswert	ältere Bestände (ab 40 Jahre)
Waldrentierungswert	Forstbetriebe oder Teile davon

Teilwerte	Anwendung
Boden, der zur Aufforstung ansteht	Bodenertragswert
jüngere Bestände (bis 40 Jahre)	Bestandes kostenwert
mittlere bis ältere Bestände (ab 40 Jahre)	Bestandes erwartungswert
Forstbetriebe oder Teile davon	Waldrentierungswert

WALDWERT | Finanzmathematik („Forstmathematik“)



$$K_n = K_0 * q^n = 10.000,00 \text{ €} * 1,04^{10} \\ = 10.000,00 \text{ €} * 1,4802 = 14.802,00 \text{ €}$$



$$K_0 = \frac{K_n}{q^n} = \frac{10.000,00 \text{ €}}{1,04^{10}} = 6.756,00 \text{ €}$$

WALDWERTRECHNUNG | Zinsfaktoren, Vervielfältiger



Tabelle 1: Aufzinsungsfaktoren $q^n = (1 + r)^n$

n \ r	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%
1	1,0100	1,0150	1,0200	1,0250	1,0300	1,0350	1,0400	1,0450	1,0500	1,0550	1,0600
2	1,0201	1,0302	1,0404	1,0506	1,0609	1,0712	1,0816	1,0920	1,1025	1,1130	1,1236
3	1,0303	1,0457	1,0612	1,0769	1,0927	1,1087	1,1249	1,1412	1,1576	1,1742	1,1910
4	1,0406	1,0614	1,0824	1,1038	1,1255	1,1475	1,1699	1,1925	1,2155	1,2388	1,2625
5	1,0510	1,0773	1,1041	1,1314	1,1593	1,1877	1,2167	1,2462	1,2763	1,3070	1,3382
6	1,0615	1,0934	1,1262	1,1597	1,1941	1,2293	1,2653	1,3023	1,3401	1,3788	1,4185
7	1,0721	1,1098	1,1487	1,1887	1,2299	1,2723	1,3159	1,3609	1,4071	1,4547	1,5036
8	1,0829	1,1285	1,1717	1,2184	1,2668	1,3168	1,3686	1,4221	1,4775	1,5347	1,5938
9	1,0937	1,1434	1,1951	1,2489	1,3048	1,3629	1,4233	1,4861	1,5513	1,6191	1,6895
10	1,1046	1,1605	1,2191	1,2801	1,3434	1,4100	1,4797	1,5530	1,6298	1,7091	1,7909

Tabelle 2: Abzinsungsfaktoren $q^{-n} = (1 + r)^{-n}$

n \ r	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%
1	0,9901	0,9852	0,9804	0,9756	0,9709	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9479	0,9434
2	0,9803	0,9707	0,9612	0,9518	0,9426	0,9335	0,9246	0,9157	0,9070	0,8985	0,8900
3	0,9706	0,9563	0,9423	0,9286	0,9151	0,9019	0,8890	0,8763	0,8638	0,8516	0,8396
4	0,9610	0,9422	0,9238	0,9060	0,8885	0,8714	0,8548	0,8386	0,8227	0,8072	0,7921
5	0,9515	0,9283	0,9057	0,8839	0,8626	0,8420	0,8219	0,8025	0,7835	0,7651	0,7473
6	0,9420	0,9145	0,8880	0,8623	0,8375	0,8135	0,7903	0,7679	0,7462	0,7252	0,7050
7	0,9327	0,9010	0,8706	0,8413	0,8131	0,7860	0,7599	0,7348	0,7107	0,6874	0,6651
8	0,9235	0,8877	0,8535	0,8207	0,7894	0,7594	0,7307	0,7032	0,6768	0,6516	0,6274
9	0,9143	0,8747	0,8368	0,8007	0,7664	0,7337	0,7026	0,6729	0,6446	0,6176	0,5919
10	0,9052	0,8617	0,8200	0,7800	0,7414	0,7041	0,6681	0,6333	0,6000	0,5680	0,5371

Ertragswertvervielfältiger Tabelle												
Liegenchaftszins												
RND	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%
1	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,94	0,94
2	1,97	1,96	1,94	1,93	1,91	1,90	1,89	1,87	1,86	1,85	1,83	1,82
3	2,94	2,91	2,88	2,86	2,83	2,80	2,78	2,75	2,72	2,70	2,67	2,65
4	3,90	3,85	3,81	3,76	3,72	3,67	3,63	3,59	3,55	3,51	3,47	3,43
5	4,85	4,78	4,71	4,65	4,58	4,52	4,45	4,39	4,33	4,27	4,21	4,16
6	5,80	5,70	5,60	5,51	5,42	5,33	5,24	5,16	5,08	5,00	4,92	4,84
7	6,73	6,60	6,47	6,35	6,23	6,11	6,00	5,89	5,79	5,68	5,58	5,48
8	7,65	7,49	7,33	7,17	7,02	6,87	6,73	6,60	6,46	6,33	6,21	6,09
9	8,57	8,36	8,16	7,97	7,79	7,61	7,44	7,27	7,11	6,95	6,80	6,66
10	9,47	9,22	8,98	8,75	8,53	8,32	8,11	7,91	7,72	7,54	7,36	7,19
11	10,37	10,07	9,79	9,51	9,25	9,00	8,76	8,53	8,31	8,09	7,89	7,69
12	11,26	10,91	10,58	10,26	9,95	9,66	9,39	9,12	8,86	8,62	8,38	8,16
13	12,13	11,73	11,35	10,98	10,63	10,30	9,99	9,68	9,39	9,12	8,85	8,60
14	13,00	12,54	12,11	11,69	11,30	10,92	10,56	10,22	9,90	9,59	9,29	9,01
15	13,87	13,34	12,85	12,38	11,94	11,52	11,12	10,74	10,38	10,04	9,71	9,40
16	14,72	14,13	13,58	13,06	12,56	12,09	11,65	11,23	10,84	10,46	10,11	9,77
17	15,56	14,91	14,29	13,71	13,17	12,65	12,17	11,71	11,27	10,86	10,48	10,11
18	16,40	15,67	14,99	14,35	13,75	13,19	12,66	12,16	11,69	11,25	10,83	10,43
19	17,23	16,43	15,68	14,98	14,32	13,71	13,13	12,59	12,09	11,61	11,16	10,73
20	18,05	17,17	16,35	15,59	14,88	14,21	13,59	13,01	12,46	11,95	11,47	11,02
21	18,86	17,90	17,01	16,18	15,42	14,70	14,03	13,40	12,82	12,28	11,76	11,28
22	19,66	18,62	17,66	16,77	15,94	15,17	14,45	13,78	13,16	12,58	12,04	11,54
23	20,46	19,33	18,29	17,33	16,44	15,62	14,86	14,15	13,49	12,88	12,30	11,77
24	21,24	20,03	18,91	17,88	16,94	16,06	15,25	14,50	13,80	13,15	12,55	11,99
25	22,02	20,72	19,52	18,42	17,41	16,48	15,62	14,83	14,09	13,41	12,78	12,20
26	22,80	21,40	20,12	18,95	17,88	16,89	15,98	15,15	14,38	13,66	13,00	12,39
27	23,56	22,07	20,71	19,46	18,33	17,29	16,33	15,45	14,64	13,90	13,21	12,57
28	24,32	22,73	21,28	19,96	18,76	17,67	16,66	15,74	14,90	14,12	13,41	12,75
29	25,07	23,38	21,84	20,45	19,19	18,04	16,98	16,02	15,14	14,33	13,59	12,91
30	25,81	24,02	22,40	20,93	19,60	18,39	17,29	16,29	15,37	14,53	13,76	13,06
31	26,54	24,65	22,94	21,40	20,00	18,74	17,59	16,54	15,59	14,72	13,93	13,20
32	27,27	25,27	23,47	21,85	20,39	19,07	17,87	16,79	15,80	14,90	14,08	13,33
33	27,99	25,88	23,99	22,29	20,77	19,39	18,15	17,02	16,00	15,08	14,23	13,46
34	28,70	26,48	24,50	22,72	21,13	19,70	18,41	17,25	16,19	15,24	14,37	13,58
35	29,41	27,08	25,00	23,15	21,49	20,00	18,66	17,46	16,37	15,39	14,50	13,69
36	30,11	27,66	25,49	23,56	21,83	20,29	18,91	17,67	16,55	15,54	14,62	13,79
37	30,80	28,24	25,97	23,96	22,17	20,57	19,14	17,86	16,71	15,67	14,74	13,89
38	31,48	28,81	26,44	24,35	22,49	20,84	19,37	18,05	16,87	15,80	14,85	13,98
39	32,16	29,36	26,90	24,73	22,81	21,10	19,58	18,23	17,02	15,93	14,95	14,06
40	32,83	29,92	27,36	25,10	23,11	21,36	19,79	18,40	17,16	16,05	15,05	14,15
41	33,50	30,46	27,80	25,47	23,41	21,60	19,99	18,57	17,29	16,16	15,14	14,22
42	34,16	30,99	28,23	25,82	23,70	21,83	20,19	18,72	17,42	16,26	15,22	14,29
43	34,81	31,52	28,66	26,17	23,98	22,06	20,37	18,87	17,55	16,36	15,31	14,36
44	35,46	32,04	29,08	26,50	24,25	22,28	20,55	19,02	17,66	16,46	15,38	14,42
45	36,09	32,55	29,49	26,83	24,52	22,50	20,72	19,16	17,77	16,55	15,46	14,48
46	36,73	33,06	29,89	27,15	24,78	22,70	20,88	19,29	17,88	16,63	15,52	14,54
47	37,35	33,55	30,29	27,47	25,02	22,90	21,04	19,41	17,98	16,71	15,59	14,59
48	37,97	34,04	30,67	27,77	25,27	23,09	21,20	19,54	18,08	16,79	15,65	14,64
49	38,59	34,52	31,05	28,07	25,50	23,28	21,34	19,65	18,17	16,86	15,71	14,68
50	39,20	35,00	31,42	28,36	25,73	23,46	21,48	19,76	18,26	16,93	15,76	14,72

Funktion einfügen

Funktion suchen:

Beschreiben Sie kurz, was Sie tun möchten, und klicken Sie dann auf 'OK'

Kategorie auswählen: **Finanzmathematik**

Funktion auswählen:

- AMORDEGRK
- AMORLINEARK
- AUFGELZINS
- AUFGELZINSF
- AUSZAHLUNG
- BW**
- DIA

BW(Zins;Zzr;Rmz;Zw;F)

Gibt den Barwert einer Investition zurück: den heutigen Gesamtwert einer Reihe zukünftiger Zahlungen.

Hilfe für diese Funktion

OK Abbrechen



BODENERTRAGSWERT	
Was wird bewertet?	unbestockte, zur Kulturanlage vorgesehener Waldboden
Bewertungszweck	Grenzpreisfindung! Wie viel darf für Boden maximal bezahlt werden, um bei einer forstlichen Nutzung keinen Verlust zu machen?
Idee des Bewertungsmodells	Mit Periodizität einer Umtriebszeit erfolgt eine Einzahlung durch Endnutzung, Der Barwert einer periodischen Rente wird ermittelt. Übrige Einzahlungen und Auszahlungen werden auf den Zeitpunkt der Endnutzung prolongiert. Der sich ergebene Wert wird kapitalisiert (Rentenbarwertfaktor).
zeitlicher Horizont	unendlich
Voraussetzungen zur Ermittlung des Grenzpreises	Zinssatz muss über die interne Rendite der besten vergleichbaren Alternative hergeleitet werden.
in der Formel berücksichtigte Größen	Kulturkosten, Pflegekosten, Nettodurchforstungserlöse, Netto-Endnutzungserlöse, Erlöse aus Nebennutzungen, Verwaltungskosten
Publikationen	KÖNIG (1842), FAUSTMANN (1854)



~~$B = \frac{A_u}{q} + \frac{D_a * q^{(u-a)} + D_b * q^{(u-b)} + N_t * q^{(u-t)} - c * q^u}{(q^u - 1)}$~~
Theorie ... nicht praxistauglich

B = Bodenertragswert

A_u = erntekostenfreier Abtriebserlös im Alter u

D_a, D_b = Durchforstungserträge im Bestandesalter a, b ...

q = Zinsfaktor $(1+p/100)$ bei p = Zinsfuß in %

N_t = erntekostenfreier Nebennutzungsertrag im Alter t

c = Kulturkosten (bis zur gesicherten Kultur)

V = Verwaltungskostenkapital

$1/(q^u-1)$ = Rentenwertfaktor ewige Rente

Kurzfassung

Der Bodenertragswert entspricht dem Rentenbarwert einer ewig periodisch nachschüssigen Rente aus der Summe von zukünftigem Abtriebswert und den auf den Zeitpunkt der Endnutzung aufgezinnten Erlösen abzüglich den aufgezinnten Kulturkosten - vermindert um den ewigen nachschüssigen Rentenbarwert der Verwaltungskosten.



BESTANDESKOSTENWERT	
Bewertungszugang	Was hat der Bestand bisher gekostet = Vergangenheitsbetrachtung
Was wird bewertet	junge Bestände (bis 40 Jahre)
Bewertungszweck	Bestände ohne bisherigen Ertrag
Idee des Bewertungsmodells	Der Bestand ist gerade so viel wert, die sie Summe der bisherigen, auf den Bewertungsstichtag aufgezinsten Auszahlungen = Sachwert
in der Formel berücksichtigte Größen	alle Ein- und Auszahlungen, die mit dem Bestand zwischen der Vorbereitung der Kultur und dem Bewertungsstichtag verbunden sind, einschließlich der Verwaltungskosten, die als hypothetische Pacht interpretiert werden können.
erste Publikation	FAUSTMANN (1854)

$$HK_m = c * q^m + (B + V) * (q^m - 1) - \sum D_x * q^{(m-x)} - \sum N_x * q^{(m-x)}$$

- HK_m = Bestandeskostenwert
 c = Kulturkosten
 B = Bodenwert
 V = Verwaltungskostenkapital
 D_x = Durchforstungserträge im Bestandesalter x Jahre
 N_x = Nebennutzungserträge im Bestandesalter x Jahre
 m = Bestandesalter
 q = Zinsfaktor $(1+p/100)$ bei p = Zinsfuß in %
 q^m, q^{m-x} = Prolongationsfaktoren

Kurzfassung

Bestandeskostenwert entspricht dem bisher angefallenen Zins für Bodenwert und Verwaltungskostenkapital zuzüglich die auf den heutigen Zeitpunkt aufgezinste Kulturkosten abzüglich der auf den heutigen Zeitpunkt aufgezinste angefallenen Erträge.

BESTANDESKOSTENWERT | Berechnung



Annahmen

Fichte, 1 ha, Alter 30 Jahre,
 $c = 6.000 \text{ €}$, $B = 10.000 \text{ €}$
 $v/\text{Jahr } 100 \text{ €}$ Verwaltungskapital
 $v/0,0p$ bei 4% = 2.500 € , bei 2% = 5.000 €
ohne Nebenkosten und Durchforstung

Wert bei 4 %

$$6.000 \text{ €} * 3,24 + (10.000 \text{ €} + 2.500 \text{ €}) ^ (3,24-1) \\ = 19.440 \text{ €} + 40.500 \text{ €} - 12.500 \text{ €} = \mathbf{47.440 \text{ €}}$$

Wert bei 2 %

$$6.000 \text{ €} * 1,81 + (10.000 \text{ €} + 5.000 \text{ €}) ^ (1,81-1) \\ = 10.860 \text{ €} + 27.150 \text{ €} - 15.000 \text{ €} = \mathbf{23.010 \text{ €}}$$



BESTANDESERWARTUNGSWERT	
Bewertungszugang	Was bringt der Bestand in Zukunft ein = Zukunftsbetrachtung
Was wird bewertet?	ältere Bestände (ab 40 Jahre)
Bewertungszweck	Findung des Grenzpreises
Idee des Bewertungsmodells	Bestandeswert wird durch die Summe der abgezinsten Ein- und Auszahlungen bis zur Endnutzung bestimmt = Ertragswert
zeitlicher Horizont	Bewertungstichtag bis Endnutzung des Bestandes.
Voraussetzungen zur Ermittlung des Grenzpreises	Zinssatz muss über die interne Rendite der besten vergleichbaren Alternative für das Bewertungsobjekt hergeleitet werden.
in der Formel berücksichtigte Größen	Alle Einzahlungen und Auszahlungen, die mit dem Bestand zwischen dem Bewertungstichtag und seiner Endnutzung verbunden sind, einschließlich Verwaltungskosten und der Bodenrente (= hypothetische Pacht).
Publikationen	WIEDEMANN (1828), RIEKE (1829), KÖNIG (1846), ÖTZEL (1854)

$$HE_m = \frac{A_u + \sum D_x * q^{(u-x)} - (B+V) * (q^{(u-m)} - 1)}{q^{(u-m)}}$$

- HE_m = Bestandeserwartungswert
 A_u = Abtriebserlös im Alter u
 B = Bodenwert
 V = Verwaltungskostenkapital
 D_x = Durchforstungserträge im Bestandesalter x Jahre
 m = Bestandesalter
 q = Zinsfaktor $(1+p/100)$ bei p = Zinsfuß in %
 q^u, q^{u-m} = Prolongationsfaktoren

Kurzfassung

Bestandeserwartungswert entspricht dem Barwert aus der Summen von Abtriebswerten und den auf den Zeitpunkt der Endnutzung aufgezinste Erlöse abzüglich des bis zum Zeitpunkt der Endnutzung anfallenden Zinses (Zinskosten) aus Boden und Verwaltungskostenkapital.

BESTANDESERWARTUNGSWERT | Berechnung



Annahmen

Fi, 1 ha, Alter = 70 Jahre, U = 100 Jahre
Df1 im Alter 80 5.000 €
Df2 im Alter 90 8.000 €
A_u 35.000 €
sonstigen Annahmen wie bei HK_m

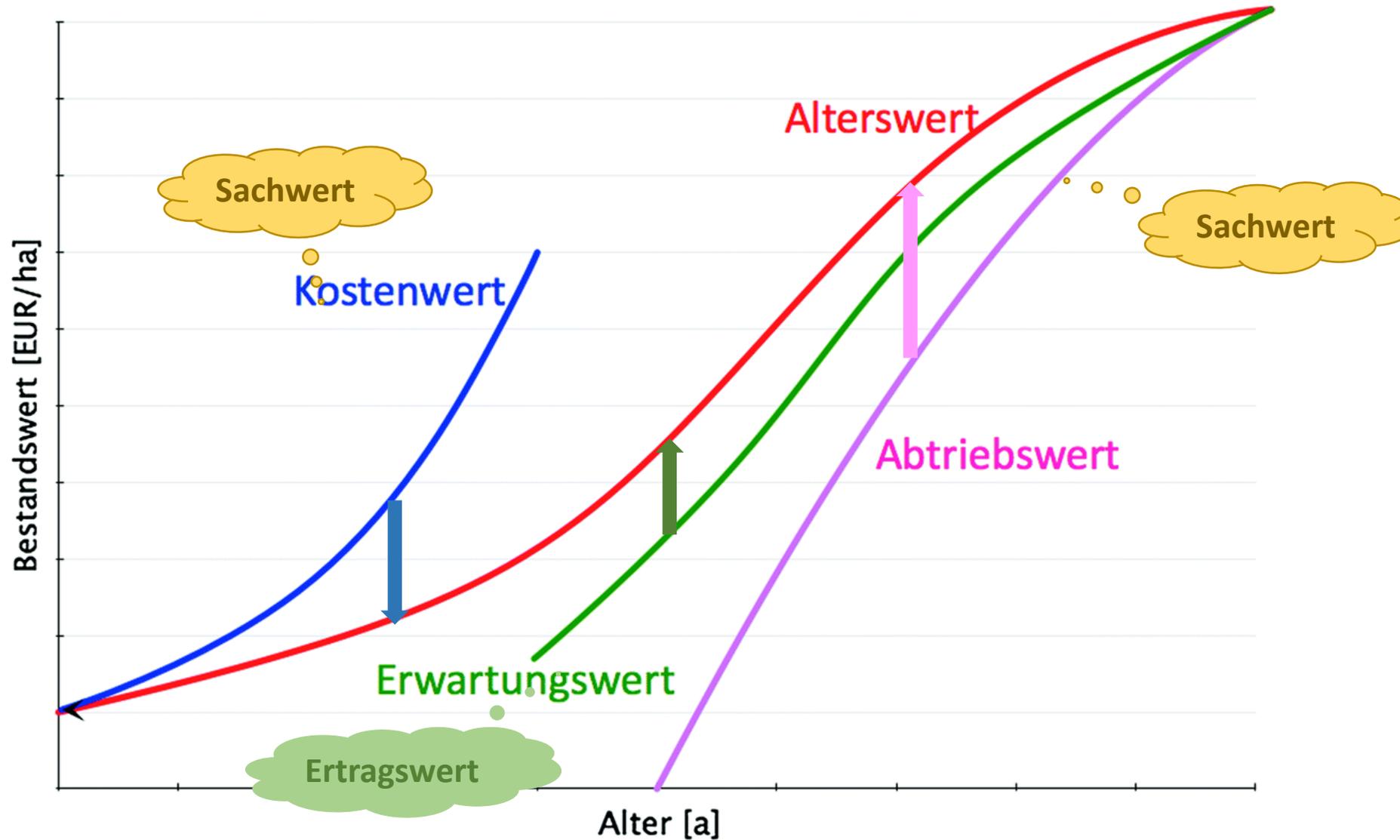
Wert bei 4 %

$$\frac{35.000 + 5.000 * 1,04^{100-80} + 8.000 * 1,04^{100-90} - 12.500 * 1,04^{100-70}}{1,04^{100-70}}$$
$$= \frac{35.000 + 10.950 + 11.840 - 40.500}{3,24} = \mathbf{13.966,09 \text{ €}}$$

Wert bei 2 %

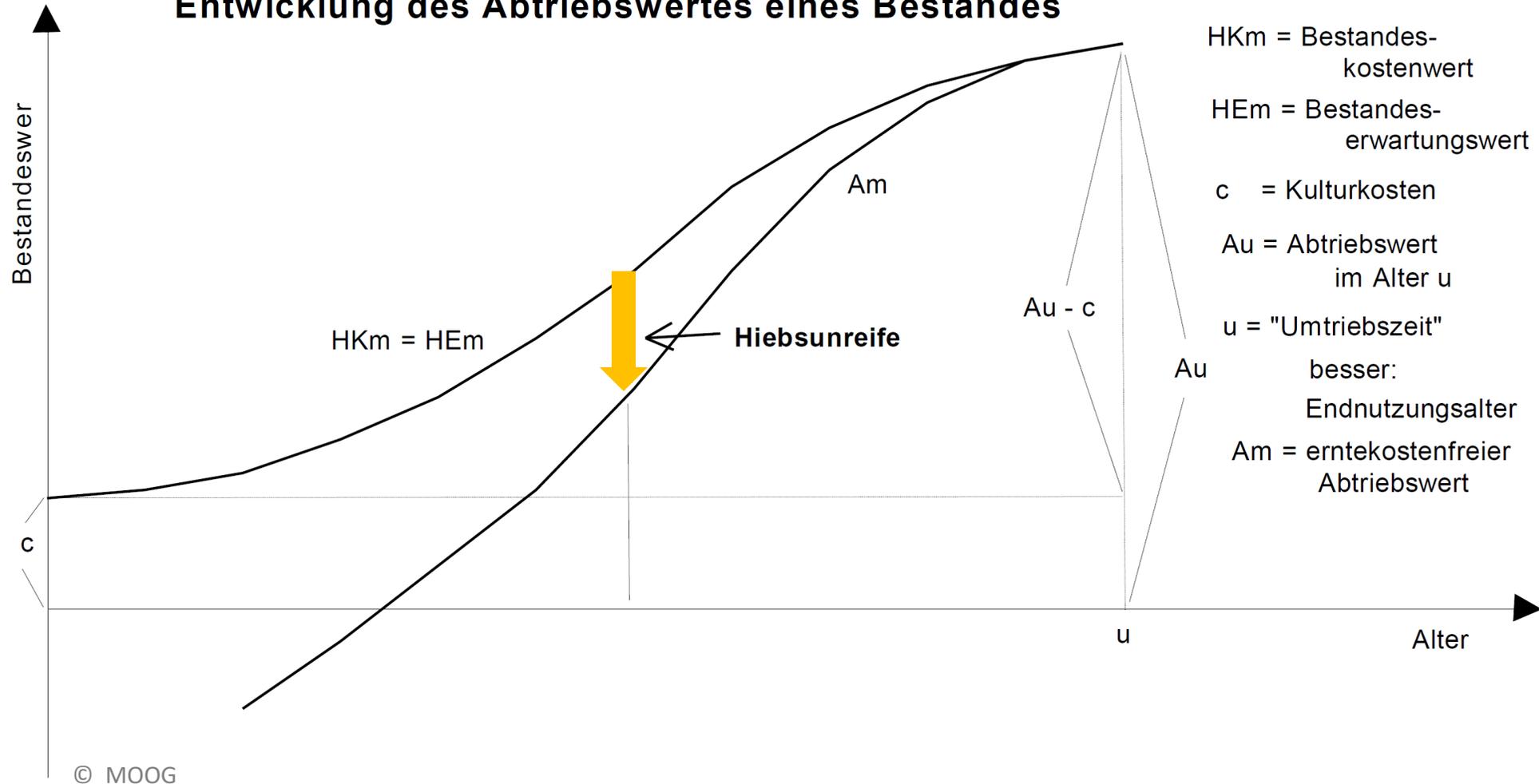
$$\frac{35.000 + 5.000 * 1,02^{100-80} + 8.000 * 1,02^{100-90} - 15.000 * 1,02^{100-70}}{1,02^{100-70}}$$
$$= \frac{35.000 + 7.450 + 9.760 - 27.150}{1,81} = \mathbf{21.907,11 \text{ €}}$$

WALDWERT | Alterswertverlauf





Entwicklung des Abtriebswertes eines Bestandes



HKm = Bestandes-
kostenwert

HEm = Bestandes-
erwartungswert

c = Kulturkosten

Au = Abtriebswert
im Alter u

u = "Umtriebszeit"

besser:
Endnutzungsalter

A_m = erntekostenfreier
Abtriebswert



WALDRENTIERUNGSWERT	
Was wird bewertet?	Forstbetrieb (oder Teilbetrieb), jedenfalls größere Waldfläche, die eine mehr oder weniger kontinuierliche Nutzung erlaubt.
Bewertungszweck	Ermittlung des Grenzpreises
Idee des Bewertungsmodells	Bei nachhaltiger Nutzung ergibt sich ein gleichbleibender jährlicher Reinertrag. Netto-Ertrag stellt ewige, periodische Rente dar.
zeitlicher Horizont	unendlich, aber auch bei niedrigen Zinssätzen sind die gegenwartsnahen Zahlungen wichtiger als die weit in der Zukunft liegenden.
Voraussetzungen zur Ermittlung des Grenzpreises	Zinssatz muss über die interne Rendite der besten vergleichbaren Alternative für das Bewertungsobjekt hergeleitet werden.
berücksichtigte Größen	alle Größen, die den Reinertrag bestimmen
Publikationen	Österreichische Kameratele (1788), FAUSTMANN (1849)

WALDWERT | Waldrentierungswert



$$WR = \frac{A_u + \sum D - (c + uv)}{q - 1}$$

... entspricht der
Kapitalwertformel

- WR = Waldrentierungswert
- A_u = Abtriebserlös im Alter u
- $\sum D$ = Summe der Durchforstungserträge
- c = Kulturkosten
- uv = Verwaltungskosten
- q = Zinsfaktor $(1+p/100)$ bei p = Zinsfuß in %
- $1/(q^u-1)$ = Rentenwertfaktor ewige Rente

Verlassung

- › Auflösung von Miteigentumsanteilen
- › ForstG 1975 Waldteilungsverbot unter 1 ha bis 2 ha (länderspezifische Regelungen)

Wertausgleich

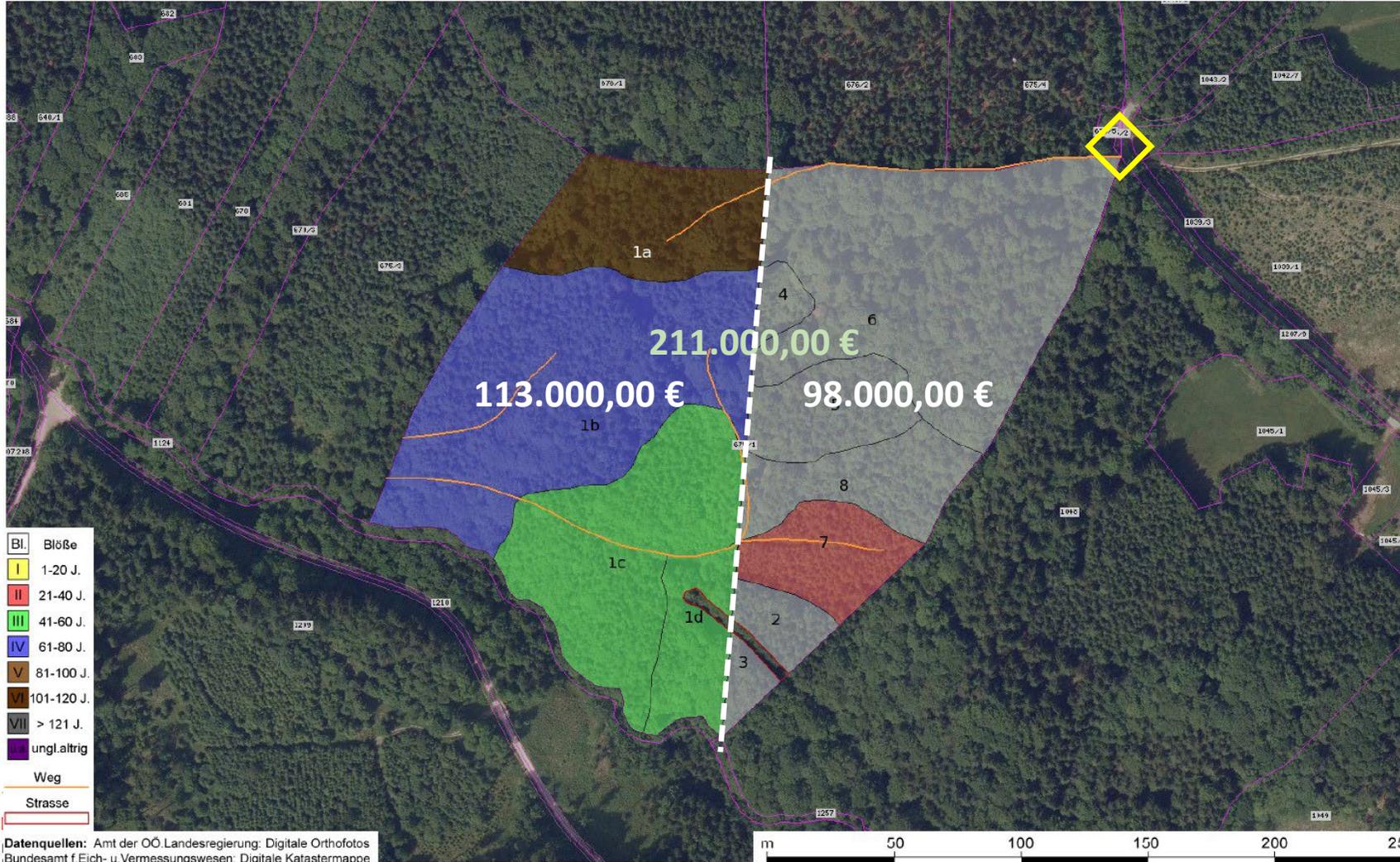
- › wertmäßige Aufteilung \neq flächenidente Aufteilung
- › geringfügige Wertunterschiede in Geld ausgleichbar
- › bei Forstbetrieben: sind geteilte Betriebe für sich lebensfähig?
- › bei Grundstücken: sind diese für sich bewirtschaftbar?
- › ev. Verlust von Agrarförderungen prüfen (Mindestfläche)

Kriterien

- › Boden und Bestand → Waldwertrechnung
- › Lage → Formverschlechterung, Arrondierung, Aufschließung

REALTEILUNG | Überlegungen

Unterabteilung: 1a		Alter: 105	Fläche: 2,2498 ha	Umtriebszeit: 100	Gesamtbestockungsgrad: 0,9				
Baumart	Bonität	BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart
Esche	7	0,06	0,70	1,14	50%	1,21		0,12	2.677,94
Buche	8	0,16	1,79	1,48		1,21		0,45	10.193,81
Tanne Württemberg	13	0,29	3,22	2,82		1,21		1,21	27.168,60
Fichte Bayern	12	0,39	4,29	3,17		1,21		1,76	39.491,29
Anmerkung: Altholz mit guter Naturverjüngung aus Tanne, Buche und Fichte; Verbisschäden; Abschlag beim Bestandeswerte Esche aufgrund Eschentriebsterben								Waldwert in €	79.531,64
								Waldwert pro m² in €	3,54



Fläche: 2,0327 ha		Umtriebszeit: 100	Gesamtbestockungsgrad: 1,3						
BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart		
0,04	0,34	0,76		1,21		0,07	1.450,76		
0,17	1,30	1,22		1,21		0,36	7.404,51		
0,01	0,11	2,19		1,21		0,04	714,60		
1,07	8,25	2,48	20%	1,21		3,12	63.444,71		
es, fichtendominiertes Baumholz; von Westseite e Naturverjüngung; alte Schneebruchschäden; erhöhte Abschlag bei Bestandeswert Fichte								Waldwert in €	73.014,58
								Waldwert pro m² in €	3,59

Fläche: 1,3642 ha		Umtriebszeit: 100	Gesamtbestockungsgrad: 1,3						
BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart		
0,11	0,87	0,94		1,21		0,21	2.846,24		
1,19	9,13	1,42	15%	1,21		2,54	34.669,26		
Baumholz; erhöhter Bestockungsgrad; Risikoabschlag bei rt Fichte für Schneedruck								Waldwert in €	37.515,50
								Waldwert pro m² in €	2,75

Fläche: 0,4668 ha		Umtriebszeit: 100	Gesamtbestockungsgrad: 1,2						
BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart		
0,16	1,30	0,90		1,21		0,30	1.404,24		
0,41	3,44	0,94		1,21		0,80	3.741,65		
0,63	5,26	1,42	10%	1,21		1,44	6.734,17		
Stangenholz; Risikoabschlag bei Bestandeswert Fichte für k								Waldwert in €	11.880,06
								Waldwert pro m² in €	2,55

Fläche: 0,3348 ha		Umtriebszeit: 100	Gesamtbestockungsgrad: 1,5						
BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart		
0,06	0,40	0,86		1,21		0,10	335,03		
1,44	9,60	1,13	10%	1,21		2,63	8.791,62		
verbestockung des Stangenholzes; Risikoabschlag bei wert Fichte								Waldwert in €	9.126,65
								Waldwert pro m² in €	2,73

Fläche: 0,0331 ha		Gesamtbestockungsgrad: 1,5						
BG BA	Baumarten-anteil	Bestandeswert €/m²	Red. BeW	Bodenwert €/m²	Red. BoW	Waldwert €/m²	Zwischensumme €/Baumart	
				1,21		1,21	400,51	
							Waldwert in €	400,51
							Waldwert pro m² in €	1,21

grad der jeweiligen Baumart	Fläche	Waldwert	Waldwert pro m²
einde / Grundstücksnummer	6,4814 ha	€ 211.468,94	€ 32,6
aktor für Bestandeswert bzw. Bodenwert		€ 133.044,00	€ 20,5
		€ 78.424,94	€ 12,1
		€ 211.468,94	€ 32,6

Datenquellen: Amt der OÖ.Landesregierung: Digitale Orthofotos
Bundesamt f. Eich- u. Vermessungswesen: Digitale Katastermappe

Aufgliederung des Waldwertes in Bestandes- und Bodenwert			
Waldwert gesamt	€	211.468,94	100%
Bestandeswert	€	133.044,00	62,91%
Bodenwert	€	78.424,94	37,09%

WALDWERT | Checkliste



Vorrat im Alter U in vfm, Ernteverluste
Bestockungsgrad, Baumartenanteile
Bestandesalter, Alterswertfaktor
Qualitätsziffer (Holzpreise, Erntekosten)
DB I bis DB V

Wertrelationen Praxis
Wertrelation Fachliteratur
Ableitung über Ertragsklasse
Vergleichspreise Hutweide/Alm

Neben-
nutzungen
Ertragswerte
Tourismus,
Agrarförderungen,
Dienstbarkeiten
etc.

Lage
Marktsituation
Betriebsrisiko
.....
Anpassung

Zuschläge

Abschläge

NEBENNUTZUNGEN | Nebenbetriebe



Jagd, Fischerei

- › Eigenjagdverpachtung, Abschussverkäufe, Wildbret
- › Fischgewässer (Seen, Teiche, Bäche)

Tourismus

- › Schipisten
- › MTB-Routen auf Forststraßen

Förderungen LE 2020

- › schutzwaldbauliche Maßnahmen, Forstschutz
- › Forststraßenbau

Grundstücksnutzung

- › Baurechte
- › Verpachtung, Vermietung
- › Leitungsrechte

Nichtholzproduktion

- › Rohstoffe (Sand, Schotter, Humus)
- › Wasser (Quellen)
- › Christbaumkulturen, Schmuckreisig



NEBENNUTZUNGEN | Jagd



jagdliche Bewirtschaftung

- › Eigenjagd (ab 115 ha)
- › Gemeinschaftsjagd (Vergabe durch örtliche Jagdkommission; Wildschadenskommission)

Pachterlöse

- › Gemeinschafts-, Genossenschaftsjagden: 2,00 € bis 20,00 €
- › Eigenjagden: 25,00 € bis 50,00 €/100,00 €

Wildarten

- › Hochwild (Rotwild, Gamswild, Wildschein, Auerwild ua)
- › Niederwild

Wildschäden

- › Verbisschäden
- › Schälschäden
- › Wildverbisschutzmaßnahmen (Zaun, Einzelschutz)

Wildökologische Raumplanung

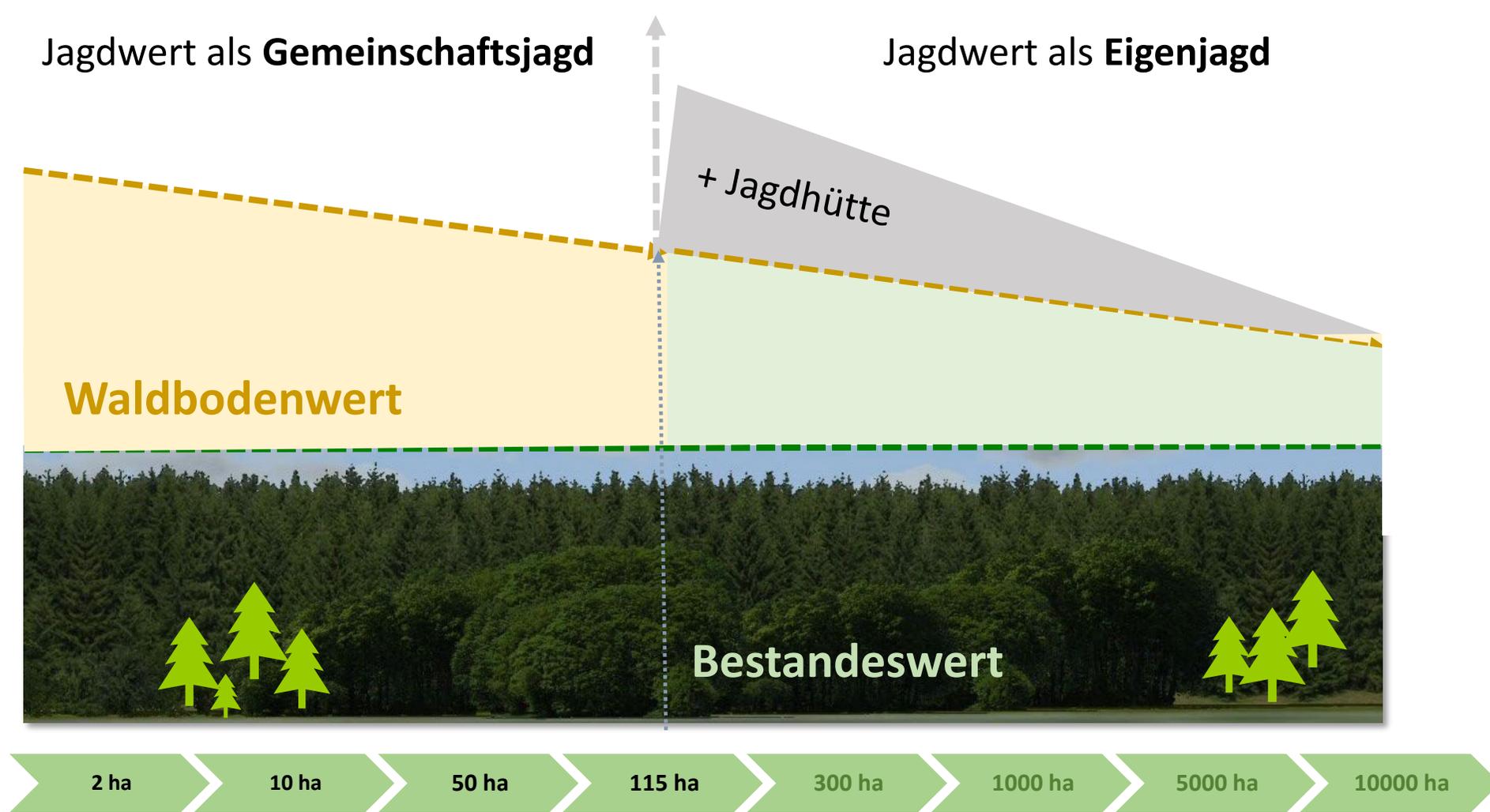
- › Wildregion
- › Jagdgebietsnummer
- › Kern-, Rand-, Freizonen für Rotwild, Gamswild



NEBENNUTZUNGEN | Jagdwert



Preis





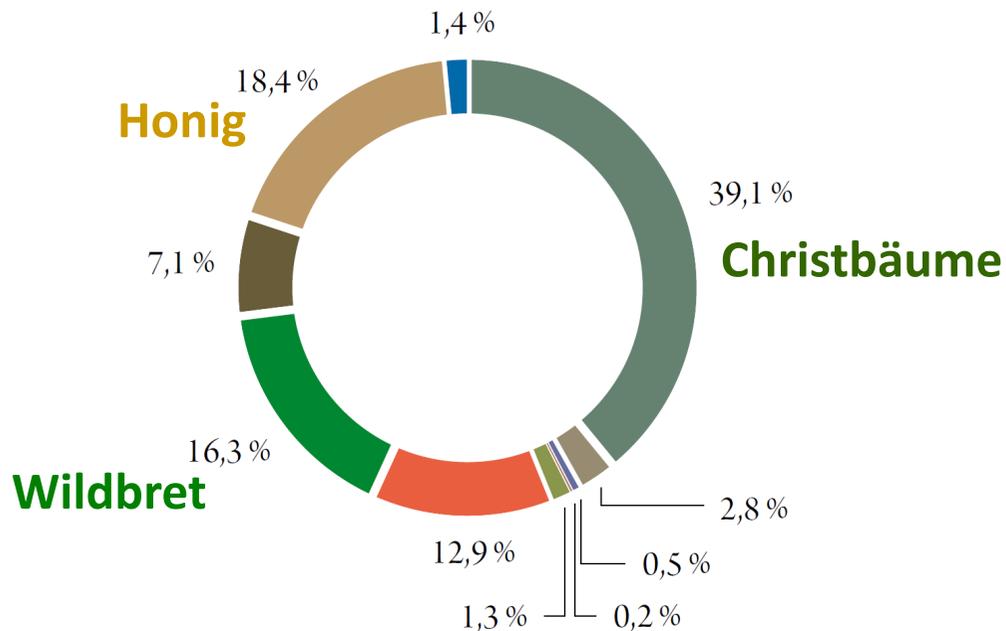
- › Grundstücksverkauf
- › Abbauzins für gewonnenes Material
- › Vergleichswertverfahren – eher selten
- › Ertragswertverfahren – Grubenzins der jährlichen Fördermenge abgezinst auf Bewertungsstichtag
 - abbaufähiges Fördervolumen
 - absetzbarer Jahresbedarf – Dauer des Abbaus
 - jährlicher Grubenzins – aus Vergleichsgeschäften
 - forstliche Entschädigung, Bodenwertminderung ...

NEBENNUTZUNGEN | Nichtholzproduktion

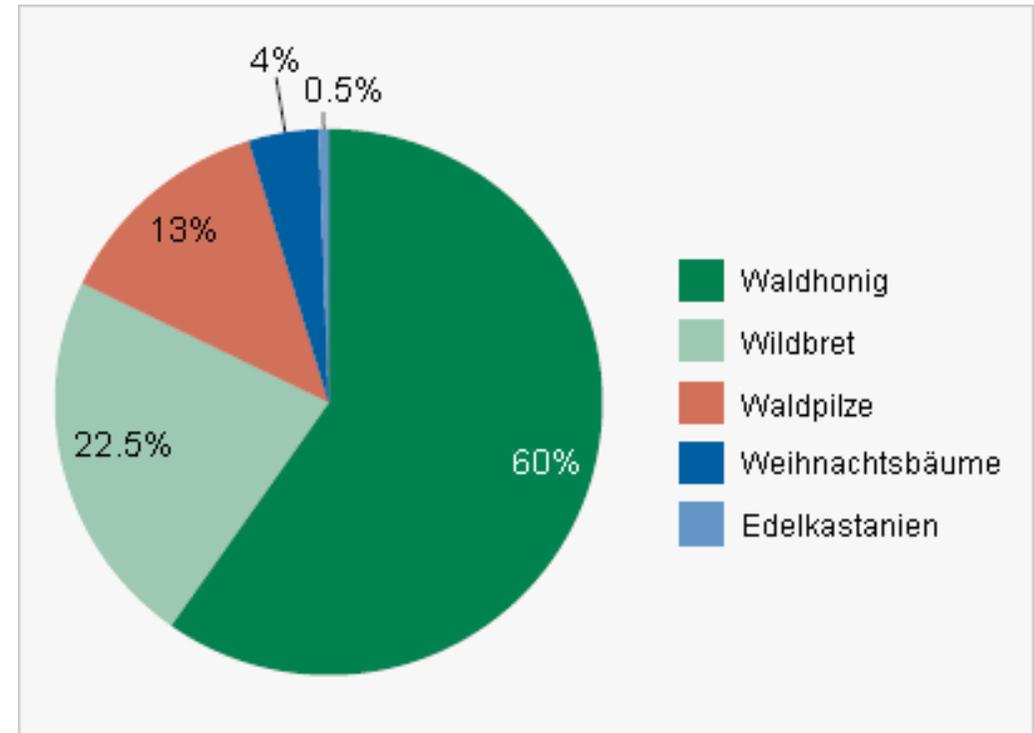


Prozentuelle Aufteilung von Nichtholzprodukten am Gesamtwert für das Jahr 2005

- Christbäume
- Pilze
- Früchte, Beeren, Nüsse
- Harze, aromatische Stoffe
- Dekoration
- Vermehrungsgut
- Wildbret
- Pelze, Häute, Trophäen
- Honig
- Fisch



Österreichischer Waldbericht
2015



Nutzung bzw. Nutzungsarten der Liegenschaft

- › Wald, landwirtschaftliche Nutzung, Sportfläche, Einfamilienhaus, Betriebs- oder Geschäftsliegenschaft

Topografie der Liegenschaft

- › ebene Fläche, Hanglage, Neigung, Himmelsrichtung

Konfiguration der Liegenschaft

- › quadratisch, rechteckig, unregelmäßig, lange Straßenfront.

Bodenbeschaffenheit, Bodenverunreinigungen, Kontaminationen

- › Materialablagerungen, Flüssigkeiten, Geruch

Bewuchs

- › Bäume, Naturdenkmal, Wald etc.

Gebäude

- › Bauplatzerklärung, Baubewilligung etc.
- › Gebäudeart bzw. Gebäudenutzung, Bauweise, Bau-/Erhaltungszustand
- › Alterswertminderung: Baualter, Instandhaltung
- › technische Mängel: Bauschäden (feuchte Mauern, Schimmelbildung, Setzungsrisse, Schadstoffe, schadstoffhaltige Materialien in Gebäuden ua)
- › Energieausweis

Außenanlagen

- › Oberflächengestaltung: versiegelte Flächen, Rasen etc..
- › Zufahrt, Gartenwege, Terrasse, Schwimmbad, Einfriedung
- › Garten-, Obstbäume, Hecken

Anschrift (Hofname)

Gebäude: Hofform, Wohngebäude, Wirtschaftsgebäude, Nebengebäude

- › Geschosse: bebaute Fläche, umbauter Raum, Raumhöhen, Wandstärken
- › Keller: Unterkellerung, Bauweise, Räumlichkeiten, Kellerstiege
- › Erdgeschoss: Bauweise, Fassade, Räumlichkeiten, Stiegen, Türen, Fenster, Fußböden, Brandschutztüren
- › Obergeschoss: Bauweise, Räumlichkeiten, Stiegen, Türen, Fenster, Böden, verbaute Materialien
- › Dachgeschoss: Dachform, Dachkonstruktion, Dacheindeckung
- › Außenanlagen: befestigt, unbefestigt, Bewuchs
- › Infrastruktur: Heizung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung

Wertminderungen: Bauweise, Alterswertminderung

Gebäudenutzung: aktuelle Verwendung, Verwendungsmöglichkeiten

Strom

- › Stromanschluss (Stromzähler, Stromrechnung)
- › (Not)Stromaggregat

Wasser

- › kommunaler Wasserleitungsanschluss (Wasserzähler, Wasserrechnung)
- › eigene Quelle
- › Brunnen (Grundwasser)

Kanal

- › Kanalanschluss (Kanalschacht, Kanalrechnung)
- › Senkgrube, Sickergrube
- › Kleinkläranlage

Heizung

- › Gas: Gasanschluss (Gaszähler, Gasrechnung), Tank (Ober-, Unterflurtank).
- › Fernwärme: Fernwärmeanschluss (Rechnung).
- › Feststoffe (Holz, Hackschnitzel, Pellets, Torf)

Telekommunikation: Post, Telekabelanschluss, Internet

GEBÄUDE | NHK (BML 2023)



Pauschalkostensätze

Baukosten im landwirtschaftlichen Bauwesen

gültig ab 1.1.2023, Version 1.1

Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft zur Umsetzung von Projektmaßnahmen der Ländlichen Entwicklung im Rahmen des GAP-Strategieplans Österreich 2023-2027

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft, MR DI Manfred WATZINGER, Ref. II 8 a, Stubenring 1, 1012 Wien

Bearbeitung: Bewilligende Stellen der Bundesländer im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

Redaktion: DI Dieter KREUZHUBER, Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen

Erläuterungen zur Anwendung

Pauschalkostensätze

1. Stallgebäude Neu- und Zubauten
2. Wirtschaftsgebäude und Wirtschaftsräume
3. Almwirtschaftsgebäude sowie almwirtschaftliche Einrichtungen und Anlagen
4. Futterbehälter
5. Abwasser- und Düngersammelanlagen sowie Kompostaufbereitung
6. Wegebauliche Erschließungen
7. Gästezimmer, Ferienwohnungen und Wohngebäude
8. Bienenhaltung
9. Obstbau
10. Bewässerung
11. Technische Einrichtungen (fest verbunden)
12. Prozentuelle Gliederung der Baukosten

Pauschalkostensätze

Baurichtpreise und pauschale Kostensätze für technische und andere Investitionen [in €/je Einheit (m², m³, lfm, ha, Stück) ohne MwSt.]

1. Stallgebäude Neu- und Zubauten

einschließlich Aufstellungen, Fütterungs-, Entmistungsanlagen und Lüftungen, untergeordnete Nebenräume, jedoch ohne milchtechnische Einrichtungen. Bergeräume werden gesondert berechnet. Automatisierte Fütterungstechnik ist gesondert zu berechnen.

Zu- und Abschlagsfaktoren	Baumaßnahmen	Pauschalkostensatz	
		€/m ²	€/m ²
Bauliche Anlagen für alle Tiergattungen			
B	Auslauf planbefestigt inkl. Zaun	120	-
B	Auslauf mit Spalten inkl. Zaun	237	-
B	Auslauf - Bedachung	120	-
B	Außenliegebereich bzw. Außenfütterung mit Dach	303	-
B	Güllekanal	-	218
	Gummimatte Laufgang	120	-
	Gummimatte Liegefläche	150	-

	€/m ²
Rinder	
A, B, C	Einstraubuchten (Ein- oder Zweiflächenbucht) * (h max. 4,00m)
A, B, C	Liegebovenlaufstall * (h max. 4,00m)
A, B, C	Anbindestall / Warmstall (h max. 3,20m)
A, B, C	Laufstall mit Vollspalten (h max. 4,00m)

Bei mehrgliedriger Ausführung oder einfacher Gebäudekonstruktion (z.B. Pultdach etc.) können entsprechende Abschläge vorgenommen werden.

	€/m ²
Schweine	
A, B, C	Ferkelaufzucht, Mastschweine / Außenklimastall (h max. 4,00m)
A, B, C	Ferkelaufzucht / Warmstall (h max. 3,20m)
A, B, C	Mastschweine / Warmstall (h max. 3,20m)
A, B, C	Zuchtschweinestall / Warmstall (h max. 3,20m)
A, B, C	Zuchtschweinestall / Außenklimastall (h max. 4,00m)
A, B, C	Abferkelstall mit perforiertem Boden (h max. 3,20m)
A, B, C	Abferkelstall mit planbefestigtem Boden (h max. 3,20m)

	€/m ²
Geflügel	
A, B, C	Legehühnerstall / Bodenhaltung (h max. 4,00m)
A, B, C	Legehühnerstall / Volierenhaltung (h max. 4,00m)
A, B, C	Stall für Puten und Masthühner (h max. 4,00m)
A, B, C	Stall für Enten und Gänse (h max. 4,00m)
A, B, C	Eielerhaltung, Bodenhaltung (h max. 4,00m)
A, B, C	Außenscharräum (h max. 3,20m)

	€/m ²
Pferde	
A, B, C	Pferdestall mit Gruppenhaltung bzw. Liegebereich eines Bewegungstalls (h max. 4,00m)
A, B, C	Pferdestall mit Einzelboxen (h max. 4,00m)
A, B, C	Reithalle (h max. 5,00m)
B	Paddock

	€/m ²
Schafe und Ziegen	
A, B, C	Schaf- und Ziegenstall (h max. 4,00m)

	€/m ²
Sonstige / Milchkammer	
A, B, C	Milchkammer und Melkraum ohne techn. Einrichtungen (h max. 3,20m)
A, B, C	Melkstand nicht gedämmt (bauliche Maßnahme, ohne techn. Einrichtung, h max. 3,20m)
A, B, C	Melkstand gedämmt (bauliche Maßnahme, ohne techn. Einrichtung, h max. 3,20m)

2. Wirtschaftsgebäude und Wirtschaftsräume

Einrichtung von Wirtschaftsgebäuden sowie landwirtschaftlichen Funktions- und Wirtschaftsräumen wie Futterkammern, Schlacht- und Pressräume, Lagerkeller, Werkstätten, Speicherräume, Lageräume, Hauswirtschaftsräume, Räume für Direktvermarktung sowie Heizanlagen für biogene Brennstoffe (ausgenommen sind Heizinstalltionen im Wohnbereich).

Zu- und Abschlagsfaktoren	Baumaßnahmen	Pauschalkostensatz	
		€/m ²	€/m ²
Wirtschaftsgebäude und technische Einrichtungen			
A, B, C	Bergeraum erdlastig / Einstellraum für Maschinen und Geräte / Leichtbau (h max. 6,00m)	429	
A, B, C	Einstellraum für Maschinen und Geräte / Hofwerkstätte / Massivbau mit Decke (h max. 6,00m)	566	
A, B, C	Bergeraum deckenlastig / Obergesch.-Einstellraum für Maschinen und Geräte / Leichtbau (h max. 6,00m)	363	
A, B, C	Einstellraum für Maschinen und Geräte / Hofwerkstätte / Massivbau ohne Decke (h max. 6,00m)	816	
	Belüftungsboven, Hohlbodentische und Seitenwände (h max. 5,00m)	200	
	Dachabsaugungsfächen mit Unterkonstruktion und Luftkanälen	22	
B, C	Dachstuhl über Wirtschaftsbauten (Übermauerung bis max. 0,5m) inkl. Eindeckung und Spenglerarbeiten *	265	

* bei Kaltdachausführung siehe Pkt. 7 Wohngebäude

	€/m ²
Bauliche Anlagen für die Be- und Verarbeitung sowie Vermarktung	
A, B, C	Schlacht- und Verarbeitungsraum, Kleintiererei (ohne Einrichtung, h max. 4,50m)
A, B, C	Verkaufsraum (ohne Einrichtung, h max. 3,00m)
B, C	Kühlraum bis 25m ³ (ohne Kühltechnik, h max. 4,00m)
A, B, C	Verarbeitungsraum für Wein und Most (ohne Einrichtung, h max. 3,50m)
A, B, C	Reiferräume, Käselager, Lagerkeller (h max. 3,00m)
A, B, C	Lagerraum (Massivbau) bzw. Lagerhalle mit guter Wärmedämmung für Wein, Most, Kartoffel, Obst und Gemüse (h max. 5,00m)
A, B, C	Buschenschrank inkl. WC (ohne Einrichtung, h max. 3,30m)
	Befestigter Sitzgarten
	Befestigter Sitzgarten mit Überdachung
A, B, C	Wirtschaftsräume (Mehrfunktionswirtschaftsräume, Schmutzschleusen, Kellerräume etc; h max. 3,00m)

	€/m ²	€/Steigmeter
Heizanlagen für biogene Brennstoffe		
A, B, C	Heizhaus (h max. 3,00m) inkl. Kamin	905
A, B, C	Lagerhalle/Massivbau mit Decke (h max. 6,00m)	566
A, B, C	Lagerhalle ohne Decke (h max. 6,00m)	429
	Fertigteilkamin bei Umbau	441

GEBÄUDE | NHK (POPP 2023)



Stadt-Land-Gefälle

ausgehend vom mehrgeschoßigen Wohnbau für gehobene Ausstattung, als Verhältnis von städtischen zu ländlichen Bereichen, analog anwendbar für normale und hochwertige Ausstattungsqualität

	Stadt gehoben	Land gebietsbezogen
Wien	3.800 €	0%
Niederösterr.	3.500 € ← anpassen → ∅	-20% (-/+)
Burgenland	3.200 € ← anpassen → ∅	-25% (-/+)
Oberösterr.	3.400 € ← anpassen → ∅	-15% (-/+)
Salzburg	3.900 € ← anpassen → ∅	-10% (-/+)
Steiermark	3.200 € ← anpassen → ∅	-15% (-/+)
Kärnten	3.100 € ← anpassen → ∅	-20% (-/+)
Tirol	4.000 € ← anpassen → ∅	0% (-/+)
Vorarlberg	4.100 € ← anpassen → ∅	+5% (-/+)

Empfehlungen für Herstellungskosten – Wohngebäude 2023

Ansätze für Herstellungskosten für mehrgeschoßige Wohngebäude als Grundlage für die sachverständige, objektspezifische Bewertung

Kosten (inkl. USt.) pro m² Wohnnutzfläche (WNFL) für Hauptgeschoße nach Ausstattungsqualität und Bundesland, städtischer Bereich

Ausstattungsqualität	1 normal	2 gehoben	3 hochwertig
Wien	3.200 €	3.800 €	5.100 €
Niederösterreich	2.800 €	3.500 €	4.200 €
Burgenland	2.600 €	3.200 €	3.700 €
Oberösterreich	2.700 €	3.400 €	3.900 €
Salzburg	3.000 €	3.900 €	4.500 €
Steiermark	2.700 €	3.200 €	3.800 €
Kärnten	2.700 €	3.100 €	3.700 €
Tirol	3.600 €	4.000 €	4.500 €
Vorarlberg	3.800 €	4.100 €	5.000 €
Österreich (Medianwert)	2.800 €	3.500 €	4.200 €

In diesen Herstellungskosten sind enthalten:

- * Bauwerkskosten (Kostenbereiche 2-4)
- * Aufschläge auf die Bauwerkskosten:
- * bauliche Aufschließung (Kostenbereich 1)
- * Planungs- und Projektnebenleistungen (Kostenbereiche 7+8)
- * Umsatzsteuer

In diesen Herstellungskosten sind nicht enthalten:

- * überdurchschnittliche Raumhöhen (z.B. Altbauten)
- * sonstige Aufschließung (Kostenbereich 1)
- * Erschwernisse
- * Einrichtung (Kostenbereich 5)
- * Außenanlagen (Kostenbereich 6)
- * Finanzierung (anteiliger Kostenbereich 8)
- * Reserven (Kostenbereich 9)

Ergänzende Angaben:

- * Kleinere, individuell gestaltete Bauwerke (zB Ein- und Zweifamilienhaus) können einen Aufschlag erfordern
- * Großprojekte können einen Abschlag erfordern
- * Nebengeschoße mit einfacher Ausstattung (zB Keller) liegen im Aufwand der Herstellungskosten der Hauptgeschoße bei ca. 40% bis 70%
- * (Tief-)Garagen liegen im Aufwand der Herstellungskosten der Hauptgeschoße bei ca. 20% bis 50%

Empfehlungen für Herstellungskosten – Bürogebäude 2023

Ansätze für Herstellungskosten für mehrgeschoßige Bürogebäude als Grundlage für die sachverständige, objektspezifische Bewertung

Kosten (exkl. USt.) pro m² Brutto-Grundfläche (BGF) für Hauptgeschoße nach Ausstattungsqualität für gesamt Österreich

Ausstattungsqualität	1 einfach	2 mittel	3 hoch
Bürogebäude	2.100 €	2.800 €	3.500 €
-30% Abweichung		netto pro m ² BGF	+30% Abweichung

Ergänzende Angaben:

- * Nebengeschoße (zB Garagen, Lager) liegen im Aufwand der Herstellungskosten der Hauptgeschoße bei ca. 40% bis 70%
- * In den Ansätzen für Bürogebäude ist keine Umsatzsteuer enthalten.

Empfehlungen für Herstellungskosten – gewerblich industrielle Gebäude 2023

Ansätze für Herstellungskosten für gewerblich industrielle Gebäude als Grundlage für die sachverständige, objektspezifische Bewertung.

Kosten (exkl. USt.) pro m² Brutto-Grundfläche (BGF) für Hauptgeschoße nach Ausstattungsqualität für gesamt Österreich nach Branchen.

Ausstattungsqualität	1 normal	2 gehoben	3 hochwertig
Abfallwirtschaft	900 €	1.100 €	1.400 €
Automotive	1.700 €	1.900 €	2.400 €
Chemie & Rohstoffe	1.700 €	2.300 €	2.900 €
Einzelhandel	900 €	1.400 €	2.200 €
Forschung & Entwicklung	2.700 €	3.500 €	4.200 €
Großhandel	800 €	1.400 €	1.700 €
Lagerhallen	700 €	1.100 €	1.500 €
Lebensmittelindustrie	1.700 €	2.000 €	2.700 €
Maschinen & Anlagenbau	1.300 €	1.700 €	2.100 €
Metallindustrie	1.200 €	1.700 €	2.000 €
Pharma	2.400 €	2.900 €	4.700 €
Transport & Logistik	900 €	1.200 €	1.500 €

Ergänzende Angaben:

- * In den Ansätzen für gewerblich industrielle Gebäude ist keine Umsatzsteuer enthalten.

BEWERTUNG | Liegenschaftsanteile



Wertminderung des Miteigentumsrechtes = Miteigentümer kann über Nutzung der Gesamtliegenschaft nicht alleine verfügen

Miteigentumsrecht	Abschlag
> größer $\frac{1}{2}$ Anteil	5 % bis 8 %
> $\frac{1}{2}$ Anteil	10 % bis 15 %
> kleiner $\frac{1}{2}$ Anteil	12 % bis 18 %
> kleiner $\frac{1}{4}$ Anteil	≥ 20 %

Werterhöhung durch Erwerb des Allein- oder Mehrheitseigentumes = bestehendes ideelles Miteigentum erhöht sich

Miteigentumsrecht	Zuschlag
> ... bringt Alleineigentum	bis 10 %
> ... bringt Mehrheitseigentum	bis 5 %

BEWERTUNG | Baurecht



Recht auf fremden Grund ein Gebäude zu errichten

- dingliches Recht am Grundstück = belastet das Grundstück
- Eintragung im Grundbuch (C-Blatt, 1. Rang)
- Baurecht ist damit auch veräußerbar, vererbbar

Rechte des Bauberechtigten

- am Gebäude = Rechte des Gebäude-Eigentümers
- am Grundstück (Boden) = Rechte des Nutznießers

Laufzeit

- mindestens 10 Jahre, längsten 100 Jahre
- Gebäude ist nach Erlöschen des Baurechtes angemessen zu entschädigen (Zeitwert)
- oder vertragliche Regelung

Bewertung → Baurechtszins

- Abzinsung des Verkehrswertes gemäß Liegenschaftszinssatz (immerwährende Nutzung)
- monatliche oder jährliche Zahlung
- wertgesichert nach VPI = Widerspruch zum Zinssatz (?)

BEWERTUNG | Baurechtszins Schihütte



Vergleichswertverfahren

Großarl	Hütte		17.100,00 €		
Kleinarl	Schihütte		9.800,00 €		
Mühlbach	Alm		10.800,00 €		
Mühlbach	Schirmbar		15.900,00 €		
gemittelt				13.400,00 €	
Abzug für vorhandene Baulichkeiten		20% -	2.680,00 €		
Vergleichswertansatz				10.720,00 €	10.720,00 € pro Jahr

Sachwertverfahren

I.	Gesamtfläche	2462 m ²	210,00 €	517.020,00 €		
II.	bebaut	910 m ²	370,00 €	336.700,00 €		
	Umgriff	1552 m ²	80,00 €	124.160,00 €		
		2462 m ²		460.860,00 €		
	gemittelter Bodenwert				488.940,00 €	
	Abschläge					
	Bebauungsabschlag		15%			
	Abschlag AufschlieÙung Winter		10%			
	Abschläge gesamt		25% -	122.235,00 €		
	Sachwert				366.705,00 €	11.001,15 € pro Jahr

Ertragswertverfahren

	durchschnittlicher jährlicher Nettoertrag			100.000,00 €		
	Ausfallsrisiko		15% -	15.000,00 €		
	Eigenleistung (Löhne)	1.907,36 € 14x	-	26.703,04 €		
		2.179,52 € 14x	-	30.513,28 €		
					27.783,68 €	
	Wertfaktoren	Gebäude	60%		16.670,21 €	
		Boden	40%		11.113,47 €	11.113,47 € pro Jahr



Definition

- › land- (und forst)wirtschaftlicher Hof
- › ab 1.06.2019: **reiner Forstbetrieb ist Erbhof**
- › ab 1.06.2019: Mindestertrag muss **eine** Person (bisher zwei Personen) ernähren können

Idee

- › Die Anerbenregelung stellt nicht auf die Person des Anerben, sondern auf Erhalt des Erbhofes ab.
- › Die weichenden Kinder verzichten somit auf verkehrswertbezogenen Erbenspruch, um Erhaltung und wirtschaftliche Zukunft des Hofes zu ermöglichen.
- › Die Nachtragserteilung soll eine „Bereicherung“ des Anerben durch Abverkauf von Grundstücken zum Verkehrswert (Vergleichs- bzw. Sachwert) unterbinden.



ERBHOFBEWERTUNG | Anerbengesetz 1958

Tiroler Höfegesetz 1900

Kärntner Erbhöfegesetz 1990



Anlässe

- ⋮ bäuerliche Übergabe („bäuerliches Gewohnheitsrecht“)
- ⋮ Todesfall (gesetzliche Erbfolge)

Übernahmewert

- ⋮ **kein Verkehrswert!**
- ⋮ modifizierter Ertragswert ...Hofübernehmer soll **„wohl bestehen“** können
- ⋮ Übernahmepreis ist durch zwei bäuerliche Sachverständige zu ermitteln
- ⋮ kein normiertes „gesichertes“ Bewertungsverfahren, keine verfestigte Judikatur (bei größeren Erbhöfen Mischverfahren aus Ertrags- und Sachwert)
- ⋮ Nettopachtzinsmethode: 50 % der Nettoerlöse für 10 Jahre (oder halbe Arbeitszeit bis zum Pensionsantritt) gehen an weichende Geschwister
- ⋮ bei starkem Missverhältnis zwischen Sachwert und Ertragswert
 - › Mischverfahren
 - › Marktanpassungsabschläge: 10 % bis 25 % (POSCH 2014)

SEEN | Bewertung

Seen

- › Wasserfläche, Uferbereich
- › unmittelbar angrenzende landwirtschaftliche Flächen, Wald, Bauland

Raumordnung

- › Bebaubarkeit (Bauland, Altbestand im Grünland)
- › Seeuferschutzzonen
- › naturschutzrechtliche geschützte Bereiche, Biotope

Ertragswertverfahren

- › Vermietung: Wasserflächen, Bojen, Seeufer, Badeplätze, Liegewiesen, Bootsanlegenstellen ...
- › Nutzungsrechte: Superädifikate für Bootshütten, Bootshäuser, Stege
- › Bewirtschaftungskosten, Miet-/Pachtrisiko
- › Kapitalisierungszinssatz: landwirtschaftliche Liegenschaften

Plausibilitätsüberprüfung → Marktfähigkeit, Nachkontrolle

- › **externe** Faktoren: Status der Gemeinde, räumliche Nähe zu stadtnahen Lagen, Seen“konkurrenz“
- › **interne** Faktoren: Uferseite, Besonnung/Beschattung, Grundstücksgröße/-konfiguration, nachbarschaftliche Nutzung, Blickbeziehungen (Ausblick); Lärmimmissionen

Flächen	
Gesamtfläche	850.000 ha (=10 % der Staatsfläche)
Waldfläche	510.000 ha
Wirtschaftswald	339.000 ha
Schutzwald (ohne Nationalparks)	154.000 ha
Unbewaldete Fläche	17.000 ha
Seen > 1 ha	74
Fließende Gewässer	über 2.000 km
Nationalparks	NP Donau-Auen und NP Kalkalpen
Wanderwege	ca. 14.000 km
Mountainbike-Netz	ca. 2.100 km
Reitwege	ca. 620 km

SEEN | Bewertungszugang Freizeitsee

NAGL 2018



Die im Rahmen der Seenbewirtschaftung erzielbaren Roherträge setzen sich im Wesentlichen aus Mieteinkünften aus der Vermietung von Wasser- und Seeuferflächen, Bojen und Steg- und Badeplätzen zusammen. Eine untergeordnete Rolle spielen Erträge aus Fischerei-, Schifffahrts- oder Wasserjagdrechten.

Ertragswertrechnung „Großer Freizeitsee“:

Ertragswertfaktoren	Einheit/Richtwert	Betrag
Jahresertrag/Rohertrag (1)	(effektiver Ertrag)	€ 1.500.000,-
Mietzinspotential (2)	20%	+ € 300.000,-
Zwischensumme/fiktiver Rohertrag		€ 1.800.000,-
Bewirtschaftungskosten/Mietzinsrisiko	10% (aus Erfahrung)	- € 180.000,-
(fiktiver) Jahresreinertrag		+ € 1.620.000,-
Kapitalisierungszinssatz (3)	2%	
Vervielfältigungsfaktor	50	
errechneter Ertragswert		€ 81.000.000,-
Ertragswert „Freizeitsee“		€ 81.000.000,-
Der Wert des Sees beträgt damit		€ 2,89/m²
(Basis: See- und Seeufer-Grundstücksfläche: 28 Mio m ²)		



Der zweite Beispiel-See hat als attraktiver Natursee auch hydrographisch, klimatologisch sowie touristisch seine eigene wichtige Bedeutung. Folglich ist das Bewertungsergebnis aus der Ertragswertrechnung mit € 0,43/m² gemäß der Marktkenntnis des Sachverständigen als unterbewertet anzusehen, berücksichtigt kaum die Landschaftslage und Funktion des Sees als wichtiger Teil des Ökosystems und erscheint daher auch unplausibel.

Um nun diese Sonderstellung entsprechend zu würdigen, ist in diesem Fall das Bewertungssystem der Ertragswertrechnung zu verlassen und ein Wert aus Bodenvergleichswerten mit See-umgebenden landwirtschaftlichen Grünlandpreisen (größtenteils Feuchtwiesen und Ödland) abzuleiten, die aus diversen Erhebungen mit rund € 2,-/m² ermittelt wurden.

Ertragswertrechnung „Natursee“:

Ertragswertfaktoren	Einheit/Richtwert	Betrag
Jahresertrag/Rohertrag (4)	(effektiver Ertrag)	€ 90.000,-
Mietzinspotential (5)	10%	+ € 9.000,-
Zwischensumme/fiktiver Rohertrag		€ 99.000,-
Bewirtschaftungskosten/Mietzinsrisiko (fiktiver) Jahresreinertrag	10% (aus Erfahrung)	- € 9.000,-
Kapitalisierungszinssatz (6)	2,31%	+ € 90.000,-
Vervielfältigungsfaktor	43,29	
errechneter Ertragswert		€ 3.896.100,-
Ertragswert „Natursee“ (gerundet)		€ 3.900.000,-
Der Wert des Sees beträgt damit		€ 0,43/m²
(Basis: See- und Seeufer-Grundstücksfläche: 9 Mio m ²)		



- › unterschiedliche **landesgesetzliche** Regelungen
- › Körperschaft des **Öffentlichen Rechtes**
- › Agrargemeinschaften sind in der Regel Vereinigungen ehemaliger „Grunduntertanen“ (Stammsitzliegenschaften), denen **gemeinsam** Eigentumsrechte an bestimmten Grundstücken zustehen ("agrargemeinschaftliche Grundstücke").
- › **Zugehörigkeit** der Mitglieder zur Agrargemeinschaft ist als "Anteilsrecht" im Grundbuch ersichtlich. Grundbuchseinlage (Einlagezahl), in der dieses Anteilsrecht eingetragen ist, nennt man "Stammsitzliegenschaft". Als Eigentümerin der agrargemeinschaftlichen Grundstücke ist aber immer nur die Agrargemeinschaft selbst eingetragen.
- › **Zweck:** durch pflegliche Bewirtschaftung/Verwaltung des **Gemeinschaftsvermögens** die bestmögliche und andauernde Erfüllung der berechtigten Ansprüche ihrer Mitglieder sicher zu stellen, das gemeinschaftliche Vermögen zu erhalten/verbessern. In welcher Art und Weise die Mitglieder ihre Anteilsrechte ausüben, bestimmt sich nach den Satzungen, die jede Agrargemeinschaft hat.



Ertragswertverfahren

- › Miteigentum
- › an den jährlichen Erträgen „beteiligt“

Sachwertverfahren

- › Sachwert des Anteiles unter Berücksichtigung des Miteigentumsabschlages
- › Satzungen entscheiden über Verkäuflichkeit des Miteigentums

Vergleichswertverfahren

- › Vergleichbarkeit mit anderen Agrargemeinschaften
- › Verkauf an andere Miteigentümer

EIGENTUMSEINGRIFFE



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH
Rechte und Lasten

BEWERTUNG

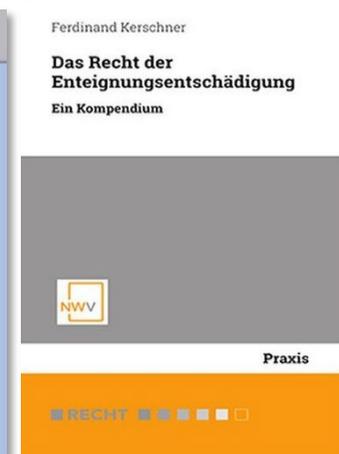
Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz





EIGENTUMSEINGRIFFE | Rechtsgrundlagen



■ Eisenbahn-Enteignungsentschädigungsgesetz 1954

■ Materiengesetze

- Starkstromwegesgesetz (1968), Energielenkungsgesetz (1982)
- 9 Landeselektrizitätsgesetze
- Rohrleitungsgesetz (1975)
- Gaswirtschaftsgesetz (2000)
- Mineralrohstoffgesetz (MinroG 1999)
- Telekommunikationsgesetz (2003)
- Luftfahrtgesetz (1957)
- Bundesstraßengesetz (BStG 1971)
- 9 Landesstraßengesetze
- Bodenbeschaffungsgesetz (BoG 1974)
- Forstgesetz (ForstG 1975)**
- Wasserrechtsgesetz (WRG 1959)**
- 9 Landes-Naturschutzgesetze**



Forstrecht = Bundesgesetz

- › verkehrswertorientierte Abgeltung
- › eventuell > Grundstückseinlöse

Wasserrecht = Bundesgesetz

- › Bewirtschaftungsbeschränkungen = Ertragsausfall
- › Baulichkeiten = Verkehrswert

Naturschutzrecht = 9 Landesgesetze

- › bestandes-/zuwachsorientierte Ertragsabgeltung
- › verkehrswertorientierte Abgeltung

Bewirtschaftungsbeschränkungen

- › teilweise oder vollständige Einschränkung der forstlichen Nutzung
- › Einschränkung der standortgemäßen Baumartenwahl
- › Vorgabe bestimmter Waldbauverfahren
- › Verbot der Anwendung behördlich zugelassener Pflanzenschutzmittel
- › Verbot oder Einschränkung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit (Düngen, Melioration etc.)
- › Verbot oder Einschränkung der Walderschließung
- › sonstige Maßnahmen im Interesse von Naturschutz und Landespflege
- › Verbot oder Einschränkung der gesetzlich zulässigen Jagdausübung

mögliche betriebliche Auswirkungen

- › Einkommensminderung durch Kosten- und Aufwandserhöhungen
- › Ertragsminderungen, Betriebsflächenverluste
- › beeinträchtigte Entwicklungsmöglichkeiten
- › Existenzgefährdung
- › Wertminderung einzelner Teilflächen
- › Wertminderung ganzer Betriebe

Enteignung

- › Grundeigentum ist unverletzlich – Staatsgrundgesetz 1867
- › Sozialpflichtigkeit des Eigentums ist steht nicht im Verfassungsrang (vgl. BRD)
- › Eingriff ins Grundeigentum ist nur im öffentlichen Interesse möglich
§ 365 Abs. 2 ABGB: Wenn es das allgemeine Beste [= öffentliches Interesse Gemeinwohl] erheischt, muß ein Mitglied des Staates gegen eine angemessene Schadloshaltung selbst das vollständige Eigentum einer Sache abtreten.
- › Eingriffe ins Grundeigentum sind vermögensneutral zu entschädigen (EisbEG)
- › **Enteignung = einseitiger hoheitlicher Akt (Bescheid)**
- › Enteignungsentschädigung
 - ❖ Einmalerlag, keine jährliche Rente = Verwaltungsbehörde
 - ❖ Überprüfungsmöglichkeit im gerichtlichen Außerstreitverfahren

Vertragsnaturschutz

- › beidseitige (einvernehmliche) zivilrechtliche Vereinbarung
- › Entgelt = Entschädigung zuzüglich Zuzahlung (Akzeptanzzuschlag)



Gebot des vermögensrechtlichen **Ausgleiches**

= **keine** vermögensrechtliche **Schlechterstellung**

= **aber** auch keine vermögensrechtliche **Besserstellung**

Was wird dem Betroffenen **genommen**?

- › ... eine Sache (LN, Wald)
- › ... Einkommen (Ernte, Holzertrag)
- › **realistische** Zukunftserwartungen (Widmungsänderungen)

Was ist das (im öffentlichen Interesse gelegene) **Genommene wert**?

- › Verkehrswert (Verkehrswertminderung)
- › Auswirkungen auf Restbetrieb

Voraussetzungen

- › gesetzlich vorgesehen, im öffentlichen Interesse gelegen
- › verhältnismäßig

Auswirkungen

- › Beschränkung in rechtlich zustehenden Nutzungsmöglichkeiten
- › Erhebliche Erschwernisse oder Unmöglichmachung der Nutzung des Grundstücks
- › (indirekte) Restbetriebsbelastung

Entschädigungsbetrag

- › Grundgedanke = gleichwertiges Ersatzgrundstück
- › Geldleistung (Grundeinlöse, Abgeltung der Nutzungsbeschränkungen)
- › vermögensrechtliche Nachteile (Grundeigentümer, Nebenberechtigte)
- › stellt auf zum Enteignungszeitpunkt bereits bestehende Verwendungsmöglichkeiten ab
- › konkrete Verwendbarkeit (= rechtlichen Verwendungsmöglichkeit) der betroffenen Grundstücke – nach der Sach-/Rechtslage – unmittelbar **vor** dem Eingriff.



Wertermittlungsverfahren nach dem LBG 1992

- › Vergleichswertverfahren: vergleichbare Naturschutzeingriffe
- › Sachwertverfahren: Wert der genommenen Substanz, Verkehrswertminderung?
- › Ertragswertverfahren: Wertermittlung über das Ertragswertverfahren, Verkehrswertminderung?

These

- › Nutzungsbeschränkung mindert den Ertrag des Grundstückes
- › Nutzungsüberlassung wird durch Naturschutz“interessenten“ an den Grundeigentümer wertneutral abgegolten
- › Frage: Ändert sich trotzdem der Vermögenspiegel des Grundeigentümer (Verkehrswertminderung)?

EIGENTUMSEINGRIFFE | Naturschutzeingriffe



Klarstellung:

- ❖ naturschutzrechtlich begründete Nutzungsregelungen sind **Inhalts- und Schrankenbestimmungen** des Eigentums

Bewirtschaftung und Nutzung:

- ❖ zeitgemäße, auf naturräumliche Voraussetzungen abgestimmte forstwirtschaftliche Nutzung
- ❖ verfestigte Nutzungsformen (keine selektiven Nutzungen)
- ❖ Einhaltung der im ForstG 1975 vorgegebene Bewirtschaftungsbeschränkungen (Nachhaltigkeit, Hiebsflächenbegrenzung, Schutzwaldbehandlung, Reinvestitionsverpflichtung)
- ❖ Errichtung/Verwendung standortsbezogener forstlicher Bringungsanlagen
- ❖ keine Abgeltung von nicht standortsbezogenen Bewirtschaftungsformen
- ❖ realistisch nachhaltig erzielbare Erträge
- ❖ bei aussetzender Betriebsführung = Referenzwirtschaft

Zielsetzung:

- ❖ angemessene Abgeltung tatsächlich aus naturschutzrechtlichen Vorgaben resultierendem Bewirtschaftungserschwernisse (Ertragsverluste, Mindererträge = **Ausgleichsgedanke**)
- ❖ keiner Berücksichtigung nicht verfestigter Planungsszenarien
- ❖ marktbezogene Abgeltungen (jährliche Zahlung, vgl. Vertragsnaturschutz)
- ❖ keine Veränderung der bisherigen Einkommenssituation durch Entschädigungszahlungen („Schutzgebietsgewinner“)
- ❖ keine Bodenwertminderung, da Grundstücke beim Grundeigentümer verbleiben

Schwellenwerte:

- ❖ erhebliche Ertragsminderung (Mindererlöse)
- ❖ erhebliche Nutzungerschwernisse

Nutzungsverbote oder -beschränkungen nach dem Naturschutzrecht

- › **entziehen nicht eigentumsrechtlich geschützte Rechtspositionen,**
- › sondern regeln **lediglich** Art und Weise der Nutzung näher
- › Überschreitung der Sozialbindung besteht erst dann, wenn kein privatnütziger Gebrauch des Eigentums mehr möglich ist (= **Sonderopfer**).

Entschädigung kommt also nur dann in Betracht,

- › wenn die Nutzung **erheblich** eingeschränkt wird und
- › wirtschaftliche Einheiten, zu denen die Grundstücke gehören, unvermeidlich und **erheblich** beeinträchtigt werden.

... verbotene bzw. geregelte Nutzungen gelten im naturschutzrechtlichen Sinne nicht als eingeschränkt, vielmehr sind diese lediglich als „erschwerend“ zu betrachten.

BRD, OVG Chemnitz, 18.07 2012: Eigentümer hat **keinen Anspruch** auf die **wirtschaftlich größtmöglich** erfolgreiche Bewirtschaftung

EIGENTUMSEINGRIFFE | zivilrechtlicher Vertrag



einvernehmliche **vertragliche** Lösung zwischen den Betroffenen

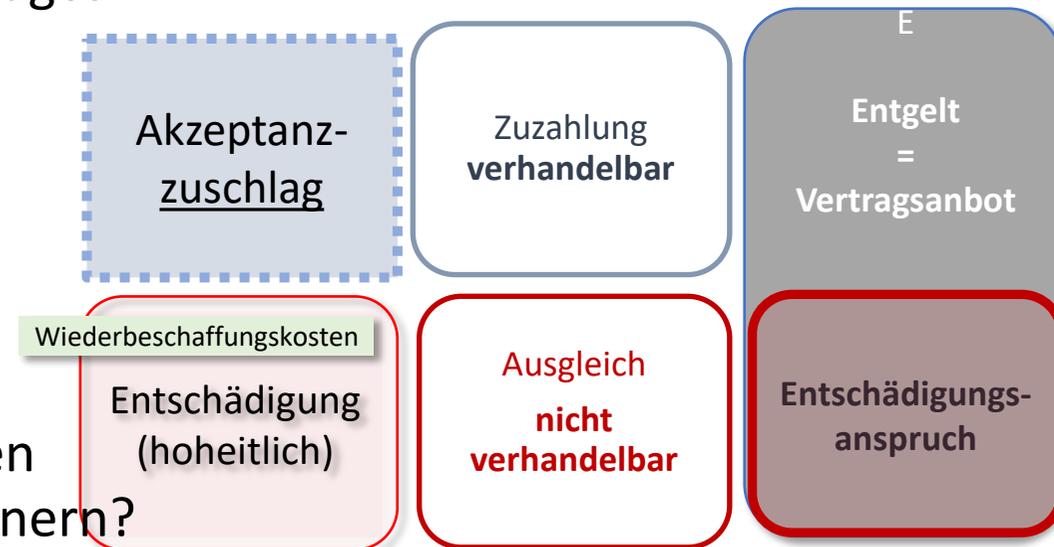
- › Kaufpreis für konkrete Leistungen
- › Entgelt soll Entschädigung „ersetzen“
- › gedanklicher Ansatz eines frei verhandelten Vertrages
- › kann im Entschädigungsbescheid festgeschrieben werden

Problemfelder

- › Bezahlung von fiktiven Verwendungsmöglichkeiten
- › Vertragsnaturschutz – Vertrag zwischen zwei Partnern?

Praxis: „Entschädigungen“ als **zusätzliches** Betriebseinkommen?

- › geplante bzw. realistisch sich anbietende Bewirtschaftungsmaßnahmen
- › Agrarpolitik (Interessensvertretung) verhandelt Rahmenvereinbarungen



- › Österreichisches Enteignungsrecht = Vorstellung der Ersatzbeschaffung
- › Anspruch auf Ersatz der Wiederbeschaffungskosten (tatsächliche Wiederbeschaffung nicht maßgeblich)

Zusammensetzung der Wiederbeschaffungskosten

- | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| › Grunderwerbssteuer | | 3,5 % |
| › Verbücherung | | 1,1 % |
| › Vertragserrichtung | (verhandelbar) | 1,5 % bis 2,0 % (ohne USt.) |
| › Makler, Provisionen | (verhandelbar) | 1,0 % bis 3,0 % (ohne USt.) |
| › Gesamt | | 7,5 % bis 9,0 % |



frei vereinbarter Aufschlag

Höhe, Zuschlag von ...

- › Empfehlungen: 10 % (bis 20 %)
- › Praxis: bis zu 100 %
- › öffentliche Hand bezahlt deutlich mehr (LINDEMANN 1992 = 88 %)

Argumente

- Rechtssicherheit
- Zeitplanung
- Verfahrenskosten einer behördlichen Enteignung
- bei Dienstbarkeiten: Verhältnis zum Grundeigentümer



- verhandelte „Entschädigung“
= einvernehmlich vereinbarte Entgelteistung
- inhaltliche Trennung nach ...
 - › Waldboden, Waldbestand, Eigenjagd
 - › „Akzeptanzzuschlag“
- Einräumung von Rechten (Servitut, Duldung, Optionsentgelt)
 - › landwirtschaftliche Flächen bis 10 % Waldanteil: 70 %
 - › landwirtschaftliche Flächen 10 bis 70 % Waldanteil, Masten: 55 %
 - › forstwirtschaftliche Flächen (über 70 % Waldanteil): 40 %

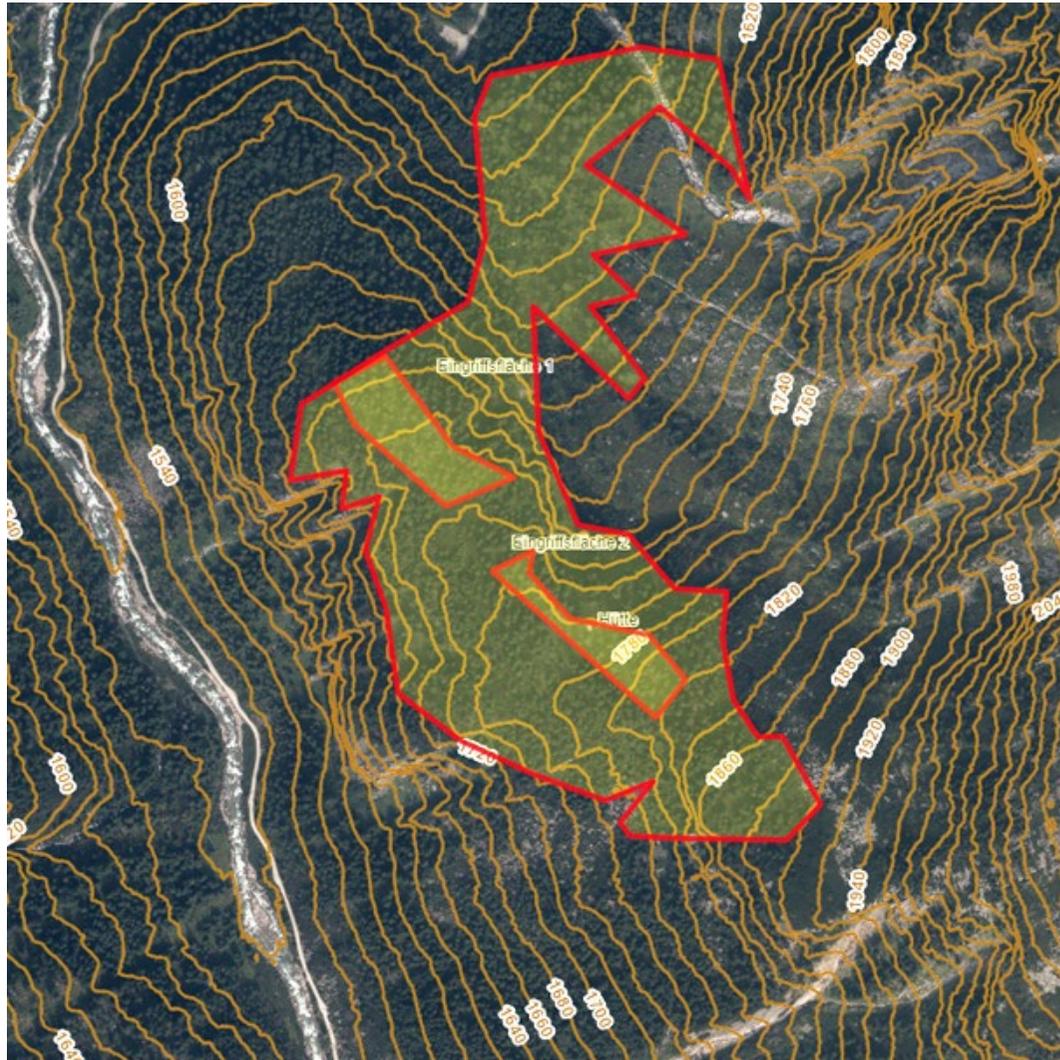


**Steuerabzug bei
Einkünften für die
Einräumung von
Leistungsrechten
= 10 %**

■ **Verhältnismethode**

Rechtssatz UFSW vom 18.08.2006, RV/4409-W/02: Ein durch ein forstliches Gutachten festgelegter Wert von Grund und Boden zu stehendem Holz ist im Verhältnis der Schätzwerte zueinander auf den Veräußerungserlös zu übertragen (Verhältnismethode).

EIGENTUMSEINGRIFFE | Fallbespiel Krimmer Achantal



EIGENTUMSEINGRIFFE | Fallbeispiel Krimmer Achantal



Standort



- ❖ Nationalpark Hohe Tauern
- ❖ Lebensraumtyp: 9420 alpiner Lärchen- und/oder Zirbenwald
- ❖ PNWG: alpiner Silikat Lärchen-Zirbenwald mit rostblättriger Alpenrose und Latsche

geplante Nutzung gemäß ForstG 1975

- ❖ zwei Eingriffsorte, Hiebsfläche jeweils 1,0 ha
- ❖ 40 Stämme mit ca. 50 fm, davon 10 fm Fi, 40 fm Zirbe in Einzelstammnutzung
Bringung Hubschrauber, sortimentsweise, Abzopfen bei 14 cm, Astmaterial und Wipfel verbleibt als liegendes Totholz am Hiebsort
- ❖ Nutzungsgeschichte: 50 fm Zirbe vor ca. 60 Jahren, keine Verjüngungsmaßnahmen

Entschädigungsthematik

- ❖ bisherige Regelung: übliche land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung
- ❖ **neu (?)**: Bewilligungspflicht für alle über Einzelstammnahmen, plenter- und femelartige Nutzungen hinausgehende Nutzungen im Lebensraumtypen. Ausnahme: Schadholz, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Schutzfunktion und Maßnahmen im Zuge des Vertragsnaturschutzes.



Grundeigentümer

- › verkauft Grundstück zum Marktpreis = Verkehrswert (marktangepasster Sachwert)
- › erhält Deckungsbeitrag (erntekostenfreien Holzerlös frei Waldstraße) ersetzt = Ertragswert der entgangenen Nutzung + Verkehrswertminderung?
- › erhält keine Entschädigung, da EU-rechtliche Vorgabe und somit kein Sonderopfer

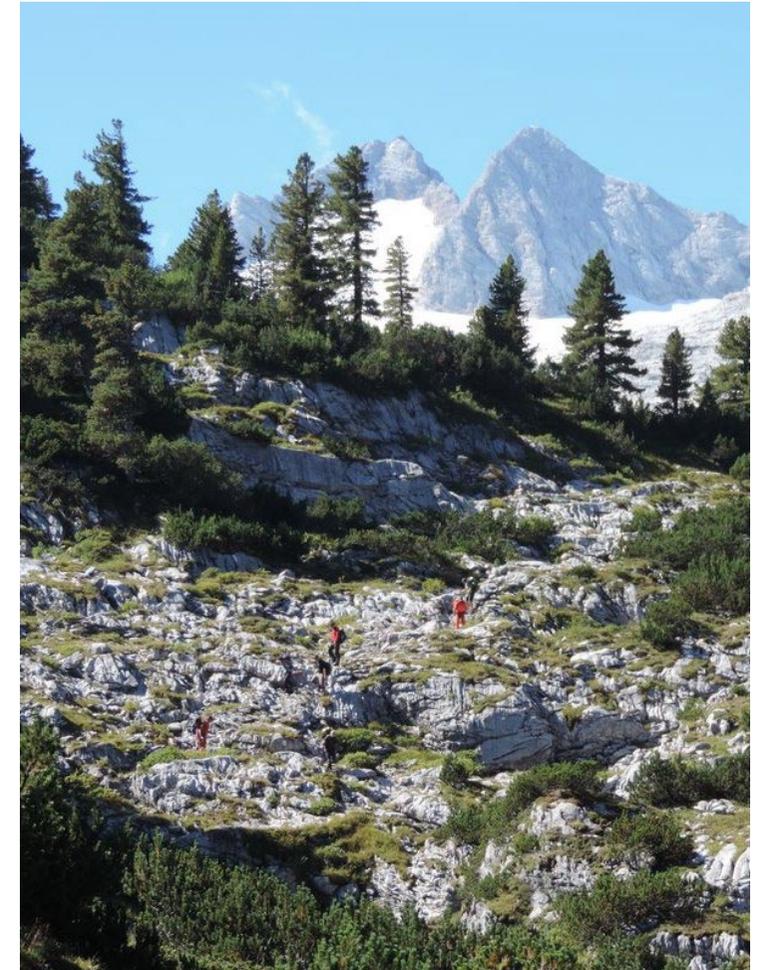
Naturschutz

- › ist an gesetzliche Vorgaben gebunden
- › will Prozessschutz (STURM 1993, JEDICKE 1998) im öffentlichen Interesse (Monopolstellung als „Enteigner“)
- › will den Grundeigentümer schadlos halten (sofern keine fiktive Bewirtschaftung)
- › sucht vertragliche Regelungen, obwohl diese über Entschädigungsanspruch hinausgreifen (Akzeptanzzuschlag)

EIGENTUMSEINGRIFFE | Entschädigung NSG Dachstein-Totes Gebirge



- › subalpiner Fichten-Lärchen-Zirbenwald
- › Operat (Wirtschaftsplan)
 - **Schutzwald außer Ertrag**
 - 235 Jahre alt
 - keine (dokumentierten) Nutzungsplanungen
- › Deckungsbeiträge (Hubschrauberbringung)
 - **positiver** Deckungsbeitrag: Zirbe
 - **negativer** Deckungsbeitrag: Fichte, Lärche, Gesamt
- › **Entschädigungsbegehren**
 - Deckungsbeitrag der Zirbe
 - Verkehrswertminderung (für Boden)





- › **rechtliche** Vorgabe: Entschädigung = Nachteilsausgleich
- › Wie ist der laufende Holzzuwachs, also der **Ertragsausfall** zu bewerten?
 - ❖ so wie sich auf Grund der verfügbaren Bewirtschaftungsauflagen der tatsächlich eintretende Mindererlös darstellt, oder
 - ❖ so wie er sich theoretisch bei einer optimierten Bewirtschaftung ergeben, errechnen würde?
- › Inwieweit ist das Anlagevermögen, also der **aufstockende** Waldbestand mitzubewerten (abzulösen)?
- › Gibt es eine Entwertung des Waldbodens (**Verkehrswertminderung**)?

Natur- und Landschaftsschutz (STRASSER 2015)

- + Verwertungsmöglichkeit für Flächen mit geringem Ertragsniveau
- + gutes Image für den Betrieb
- lange Bindung
- Ertragsniveau sehr verschieden
- Umdenken des Personals oft schwierig!



- ◆ Schutzwald gemäß § 21 ForstG 1975
- ◆ bisher keine forstlichen Erträge
 - ❖ keine Nutzungsabsichten
 - ❖ Reinvestitionsverpflichtung im Schutzwald lt. ForstG (totes? Recht)
- ◆ welche **zukünftigen** Erlöserwartungen?
 - ❖ Forstwirtschaft = Ertragsausfall
 - ❖ Jagd = Jagdpacht
 - ❖ Nebeneinkünfte = touristische Aufwertung?
- ◆ **Änderung des Verkehrswertes** durch Naturschutzgebietsausweisung?
 - ❖ Sachwert und/oder Ertragswert
 - ❖ Marktanpassung

VERKEHRSWERTMINDERUNG | ESG Niedere Tauern



- VO eines Europaschutzgebietes (Natura 2000)
- VO enthält jedoch keine konkreten Bewirtschaftungsbeschränkungen
 - ❖ räumlichen Abgrenzung und
 - ❖ Bestimmung der Schutzgüter
- bisherige **ordnungsgemäße** (forstliche) Bewirtschaftung bleibt unberührt
- künftig behördlich auferlegte Bewirtschaftungsnachteile werden über den **Vertragsnaturschutz** geregelt (=abgegolten)
- **kein** Anspruch auf Verkehrswertminderung



nicht monetär präzisierter Antrag bzw. konkretisierte Feststellungen!

- schutzgebietsbedingte Ertragsminderungen
- Wirtschaftsführungerschwernisse
- erhebliche Vermögensnachteile
- wirtschaftlich nicht zumutbare Aufwendungen, da
 - ❖ Verdichtung des Wegenetzes nicht mehr möglich
 - ❖ Möglichkeit des traditionellen „Kahlschlags“ entfällt
 - ❖ traditioneller Nadelholzanbau nicht mehr möglich
 - ❖ Jagdbewirtschaftung wird beschränkt
 - ❖ erhöhter Verwaltungsaufwand
 - ❖ Verkehrswertminderung infolge der Schutzgebietsausweisung



BEZIRKSGERICHT Irdning

- Verordnung enthält
 - ❖ keine Maßnahmen zur Erreichung des Schutzzwecks
 - ❖ keine Gebote und Verbote
- bisherige ordnungsgemäße Bewirtschaftung bleibt unberührt
- bloße Verkehrswertminderung sei nicht zu entschädigen

LANDESGERICHT Leoben

- grundsätzliche Möglichkeit, dass alleine durch die Erklärung der verfahrensgegenständlichen Grundstücke zu Teilen eines Europaschutzgebietes ein erheblicher Verkehrswertverlust eingetreten könnte ...
- ... und daher ist dies durch die Einholung entsprechenden forstlichen **Sachverständigengutachten** abzuklären
- Zurückweisung an das Erstgericht BG Irdning



Eigentumsbeschränkungen **ohne Entschädigung**

- ❖ wenn diese verhältnismäßig
- ❖ und erforderlich sind.

Sonderopfertheorie

- ❖ verfassungsrechtliche Verpflichtung für den Gesetzgeber zur Festlegung einer Entschädigungspflicht ab einer zu bestimmenden Eingriffsintensität

Steiermärkisches Naturschutzrecht

- ❖ Entschädigungsbestimmung stellt auf den Nutzungsbegriff ab
- ❖ allein die Möglichkeit, eine Liegenschaft zu verkaufen oder diese hypothekarisch zu belasten, stellt noch keine „Nutzung“ im Sinne der Bestimmung des § 25 NSchG dar

Natura 2000 Gebiete

- ❖ Gebote und Verbote
- ❖ negative „Markteinschätzung“ noch nicht entschädigungsfähig, da ...
- ❖ ... die möglichen Bewirtschaftungsnachteile ohnedies im Wege des Vertragsnaturschutzes abgegolten werden sollen.

VERKEHRSWERTMINDERUNG | Kritik der Rechtslehre



WAGNER, KERSCHNER, MAUERHOFER



- Im Sinne eines „Vorher- bzw. Nachher-Vergleichs“ bildet der Entzug auch, bloß potentieller Nutzungsmöglichkeiten (ausgenommen völlig unrealistische und mit den natürlichen Gegebenheiten nicht vereinbare Bewirtschaftungsmaßnahmen) den Anspruch auf eine Abgeltung einer Verkehrswertminderung.
- Verkaufsmöglichkeit stelle eine potentielle Nutzungsmöglichkeit dar. Verweis auf künftige Regelungen (Abgeltungen) nach dem Vertragsnaturschutz als Regelungsregime jedenfalls generell gemeinschaftsrechtlich bedenklich.
- OGH 31.01.2012, 1 Ob 243/11h Europaschutzgebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“
 - ❖ erhebliche Ertragsminderung eines Grundstückes oder
 - ❖ erhebliche Erschwerung der bisherigen Wirtschaftsführung

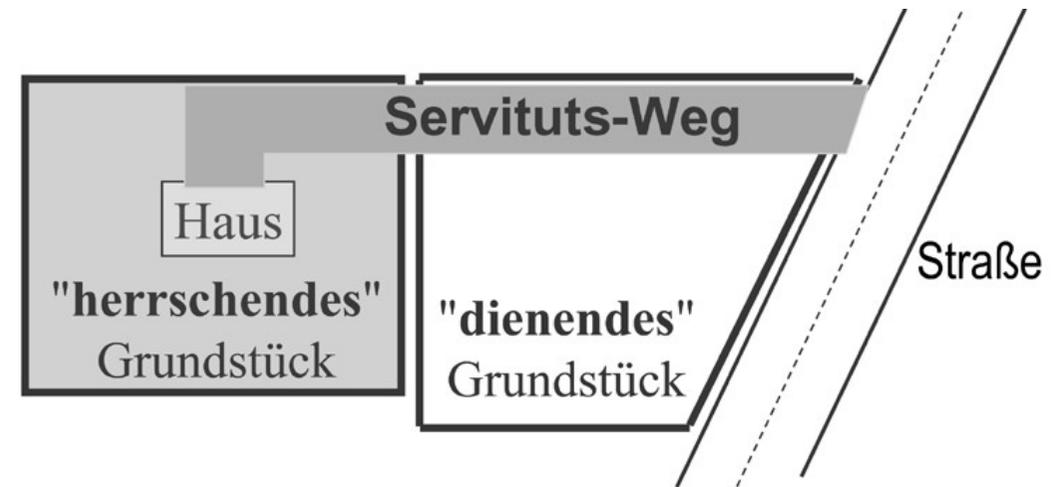
WEGERECHT | Bewertung

Benutzungsumfang

- › Gehrecht
- › Geh- und Fahrtrecht
- › Viehtreiben
- › Holzbringung (OGH, ?)

Bewertungsansätze

- › Bewertungsansatz = Wertminderung der vom Weg beeinflussten Grundstücksfläche (=Teilfläche)
- › Bauland = 50 % Baulandpreises
- › land- und forstwirtschaftliche Flächen
 - = geringe (= fallweise) Nutzung: 5 %
 - = vertretbar: bis 20 %
 - = erhebliche (= dauernde) Nutzung: bis 40 %
 - = nicht vertretbare Nutzung: bis zu 90 %



Ersitzung

- › **30** Jahre gegenüber natürlichen Personen
- › **40** Jahre gegenüber Körperschaft öffentlichen Rechtes (Staat, Gemeinde, Kirche)
- › gutgläubige Nutzung

WEGERECHT | Berechnung



LN Grundstücksgröße: 25.000 m²

Verkehrswert: LN, unbelastet = 10,00 € pro m²; Zinssatz 3 %

Weglänge: 85 m, Wegbreite 3 m, angrenzender beeinträchtigter Bereich 5 m



LN Bodenwert (davor)	25.000 m ²	10,00 €	250.000,00 €
Wertminderung Wegrechtsfläche	255 m ²	4,00 €	- 1.020,00 €
Wertminderung angrenzender Bereich	425 m ²	1,35 €	- 575,00 €
Barwert jährliche Wegrente	3 %	4,50 €	150,00 €
Bodenwert (danach)			248.555,00 €
Wegerecht			Differenzwert 1.445,00 €

beanspruchte Fläche

- › Schutzstreifen, nicht die gesamte Grundstücksfläche
 - ❖ Freileitungen (auf Hoch- bzw. Höchstspannungsebene): 40 bis 70m
 - ❖ Erdkabel: 6 bis 25m

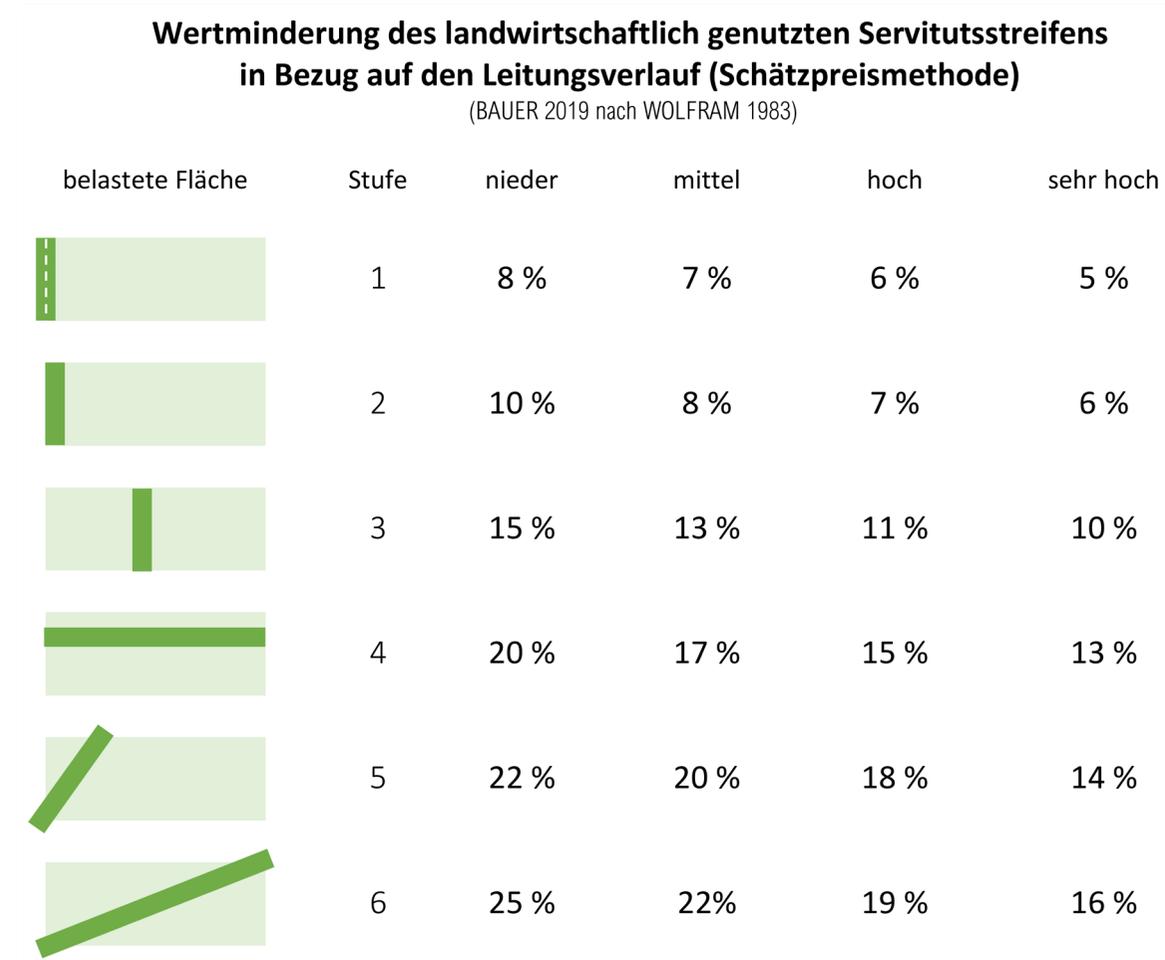
Minderungssatz:

- › Einschränkung der Nutzbarkeit der beanspruchten Fläche
- › keine individuelle Beurteilung der konkreten Nutzungseinschränkung durch Dienstbarkeit
- › pauschaler Verkehrswertminderungsansatz, unabhängig von Spannungsebene der Leitung

Position	Freileitung	Erdkabel
Entschädigungen in Enteignungsverfahren	10-20%	20-25%
Zuschlag für gütliche Einigung in der Praxis	0-10%	5-10%
Gesamt bei gütlicher Einigung	Meist 20%	25-30%



- › **Differenzwertmethode**
- › oberirdische Leitungen wirken sich im Käuferverhalten stärker wertmindernd aus
- › individuelle Breite des Servitutstreifens
- › Lage der Leistungsverlaufes bestimmt Ausmaß der Verkehrswertminderung
- › **Korrekturfaktoren für**
 - › Flächenwidmung (BL, GG, GL)
 - › Art der Leitung



LEITUNGSRECHT | Korrekturfaktoren

BAUER 2019



Bauland	Wohngebiete	3,0fache
	Industrie-Gewerbegebiete	2,0
	Bauland-Leitungsrecht (Verlegungsverpflichtung)	0,5
Grünland	Landwirtschaft-Leitungsrecht (Verlegungsverpflichtung)	0,7
Leitungsart	Hochspannungsleitung über 110 kV	1,5fache
	Hochspannungsleitung bis 110 kV	1,3
	Nieder-Mittelspannungsleitung	1,0
	Gashochdruck	1,0
	Gasniederdruck	0,9
	Kanal	0,8
	Lichtwellenleiter	0,7
	Telefonleiter	0,5
	Wasserleitung	0,5

Entschädigung = Bodenwert * Wertminderung im Schutzstreifen * Widmungsfaktor * Leitungsfaktor

LEITUNGSRECHTE | Stromleitungen Raum Linz



Bauland	1.1.1 Wohngebiete (W)	3,0
	1.1.7 Gemischtes Wohn-Baugebiet (M)	2,7
	1.1.8 Eingeschränkt gemischtes Baugebiet (MB)	2,5
	1.1.9 Betriebsbaugebiet (B)	2,0
	1.1.10 Industriegebiet (I)	2,0
	1.1.13 Geschäftsbauten bis 1500 m ²	2,3
	1.1.14 Geschäftsbauten mehr als 1500 m ²	2,3
	1.1.15 Sonderflächen im Bauland (SO)	2,0
Verkehrsfläche	1.2.1 Verkehrsfläche, fließender Verkehr	0,5
	1.2.2 Verkehrsfläche, ruhender Verkehr	0,5
Grünland	1.3.1 Land- und Forstwirtschaft, Ödland	0,7
	1.3.2 Erholungsfläche (Sportplatz)	1,5
	1.3.3 Dauerkleingarten	2,5
	1.3.5 Grünzug, Trennzug (Gr)	0,7
	1.3.7 Neuaufforstungsgebiet	0,3
Nutzung	gemäß aktueller Nutzung	1,0
	Außenanlagen (begrünt)	0,6
	versiegelte Bodenflächen (Parkplätze uä)	0,4
	Gewässer	0,2
Leitungsart	220 kV-Leitung	1,5

Bauland	1.1.1	W	Wohngebiete		100%	340,00 €
	1.1.7	M	Gemischtes Wohn-Baugebiet		90%	306,00 €
	1.1.8	MB	Eingeschränkt gemischtes Baugebiet		80%	272,00 €
	1.1.9	B	Betriebsbaugebiet		65%	221,00 €
	1.1.10	I	Industriegebiet		60%	204,00 €
	1.1.13	G	Geschäftsbauten bis 1500 m ²		70%	238,00 €
	1.1.14	G	Geschäftsbauten mehr als 1500 m ²		70%	238,00 €
	1.1.15	SO	Sonderflächen im Bauland		65%	221,00 €
Verkehrsfläche	1.2.1		Verkehrsfläche, fließender Verkehr		20%	68,00 €
	1.2.2		Verkehrsfläche, ruhender Verkehr		20%	68,00 €
Grünland	1.3.1		Land- und Forstwirtschaft, Ödland	LN	1,0	20,00 €
				Wald	0,3	5,00 €
				Gewässer	0,1	2,00 €
	1.3.2		Erholungsfläche		5,0	100,00 €
	1.3.3		Dauerkleingarten		6,5	130,00 €
	1.3.5	Gr	Grünzug, Trennzug (Gr)	LN	0,9	18,00 €
				Wald	0,3	5,00 €
				Gewässer	0,1	2,00 €
	1.3.7	NA	Neuaufforstungsgebiet		0,8	16,00 €

ENTSCHÄDIGUNG = Bodenwert * Wertminderung im Schutzstreifen * Widmungsfaktor * Nutzungsfaktor * Leitungsartfaktor

Als Wert der Einforstungsrechte gilt der Jahreswert der gebührenden Nutzungen unter Zugrundelegung der im Verkehr zwischen Ortsansässigen üblichen Preise und Ansätze abzüglich des zur Ausübung erforderlichen Aufwands, kapitalisiert nach einem Zinsfuß, der den jeweils herrschenden allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen entspricht“ (§13 Abs.2 ö.ERG).

Bewertung

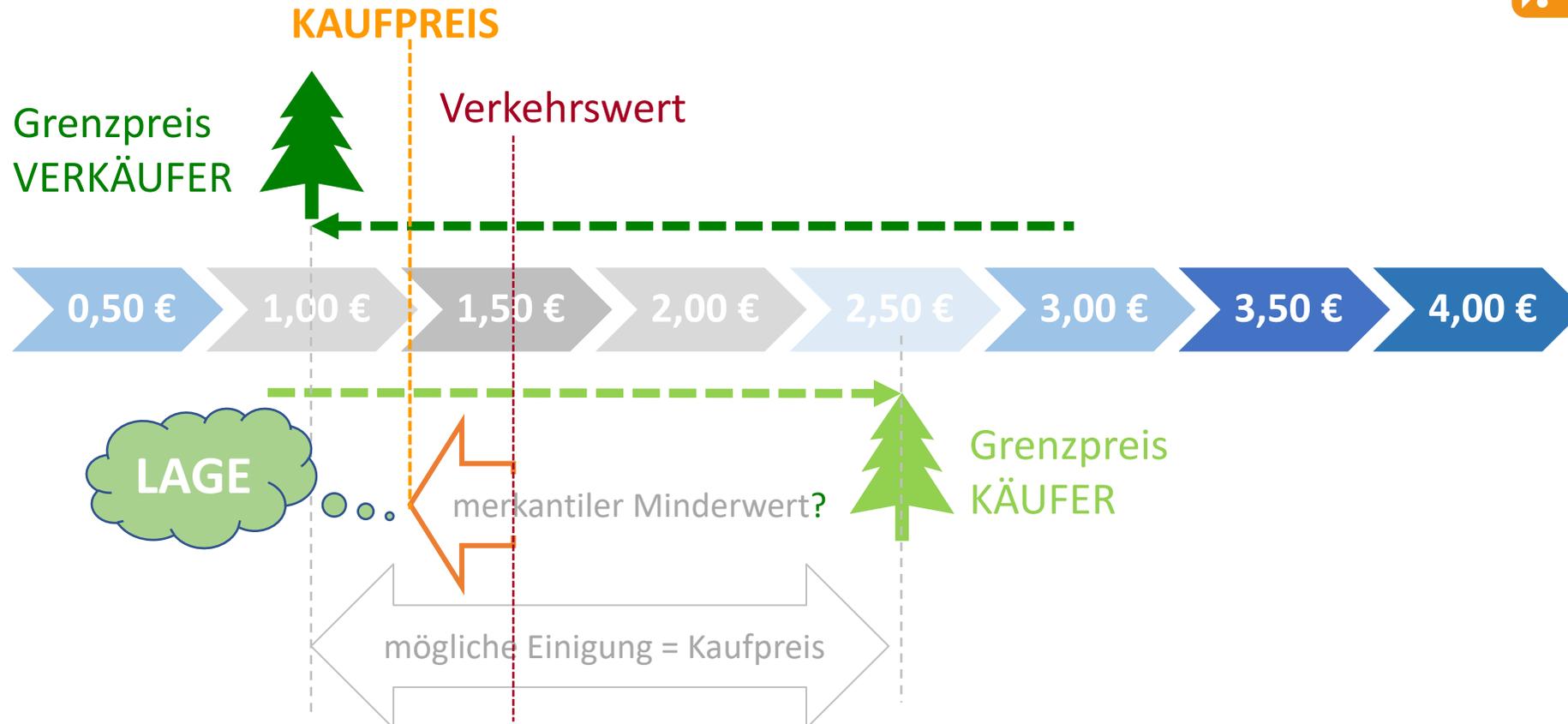
- › nach Weideertrag in kStE, ermittelt über Weideertragsberechnungen
- › durchschnittlicher Weideertrag
 - Weidemittelheubedarf Mittelheu pro Kuheinheit: 15 kg (9,75-13 kg)
 - Weidedauer in Tagen
 - Anzahl der GVE
- › kapitalisierter Pacht- bzw. Weidezins

Werteverhältnisse: Reinweide: abgestockte Fläche : Waldweide = 10 : 5 : 1

Ablösesätze: ab 1.300,00 € pro NKG (= Futterbedarf GVE durch 100 Weidetage)

VERKEHRSWERTMINDERUNG | Grenzpreishypothese

› Price is what you pay, value is what you get.



merkantiler Minderwert >> Wie teuer ist ein ungutes Gefühl?

Stand der **Wissenschaft** und Technik

- › kein wissenschaftlich anerkanntes Bewertungsmodell, sondern nur einzelfallbezogene Bewertungen gemäß der „Guten fachlichen Praxis“
- › Rechtsprechung folgt zumeist Einschätzung des Sachverständigen

Problemfelder

- › Abgrenzung zwischen „wesentlicher“ und „unwesentlicher“ Beschädigung
- › **psychologische** Elemente der Kaufpreisbildung
- › unzureichendes Datenmaterial, fehlende Vergleichswerte
- › führen Nutzungsbeschränkungen zu Verkehrswertminderungen?
- › findet die vermutete Verkehrswertminderung am Immobilienmarkt statt?
= Käuferverhalten (Angebot-/Nachfrage; besondere Vorliebe ua)
- › einzelfallbezogene Rechtsprechung

Differenzwertmethode

- › Vergleich des Verkehrswertes der unbelasteten Liegenschaft zum Verkehrswert der belasteten Liegenschaft.
- › meist keine Vergleichspreise für die belasteten Grundstücke vorhanden (Wertminderungen immer sehr anlassbezogen)
- › findet Verkehrswertminderung am Immobilienmarkt statt = Käuferverhalten
- › psychologische Elemente der Kaufpreisbildung

Schätzpreismethode, Expertenbefragung

- › Preisfindung erfolgt indirekt über die Befragung von sachverständigen Bewertungsexperten
- › effizientes, einfaches Verfahren, nachvollziehbares Verfahren
- › Gutachtermeinungen unterliegen keiner gegenseitigen Beeinflussung.

BIEDERBECK (2008) bezweifelt, ob Experten auch die Meinung des allgemeinen Grundstücksmarktes, der ja auch aus Nicht-Experten besteht, wiederzugeben vermögen.

EXPERTENBEFRAGUNG | Teilnehmer

Erhebungszeitraum: 09-11/2017

70 Experten (116 Anfragen in A, BRD, CH; 60 % Rücklauf)

13 Teilnehmer Universitätslehrgang LLM 2017

Forstrecht	Abschlag
• Erholungswald gemäß § 36 ForstG 1975	18 %
• Objektschutzwald gemäß § 21 ForstG 1975	26 %
• Bannwald gemäß § 27 ForstG 1975	32 %
• Waldentwicklungsplan, Leitfunktion Wohlfahrtswirkung	6 %
• Waldentwicklungsplan, Leitfunktion Erholungswirkung	7 %
• Waldentwicklungsplan, Leitfunktion Schutzwirkung	12 %
• Betriebsart: Plenterwald	1 %
• Betriebsart: flächige, einschichtige Altersklassenbestände	6 %
• Betriebsart: standortfremde Nadelholzreinbestände	11 %
• freies Betretungsrecht des Waldes gemäß § 33 ForstG 1975	2 %
• beliebtes Schwammerl-/Beerengebiet	5 %
• Wandergebiet, Bergsteiger	5 %
• Schitourengeher, Schiloipen	7 %
• Variantenfahrer (Schi, Snowboard) abseits markierter Schipisten	8 %
• Outdooraktivitäten (Paragleiter, Mountainbike-Routen, Downhill-Strecken etc)	14 %

Naturschutzrecht	Fachliteratur (siehe FN 6)	Abschlag
• Europaschutzgebiet, Natura 2000	BRD-Umfrage: bis 50 %	17 %
• Landschaftsschutzgebiet, keine behördliche Bewirtschaftungsbeschränkung		7 %
• Naturschutzgebiet, behördliche Bewilligungspflicht	Sagl: 17 % bis 26 %	28 %
• Naturwaldreservat, Bewirtschaftungsverbot	Haimböck: bis 30 %	33 %
• Biotope: rechtlicher Schutz, keine behördliche Einschränkung		8 %
• Biotope: rechtlicher Schutz, Eingriffe behördlich bewilligungspflichtig		25 %

Wasserrecht	Fachliteratur (siehe FN 6)	Abschlag
• Wasserschongebiet: Bewirtschaftungsbeschränkungen gemäß WRG 1959	Huber: 5 % bis 20 %	20 %
• Wasserschutzgebiet: Bewirtschaftungsverbot gemäß WRG 1959		43 %
• Hochwasser: HQ ₁₀₀ -Bereich	Ecker: 8 %	11 %
• Hochwasser: HQ ₃₀ -Bereich	Ecker: 15 %	17 %
• Hochwasser: HQ ₁₀ -Bereich	Ecker: 30 %	27 %
• Wildbach: braune Hinweisbereiche		2 %
• Wildbach: blaue Vorbehaltsbereiche		11 %
• Wildbach: gelbe Gefahrenzone		19 %
• Wildbach: rote Gefahrenzone		29 %

Leitungen	Abschlag
• Hochspannungsfreileitungen, Landschaftsbildbeeinträchtigung	8 %
• Hochspannungsfreileitungen, elektromagnetische Felder	9 %
• Hochspannungsleitungen, Erdkabelverlegung	9 %
• unterirdische Leitungen (Kanal, Wasser, Stromleitung, Telekommunikation ua)	10 %

Sendeanlagen	Abschlag
• Handymast, sichtbar	7 %
• Sendeanlagen, Richtfunkeinrichtungen (ORF-Sendeanlagen, Radaranlagen ua)	9 %

Schadstoffe	Abschlag
• grenzüberschreitende Schadstoffimmissionen (Fernverfrachtung)	6 %
• zeitlich befristete Schadstoffeinträge (Überschreitung von Grenzwerten)	8 %
• klassische Rauchschadensgebiete (lokale Belastungen)	18 %
• Schwermetallbelastungen (bestehende Hintergrundbelastungen)	18 %
• Düngewirkung von landwirtschaftlichen Flächen auf angrenzende Waldflächen	3 %
• Einsatz von Pflanzenschutzmittel	4 %



- › **Standortbestimmung** der befragten Sachverständigen
- › grundsätzliche Orientierung für das **Werteband** des zu beurteilenden Sachverhaltes
- › kann **Eigenverantwortlichkeit** des Sachverständigen nicht ersetzen.
- › „blindes Ablesen“ muss zu Fehlinterpretationen führen, wenn die wesentlichen Parameter und Einflussgrößen keine individuelle, anlassbezogene Würdigung erfahren.
- › Verkehrswertmodifizierende Einflussfaktoren sind immer in ihrem Marktumfeld zu würdigen (**Marktanpassung** gemäß LBG 1992).
- › **Isolierte Zitierung der Umfrageergebnisse ist nicht LEGE ARTIS!**

Umfrage

- ❖ 339 befragte Forstbetriebe in der BRD (NABU 2010)
- ❖ 56 % sehen erhebliche Verkehrswertminderung
- ❖ 60 % der betroffenen Forstbetriebe erhalten finanziellen Ausgleich.

Einschätzung der jährlichen Erlösminderung

- ❖ 4 % keine
- ❖ 15 % unter 10 € pro ha
- ❖ 45 % zwischen 10 € und 50 € pro ha,
- ❖ 20 % zwischen 50 € und 100 € pro ha
- ❖ 16 % über 100 € pro ha ein.

Verkehrswertänderung

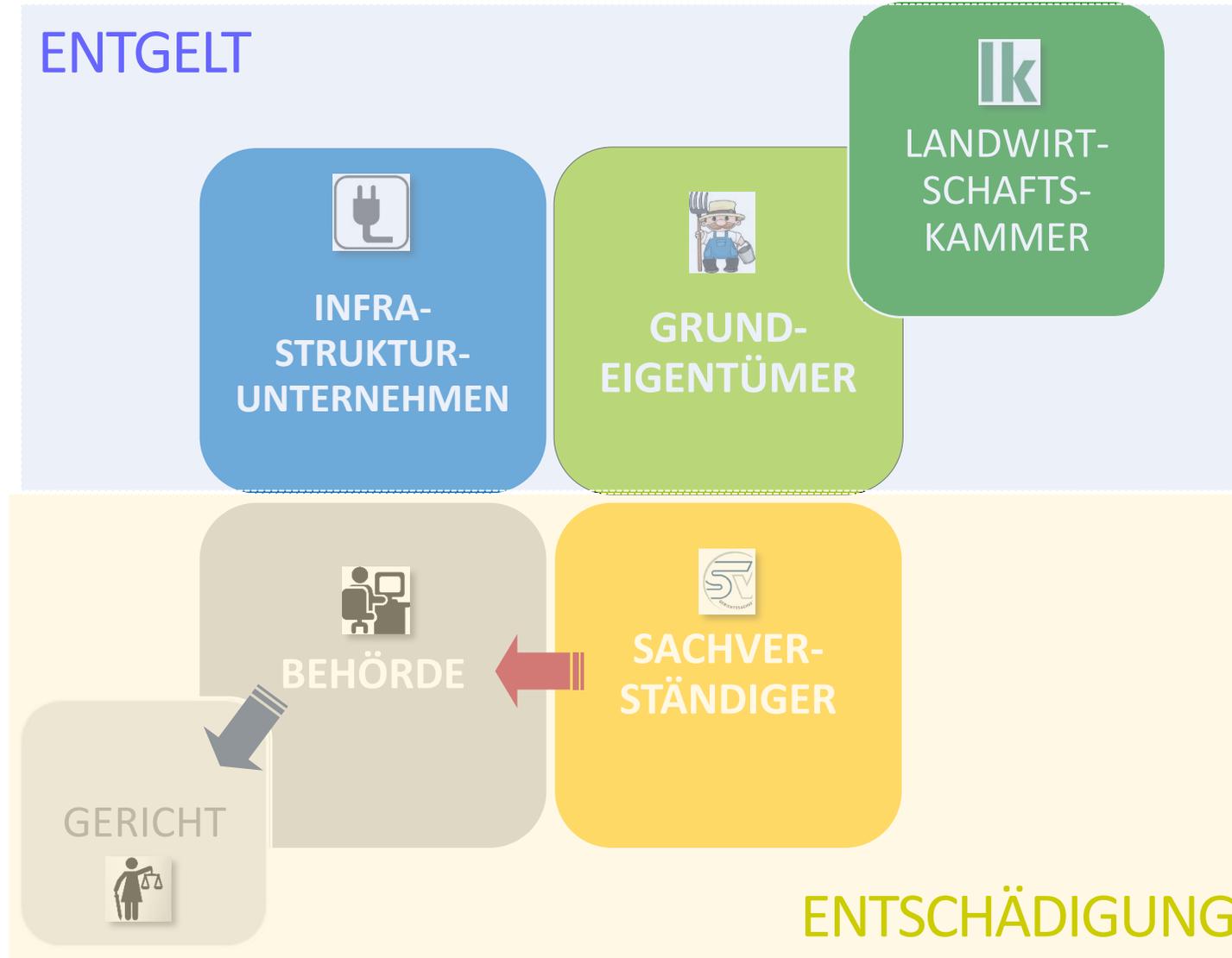
- ❖ durchschnittlicher Waldpreis (2018) = 1,32 € pro m²
- ❖ Ertragsausfall bei 1,5 % = bis 0,67 € pro m² = bis zum gesamten Bestandeswert





- Waldeigentümer (Bauer) will Grund und Boden grundsätzlich **nicht verkaufen** bzw. Dienstbarkeiten eingehen
- Entschädigungspflichtiger zahlt das **Doppelte**
- Landwirtschaftskammern machen mit „Entschädigungs“richtlinien und Rahmenvereinbarungen **Agrarpolitik**

VERHALTENSMUSTER | Entgelt und Entschädigung



- ▶ einvernehmlicher „Entschädigungs“preis = **vertragliches Entgelt**
= höher als der Verkehrswert (wie im behördlichen Entschädigungsverfahren!)

- ▶ **... daher Akzeptanzzuschläge**
 - ❖ höhere Zuzahlungen (ab 10 %) sollen nicht vertraglich offengelegt werden
 - ❖ Wertansätze an der Obergrenze des Bewertungsspektrums (Sachverständiger!)
 - ❖ inhaltlich sich überschneidende Teilbewertungen (Doppelbewertung)
 - ❖ Wertermittlung mittels einer unkritischen Vermengung von Vergleichspreisen, Sachwerten und Ertragswerten
 - ❖ alte Richtsätze von Interessensvertretungen (Landwirtschaftskammern) werden ungeprüft (unkommentiert) werden übernommen und „nach oben“ angepasst
 - ❖ neue Vertragsentgelte haben Vergleichspreischarakter für künftige Projekte
 - ❖ deshalb sinkt Bereitschaft zu Zuzahlungen



Salzburger Nachrichten 31.03.2012

Bauern empört: Entschädigung ist zu versteuern

380 kV: Viele Bauern müssen Geld vom Verbund versteuern – laut Experten gibt es aber Ausnahmen

SALZBURG (SN-resch). Ärger herrscht bei vielen Bauern über eine angebliche Fehlinformation seitens des Netzbetreibers APG: Der Leitungsbauer habe immer kommuniziert, dass die Landwirte keine Steuern für das Geld bezahlen müssten, welches sie als Entschädigung für die Hochspannungsmasten auf ihrem Grund bekommen würden. Dies ist meist so aber nicht der Fall. Die Austrian Power Grid bestreitet die Vorwürfe: Man habe den Bauern dies niemals versprochen.

Wie berichtet, schüttet die Verbund-Tochter allein in Salzburg rund 65 Millionen Euro an Grundstücksbesitzer an der

380-kV-Trasse aus. Rein rechnerisch würde sich eine Durchschnittssumme von rund 50.000 Euro pro Eigentümer ergeben – wobei freilich ein erheblicher Teil der Gründe den Bundesforsten und anderen Großeignern gehört.

Tatsache ist: Die Entschädigungen für die Bauern sind steuerfrei. Das bestätigt SPO-Agrarprecher Robert Z... fielen auf jeden Fall nicht unter die steuerliche Pauschalregelung für Grundbesitzernhöfe. Steuerberater machen indessen auf Unterschiede im Detail aufmerksam: So kommt es darauf an, wann ein Grund-

stück gekauft wurde, wann es zuletzt umgewidmet wurde und ob die Spekulationsfrist dafür schon abgelaufen ist. Kurz: Die Regelung ist kompliziert. So sieht es auch die Landwirtschaftskammer. Dort heißt es, man verhandle noch mit dem Finanzministerium über die Details – klar sei aber, dass Teile der Entschädigungen steuerpflichtig seien. Die Finanzdrängen darauf, dass für die Grundbesitzer ein in Auftrag gegebenes Gutachten im Einzelfall: Die Kammer glieder immer darüber informiert, dass die Entschädigungen nicht steuerfrei seien. Jeder Bauer hätte das wissen können.

Entschädigung

Akzeptanzzuschlag

Vorgabe Finanzbehörde

= keine Steuerpflicht

= Steuerpflicht

= 10 % Pauschalsatz

WILDSCHADEN | Jagd und Wild



Jagdliche Bewirtschaftung

- ❖ Jagdberechtigter gilt als Tierhalter, der für die Schäden seiner Tiere haftet
- ❖ Eigenjagd (ab 115 ha)
- ❖ Gemeinschaftsjagd (örtliche Jagdkommission)

Wildökologische Raumplanung

- ❖ Wildregion
- ❖ Jagdgebietsnummer
- ❖ Kern-, Rand-, Freizonen für Rotwild, Gamswild

Wildarten

- ❖ Hochwild (Rotwild, Gamswild, Wildschein, Auerwild ua)
- ❖ Niederwild

Wildschäden

- ❖ Verbisschäden
- ❖ Schälsschäden
- ❖ technische Wildverbisschutzmaßnahmen (Zaun, Einzelschutz etc.)



WILDSCHADEN | 9 Landesjagdrechte

RAMSL 2014

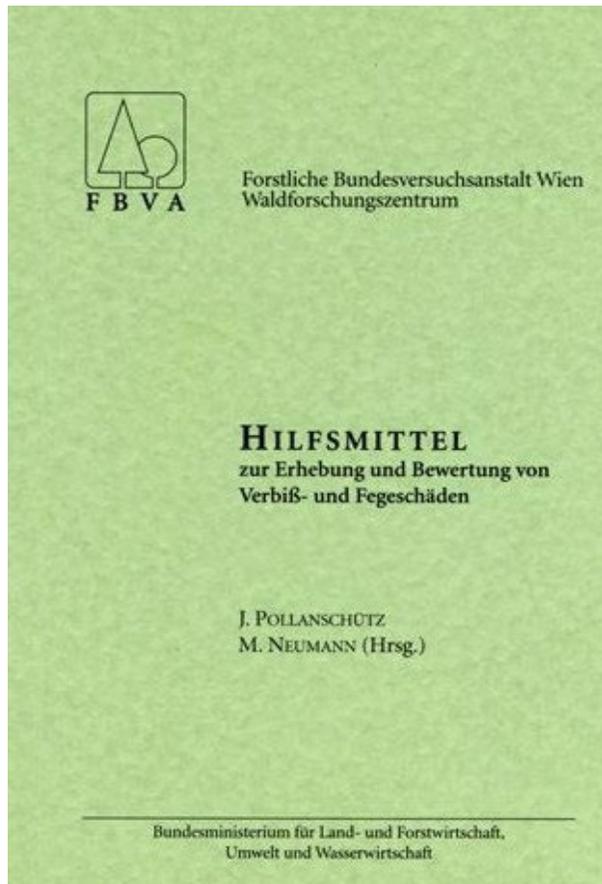


Wildschäden im Wald: Allgemeine rechtliche Bewertungsgrundsätze			
	Bewertung nach ...	Bestimmungen nach ...	Spezifische Jagdverordnung zu Wildschäden
B	forstwirtschaftlichen Grundsätzen; ortsüblicher Marktpreis	keine Angabe	Ja, mit genauen Details
K	Grundsätzen der Waldwertrechnung	Allg. Verwaltungsverfahrensgesetz	Nein
NÖ	forstwirtschaftlichen Grundsätzen; ortsüblicher Marktpreis	Allg. Verwaltungsverfahrensgesetz; Eisenbahn- Enteignungsentschädigungsgesetz im Gerichtsverfahren	Ja, mit genauen Details
OÖ	forstwirtschaftlichen Grundsätzen; ortsüblicher Marktpreis; Richtlinien der OÖ Landesregierung	Eisenbahn- Enteignungsentschädigungsgesetz im Gerichtsverfahren; Norm über Verfahrensrecht, keine Aussage über Bewertungsgrundsätze	Nein, nur Geschäftsordnung zur Kommission
S	ortsüblicher Marktpreis; Grundlage Hilfstafeln des BFW	Allg. Verwaltungsverfahrensgesetz; dem Stand der Wissenschaft bei Betriebsschäden	Ja, mit wenigen Details
ST	forstwirtschaftlichen Grundsätzen	keine Angabe	Ja, mit genauen Details
T	keine Grundsätze	keine Angabe	Nein
V	an Hand von Vergleichsflächen	dem Stand der Wissenschaft	Ja, mit wenigen Details
W	den Regeln der Waldbewertung	keine Angabe	Nein



Wildschäden im Wald: Schadensbewertung in der Praxis, Gepflogenheiten	
B	tlw. untersch. Bewertungsansätze bei den Schlichtern
K	Schadenbewertung erfolgt nach den von der LK zur Verfügung gestellten Hilfstafeln, die auf den oben genannten Richtlinien von Binder und Pollanschütz beruhen. Bei jenen Fällen, die zur Schlichtungsstelle gelangen, werden in der Regel LK-Berater für die Erhebung und Bewertung herangezogen, weil sich die Mitglieder der Schlichtungsstelle durch ein Fachgutachten absichern wollen.
NÖ	Bewertung gem. Jagdverordnung; Abwandlung der Bewertungsmethodik von „Binder“ und „Pollanschütz“; aktuelle Überarbeitung der gesetzlichen Regelungen mit zu erwartenden maßgeblichen Änderungen
OÖ	Bewertung nach Richtlinien gem. „Binder“ und „Pollanschütz“; bei Gericht durch gerichtlich bestellte Sachverständige
S	Bewertung gem. Jagdverordnung bzw. gem. „Binder“ und „Pollanschütz“
ST	Bewertung gem. Jagdverordnung bzw. gem. „Binder“ und „Pollanschütz“; meistens durch Wildschadensschlichter
T	Gerichte orientieren sich an glaubwürdigstem Gutachten gem. „Binder“ und „Pollanschütz“
V	Bewertung gem. „Binder“ und „Pollanschütz“; Schadenssätzetabelle LK gebräuchlich; in Pachtverträgen vereinbart
W	Bewertung nach Regeln der Waldbewertung bzw. gem. „Binder“ und „Pollanschütz“

WILDSCHADEN | Hilfsmittel zur Erhebung von Verbiss- und Fegeschäden



Grundlage

- › Feldversuche, Publikationen 1980, 1992, 1994, 1995
- › Neuauflage 2002 durch NEUMANN (Hrsg.)
- › Basis für alle Wildschaden-Bewertungsrichtlinien in Österreich (gemäß Landesjagdgesetzen)

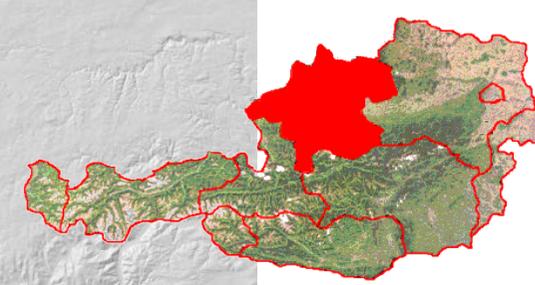
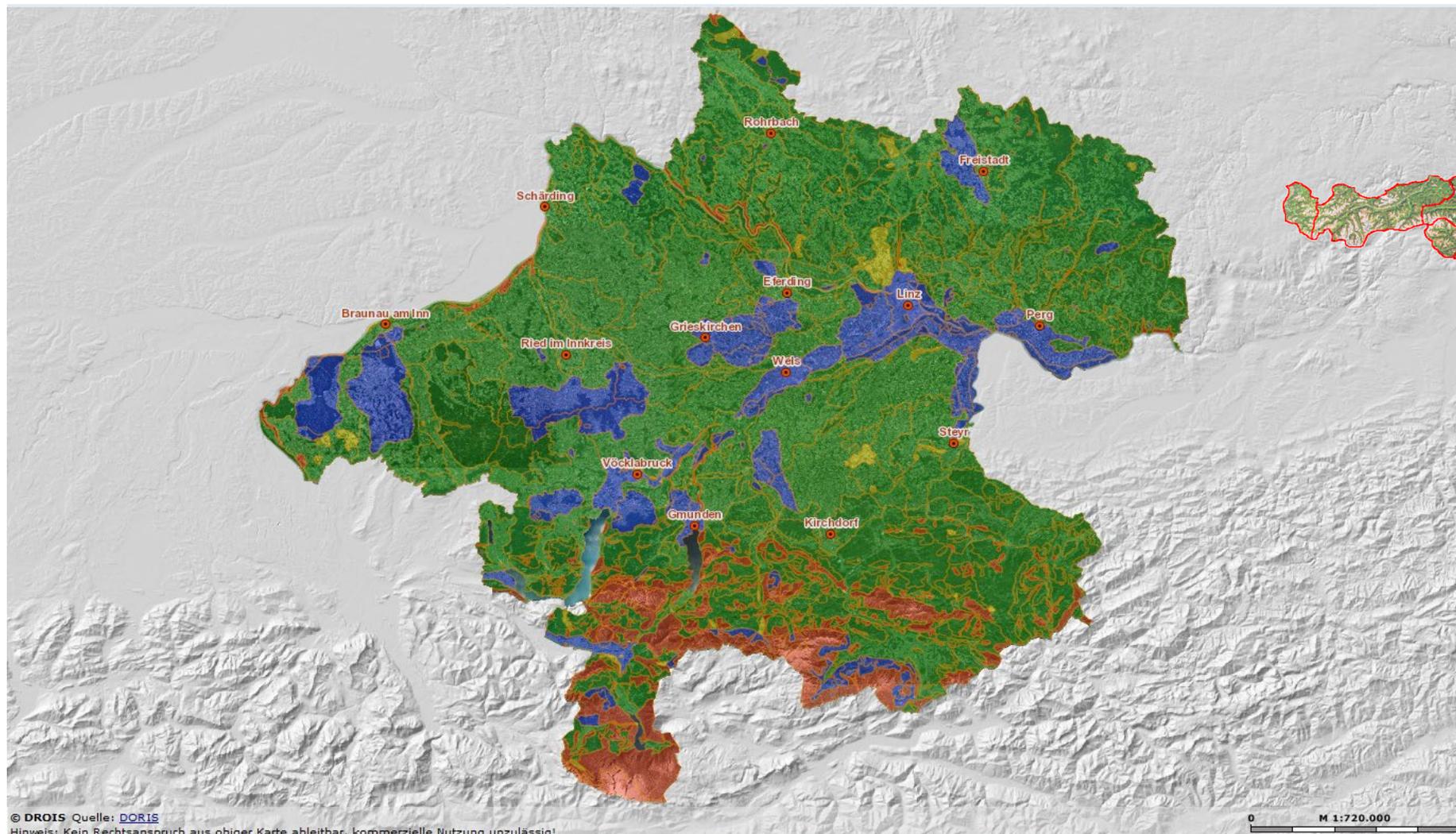
Ergebnis einer **Freilandlaborversuchsanordnung**

- › geschützter Leittrieb (chemisches Wildverbisschutzmittel)
- › Fichtenaufforstung mit 2500 Stück pro ha
- › Simulation des Wildverbisses (mit der Baumschere)

„**durchschnittliche Ertragseinbuße**“ umfasst

- › unterstellten Zuwachsverlust (Ertragsausfall) sowie
- › gutachtlichen, pauschalen Zuschlag um Qualitätsminderungen abzudecken (Mischbaumarten)

WILDSCHADEN | Oberösterreichische Richtlinie zur Erhebung von Verbiss- und Fegeschäden (2017)



© DROIS Quelle: DORIS
Hinweis: Kein Rechtsanspruch aus obiger Karte ableitbar, kommerzielle Nutzung unzulässig!

RICHTLINIE | Bewertungsparameter



Standortgüte (abgeleitet aus der Oberhöhe)

Normalpflanzenanzahl („normal notwendige Pflanzenanzahl“)

- standortgütebezogen
- 2.500 bis 3.500 Stück pro ha
- Laubholz zuzüglich 2.500 Stück pro ha

Schädigungsgrad **mittel**

- Wipfelknospe (Teil des Leittriebes) und
- bis zu 90 % der Seitentriebe verbissen

Schädigungsgrad **Totalschaden**

- mehrfacher Verbiss des Leittriebs
- mehr als 90 % aller Seitentriebe verbissen;
- Fegeschäden

Kulturpflegekosten

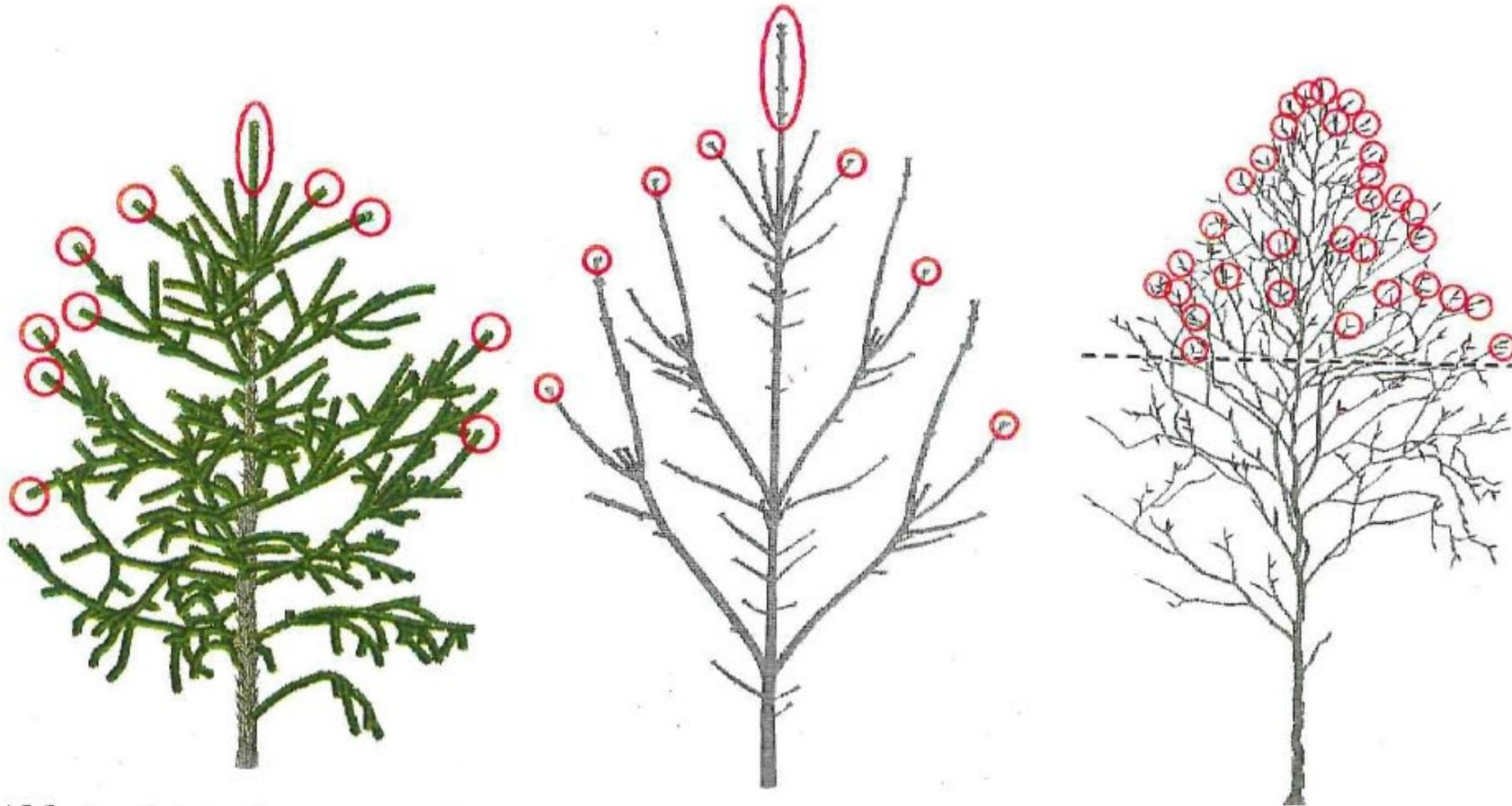
- Kulturreinigung, Verbisschutz, Läuterung

Verhinderung Naturverjüngung

- Nachweis über Kontrollzaun

RICHTLINIE | Schädigungsmerkmale „mittel“

- Wipfelknospe (Teil des Leittriebes) und
- bis zu 90 % der Seitentriebe verbissen



© POLLANSCHÜTZ-NEUMANN (2002)

RICHTLINIE | Verbisschaden „mittel“

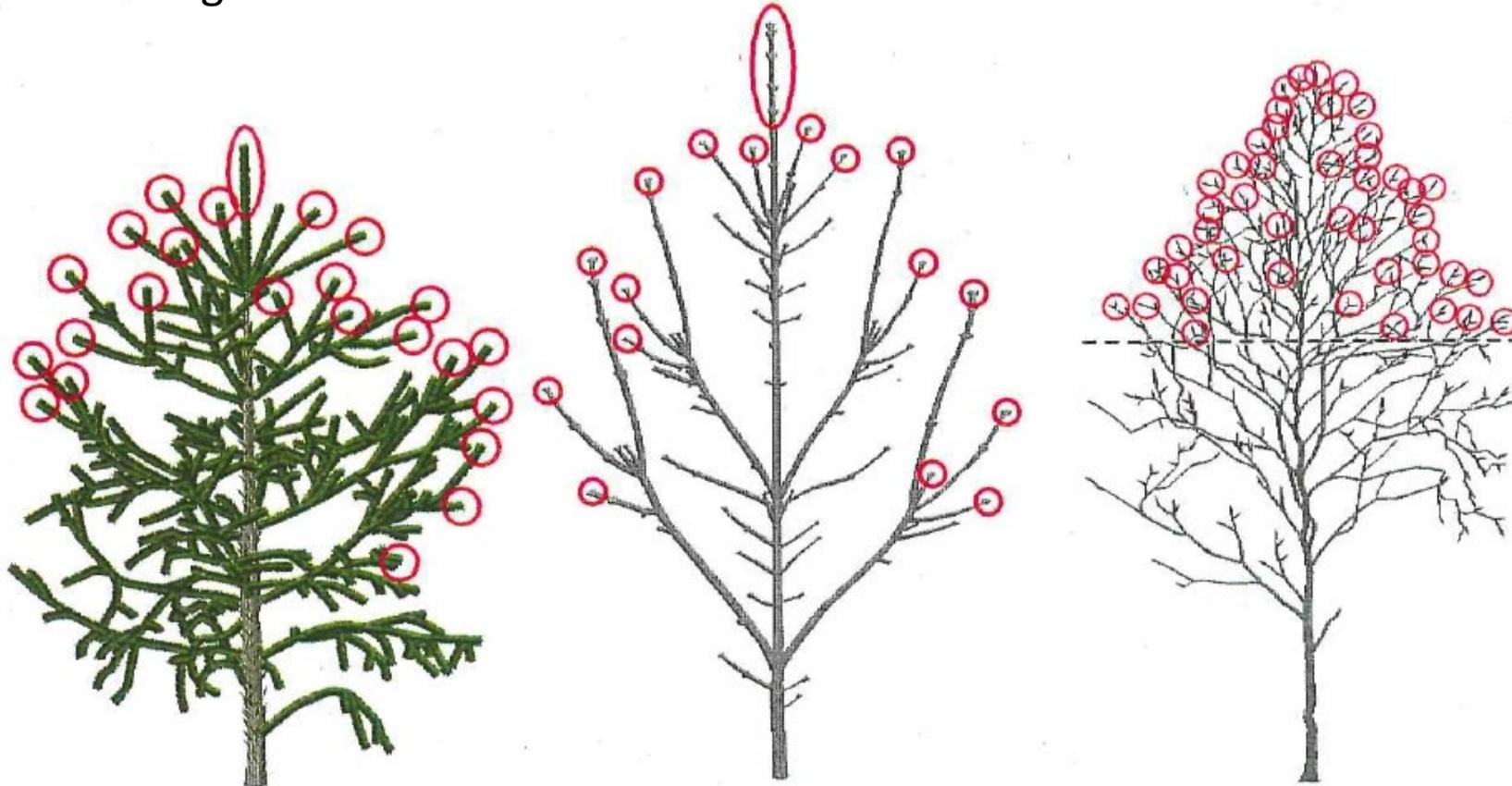


Wipfelknospe und Seitentriebe weniger als 90% verbissen

Wuchsalter nach der Pflanzung		Kulturpflege	€/Pflanze		
			Standortsgüte <i>schlecht</i>	Standortsgüte <i>mittel</i>	Standortsgüte <i>gut</i>
1-3 Jahre	Fichte	ohne	0,16	0,22	0,30
		mit	0,47	0,59	0,74
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	0,28	0,40	0,54
		mit	0,60	0,77	0,98
4-6 Jahre	Fichte	ohne	0,17	0,24	0,32
		mit	0,49	0,61	0,77
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	0,30	0,43	0,58
		mit	0,62	0,80	1,02
7-9 Jahre	Fichte	ohne	0,18	0,26	0,35
		mit	0,50	0,63	0,79
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	0,33	0,46	0,63
		mit	0,65	0,83	1,07
10-12 Jahre	Fichte	ohne	0,20	0,28	0,38
		mit	0,51	0,64	0,82
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	0,35	0,50	0,68
		mit	0,67	0,86	1,12

RICHTLINIE | Schädigungsmerkmale „Totalschaden“

- mehrfacher Verbiss des Leittriebs
- mehr als 90 % aller Seitentriebe verbissen
- Fegeschäden



© POLLANSCHÜTZ-NEUMANN
(2002)

RICHTLINIE | Verbiss-, Fegeschaden „Totalschaden“



Wuchsalter nach der Pflanzung		Kultur- pflege	€/Pflanze		
			Standortsgüte <i>schlecht</i>	Standortsgüte <i>mittel</i>	Standortsgüte <i>gut</i>
1-3 Jahre	Fichte	ohne	1,44	1,54	1,66
		mit	1,75	1,90	2,10
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	2,14	2,32	2,55
		mit	2,46	2,69	2,99
4-6 Jahre	Fichte	ohne	2,11	2,36	2,69
		mit	2,70	3,05	3,52
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	3,10	3,56	4,15
		mit	3,69	4,25	4,98
7-9 Jahre	Fichte	ohne	2,67	3,10	3,64
		mit	3,55	4,13	4,88
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	4,07	4,84	5,81
		mit	4,95	5,87	7,05
10-12 Jahre	Fichte	ohne	3,45	4,06	4,84
		mit	4,76	5,59	6,67
	Tanne und andere Haupt-/ Mischbaumarten	ohne	5,32	6,43	7,82
		mit	6,63	7,96	9,66



Totalschaden 1-jähriger Pflanzen; 1/3 der Normalpflanzenanzahl

	€ / ha / J.		
Standortsgüte	<i>schlecht</i>	<i>mittel</i>	<i>gut</i>
Nadelholz	127,89	153,69	174,22
Laubholz	394,62	507,18	627,19

WILDSCHADEN | Aistersheim



Standort

- › Oberösterreichisches Alpenvorland
- › 200 m Seehöhe
- › 100 ha (drei Reviere)
- › Schleppergelände

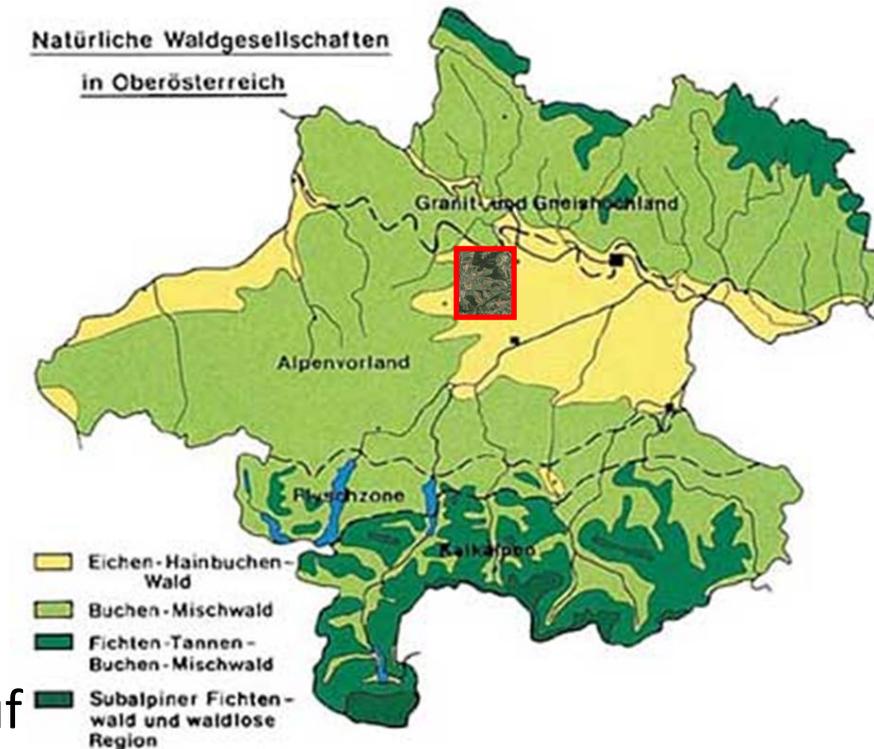
Waldgesellschaften

- › PNWG: edellaubholzreiche Laubmischwälder
- › aktuell: einschichtige Fichtenbestände mit geringem Mischbaumanteil

Waldbau

- › hohe Bonitäten: 14 bis 18
- › Umtriebszeit: 60 bis 80 Jahre
- › waldbauliches Ziel: Umstellung von Kahlschlagbetrieb auf kleinflächigen, naturnahen Naturverjüngungsbetrieb

keine Verbisskontrollzäune





Rechtslage

- › Vorgabe der „Richtlinie 2012“ als Wertermittlungsverfahren
- › kein fachlicher Spielraum für den Sachverständigen, ein dem Bewertungsanlass entsprechendes Wertermittlungsverfahren anzuwenden

Auswertung der Erhebungen

- › nur Schadklassenzuordnung
- › Hochrechnung der Stichproben
- › kein Bezug auf Verjüngungsnotwendigkeit bzw. -zweckmäßigkeit
- › keine gutachterliche Würdigung vorgesehen



Beispiel Holzlagerplatz

- › wird alle 10 Jahre benötigt
- › zwischenzeitliche Naturverjüngung mit starkem Wildverbiss
- › Wildschadensanspruch

Beispiel Plenterwald

- › Fichtenverjüngung ohne Tanne und Buche
- › Mindestanforderung lt. Richtwerttabellen wird erfüllt
- › daher kein Wildschadensanspruch

Beispiel 30jähriges Fichtenstangenholz

- › nach Vornutzungen (Bodenverwundung, Bodenlicht) kommt vereinzelt Naturverjüngung
- › Naturverjüngung kann sich nach wieder erfolgtem Kronenschluss nicht weiter entwickeln und fällt (lichtbedingt) aus
- › „unnotwendige“ Naturverjüngung wird durch Wildschadensaufnahme erfasst und entschädigt



Betriebsziel?

- ❖ unterschiedliche Betriebsziele verlangen eine individuelle, unterschiedliche Wildschadensanspruche!
- ❖ Betriebsziel entscheidet über Wildschadenansprache?

sekundärer Fichtenreinbestand

- › im Kahlschlagverfahren bewirtschaftet
- › Kunstverjüngung mit Fichte
- › Bestandesziel sieht keine Mischbaumarten (Tanne, Laubholz) vor
- › Mischbaumarten werden bei den Vornutzungen entnommen

naturnaher Fichten-Tannen-Buchenwald

- › benötigt alle Baumarten in einem ausreichenden Mischungsverhältnis
- › Wildschadensrichtlinie stellt nicht auf die im ökologischen Minimum stehende Baumart ab

WILDSCHADEN | Bewertung Almsee



Standort

- › Oberösterreichische Kalkalpen
- › 670 m bis 810 m Seehöhe
- › 30 ha (Jagdeinschluss)
- › Schlepper- und Seilungsgelände

Waldgesellschaften

- › PNWG: Fichten-Tannen-Buchenwald
- › aktuell: Fichten-(Tannen)-Buchenwald

Waldbau

- › Bonitäten: 11 bis 12
- › Umtriebszeit: 120 bis 140 Jahre
- › sehr hoher Verbissdruck
- › waldbauliches Ziel: Schirmschlag, naturnahen Naturverjüngungsbetrieb

keine Verbisskontrollzäune



Rechtslage

- › Vorgabe der „Richtlinie 2012“ als Wertermittlungsverfahren
- › kein fachlicher Spielraum für den Sachverständigen, ein dem Bewertungsanlass entsprechendes Wertermittlungsverfahren anzuwenden

Auswertung der Erhebungen

- › waldbaulich sehr günstige Verjüngungssituation
- › sehr starker Verbissdruck (Totalausfall der Tanne) durch Wechselwild
- › Mindestanzahl der unverbissenen Pflanzenzahl lt. Richtlinie für Fichte gegeben
- › daher kein Wildschaden gemäß Richtlinie
- › daher kein Schadenersatzanspruch für Mischbaumarten (Tanne, Bergahorn, Buche)
- › damit ist schutzwaldbauliche Bestandenserneuerung nur bedingt möglich

WILDSCHADEN | Welches Bewertungsverfahren?

Welcher Bewertungszugang bildet den Schadenersatzanspruch ab?



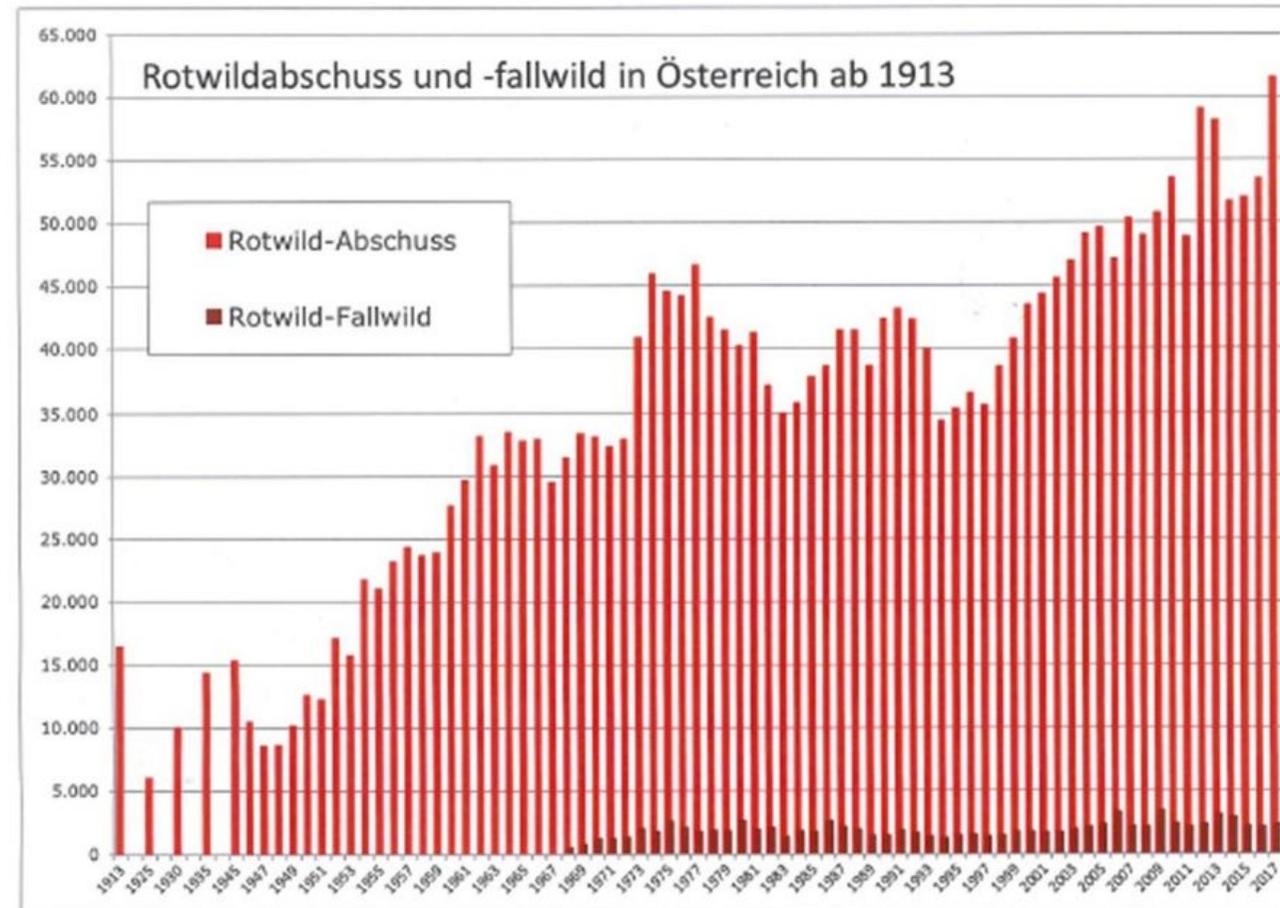
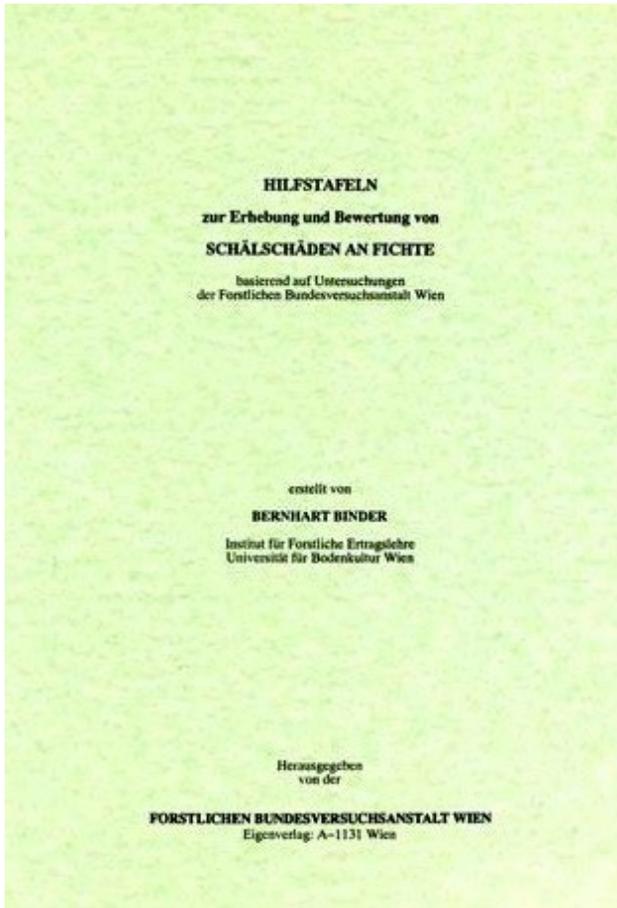
Ertragswertverfahren

- › Forstwirtschaft = *wirtschaften*
- › Wildverbiss reduziert Produktion (= Naturverjüngung)
- › in welchem Umfang geht Naturverjüngung in die künftige Bestandesentwicklung (Holzproduktion) ein
- › welche Mindererlöse (Mindererträge) ergeben sich hieraus

Sachwertverfahren

- › Wald**funktion** steht im Vordergrund
- › Grundgedanke der Naturalrestitution (Wiederherstellung)
- › beschädigte/zerstörte Bestandesteile müssen umgehend technisch ersetzt werden (Bodenschutz, Objektschutzwirkung, Wohlfahrteigenschaft ua) um Waldfunktion zu erhalten

WILDSCHADEN | Hilfsmittel zur Erhebung und Bewertung von Schälsschäden an Fichte (BINDER)



Alter (Jahre)	Bestockung		Schälgrad		
	normal	sehr dicht	1	2 - 3	4
15	0,54	0,32	3,27	6,27	12,83
20	0,64	0,38	3,66	6,87	14,14
25	0,80	0,48	4,10	7,48	15,71
30	1,00	0,60	4,46	8,20	17,15
35	1,41	0,85	4,82	8,91	19,46
40	1,97	1,18	5,36	9,72	21,22
45	2,55	1,53	5,90	10,65	23,42
50	3,13	1,88	6,49	11,71	26,23
55	3,65	2,19	7,21	12,70	28,50
60	4,17	2,50	7,96	13,70	31,63

Land Oberösterreich

RICHTLINIE zur

BEWERTUNG VON SCHÄLSCHÄDEN AN FICHTE

(gilt vereinbarungsgemäß auch für Mischbaumarten mittlerer Schaftqualität)

- Wuchsalter: 15 bis 60 Jahren
- Qualitätsminderung infolge Wundfäule oder durch Ausfall (Totalschaden)
- schädigungsbedingte Kosten, wie erhöhte Erntekosten bei geschälten Stämmen

Standortsgüte MITTEL

Alter (Jahre)	Bestockung		Schälgrad		
	normal	sehr dicht	1	2 - 3	4
15	0,52	0,31	2,80	5,79	10,63
20	0,62	0,37	2,96	6,10	11,43
25	0,70	0,42	3,23	6,58	12,25
30	0,78	0,47	3,45	6,94	13,18
35	0,89	0,54	3,69	7,34	14,18
40	1,07	0,64	4,02	7,87	15,42
45	1,28	0,77	4,35	8,39	16,55
50	1,56	0,93	4,59	8,80	18,04
55	1,85	1,11	5,00	9,56	19,10
60	2,18	1,31	5,41	10,14	20,90

Standortsgüte SCHLECHT

Alter (Jahre)	Bestockung		Schälgrad		
	normal	sehr dicht	1	2 - 3	4
15	0,30	0,18	2,46	5,13	5,99
20	0,35	0,21	2,59	5,39	6,35
25	0,41	0,25	2,73	5,55	6,55
30	0,47	0,28	2,90	5,84	6,92
35	0,54	0,33	3,04	6,14	7,39
40	0,62	0,37	3,25	6,36	7,55
45	0,68	0,41	3,38	6,63	8,10
50	0,76	0,46	3,61	6,78	8,41
55	0,84	0,50	3,76	7,06	8,89
60	0,91	0,55	3,93	7,43	9,28

Schälgrad

Schälgrad	Schälwundenbreite
schwach 1	unter 5 cm
mittel bis stark 2-3	über 5 cm oder Wurzelschälung
sehr stark 4	Breite über 50 % vom Stammumfang – aber noch lebensfähig

WILDSCHADEN | Biberschäden Bayern (2019)



- Differenzwert zwischen Blochholz und Brennholz
- keine erhöhten Aufarbeitungskosten
- keine Nutzung zur Unzeit
- Mehraufwendungen für Verkehrssicherheit

Aufwandsentschädigung bei erhöhter Verkehrssicherungspflicht

Umfang [cm]		Durchmesser [cm]		Nadelbäume [€/Baum]	Laubbäume [€/Baum]
von	bis	von	bis		
22,0	63	7,0	20	2,50	2,50
63,1	126	20,1	40	5,00	7,50
126,1	189	40,1	60	10,00	10,00
189,1	220	60,1	70	10,00	12,50
220,1	251	70,1	80	10,00	15,00
251,1	283	80,1	90	12,50	17,50
283,1	u. mehr	90,1	u. mehr	15,00	20,00

Fraßschäden in Kulturen sowie Naturverjüngungen

Baumart bzw. Baumartengruppe	Entschädigung [€/qm]		
	Kulturalter [Jahre]		
	bis 5	6-10	11-15
Fichte	0,31	0,38	0,46
Kiefer	0,54	0,66	0,80
Tanne	0,37	0,45	0,54
Douglasie	0,54	0,65	0,80
Buche	0,68	0,83	1,01
Eiche	0,78	0,95	1,16
Pappel	0,46	0,56	0,68

Schäden an Einzelbäumen

Pappel

Umfang [cm]		Durchmesser [cm]		Entschädigung [€/Baum] nach Standortsgüte		
von	bis	von	bis	gut	mittel	schlecht
22,3	32	7,1	10	2	2	2
32,1	47	10,1	15	3	3	2
47,1	63	15,1	20	4	3	3
63,1	79	20,1	25	5	4	4
79,1	95	25,1	30	6	5	5
95,1	110	30,1	35	7	7	6
110,1	126	35,1	40	9	9	8
*126,1	142	*40,1	45	11	11	10
142,1	157	45,1	50	14	14	13
157,1	173	50,1	55	20	20	20
173,1	189	55,1	60	33	33	33
189,1	u. mehr	60,1	u. mehr	43	43	43

Eiche

Umfang [cm]		Durchmesser [cm]		Entschädigung [€/Baum] nach Standortsgüte		
von	bis	von	bis	gut	mittel	schlecht
22,3	32	7,1	10	17	11	7
32,1	47	10,1	15	21	14	10
47,1	63	15,1	20	28	19	14
63,1	79	20,1	25	35	25	18
79,1	95	25,1	30	45	33	25
95,1	110	30,1	35	58	44	33
110,1	126	35,1	40	75	58	45
*126,1	142	*40,1	45	96	76	61
142,1	157	45,1	50	123	101	82
157,1	173	50,1	55	158	134	111
173,1	189	55,1	60	202	177	149
189,1	205	60,1	65	260	235	201
205,1	220	65,1	70	314	314	314
220,1	236	70,1	75	410	410	410
236,1	251	75,1	80	587	587	587
251,1	u. mehr	80,1	u. mehr	664	664	664

* Ab 126 Zentimeter Umfang bzw. 40 Zentimeter Durchmesser werden nur Bäume entschädigt, deren untere drei Meter gerade und frei von Starkästen sind.

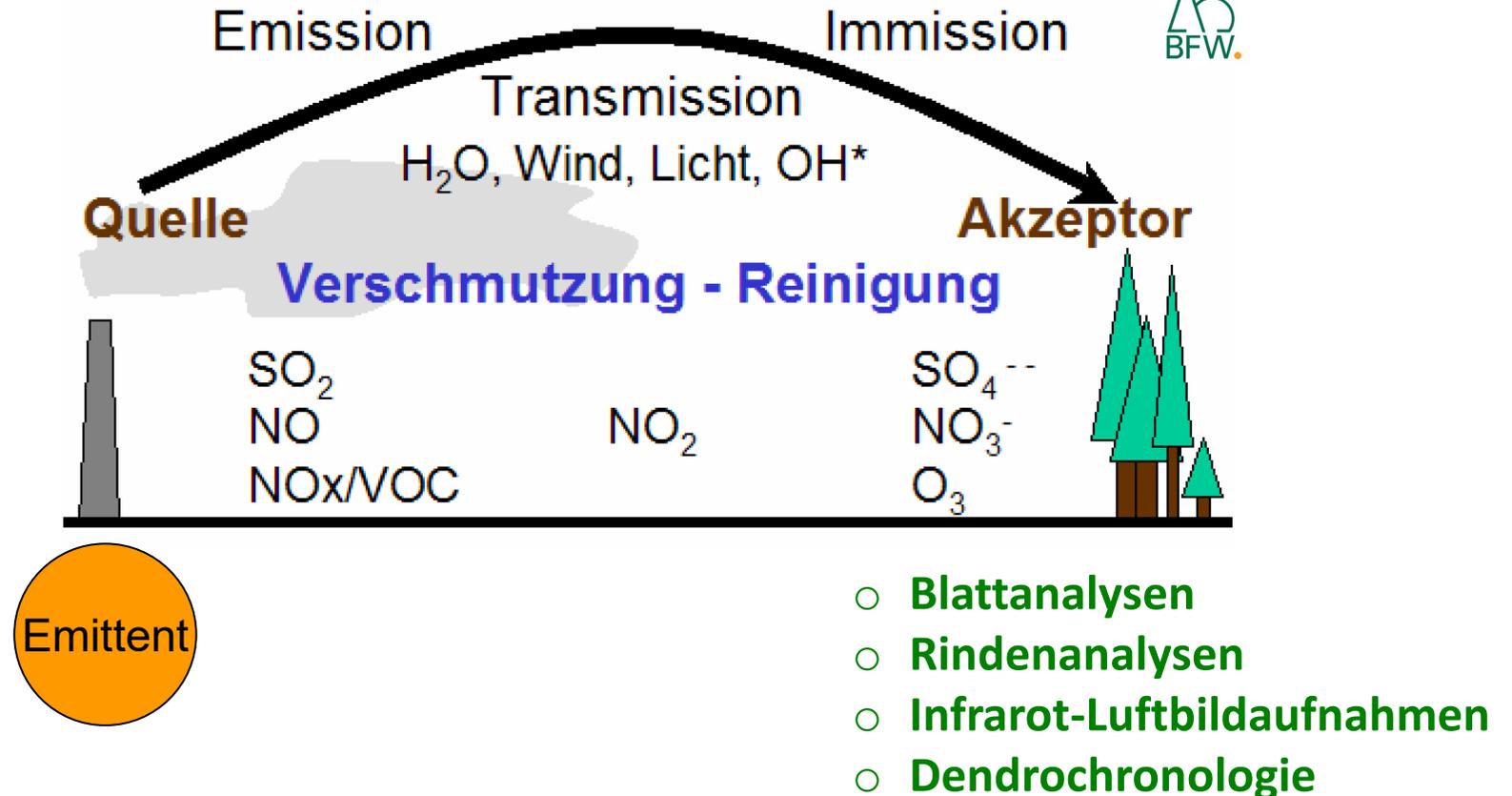
* Ab 126 Zentimeter Umfang bzw. 40 Zentimeter Durchmesser werden nur Bäume entschädigt, deren untere drei Meter gerade und frei von Starkästen sind.

IMMISSIONSSCHÄDEN | Schadstoffeinträge



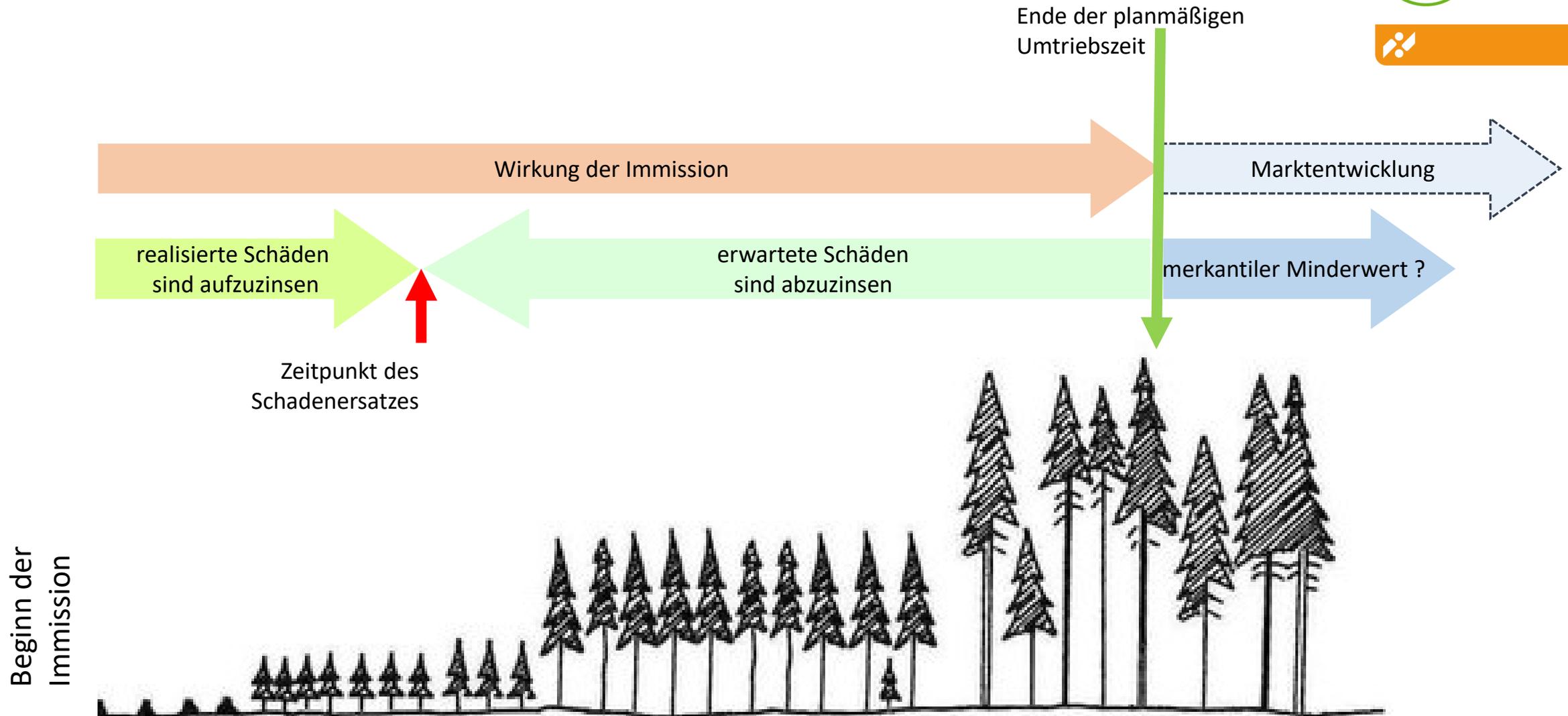
Hauptschadstoffe

- Fluorverbindungen
- Chlorverbindungen
- Schwefelverbindungen



Wirkung: Vitalitätsminderungen und Zuwachsminderung, Absterben von Bäumen

IMMISSIONSSCHÄDEN | Auswirkungen



Schadenersatz = Differenzwert

technische Schäden

- › Differenzwertmethoden (ungeschädigt, geschädigt)

Zuwachsverluste durch Minderung der Ertragsklasse

- › Bonitätsverschlechterung 0,5 – 2,0 Ertragsklasse
Entschädigung: auf Bewertungstichtag diskontierte Differenz der Abtriebserträge
- › erhöhte Kulturkosten: Diskontierte Differenz zukünftiger Kulturkosten

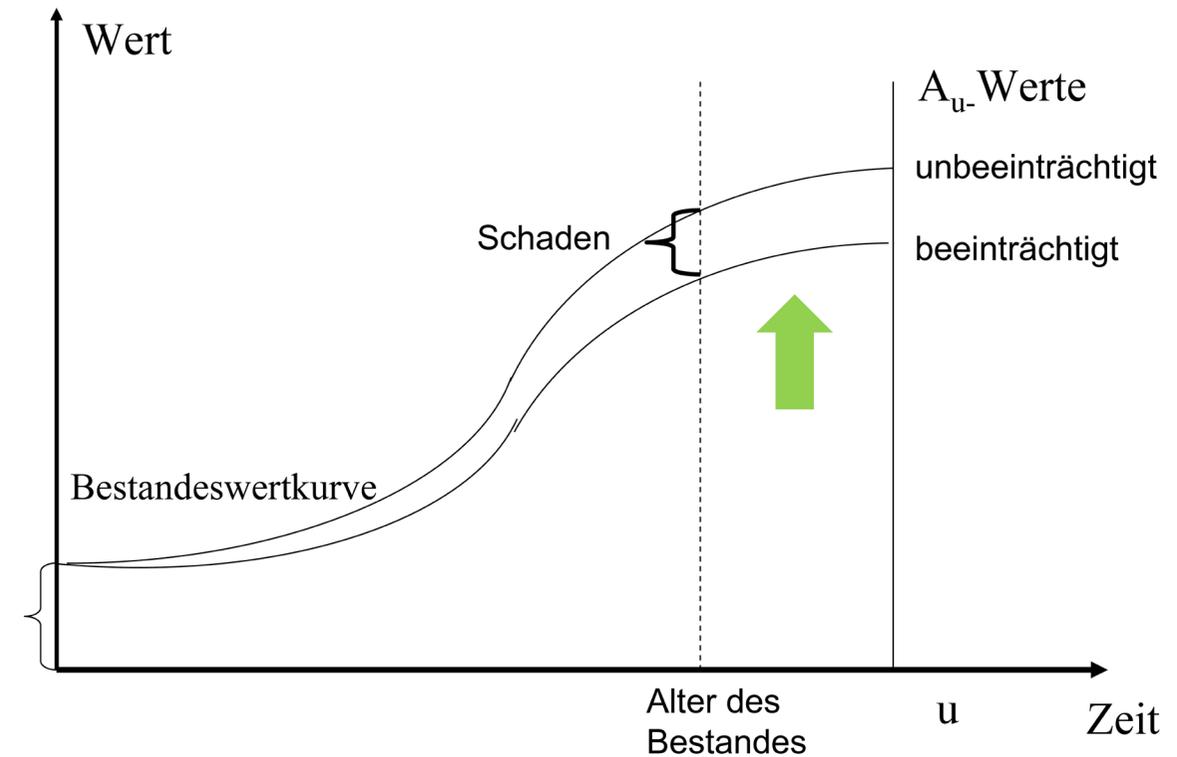
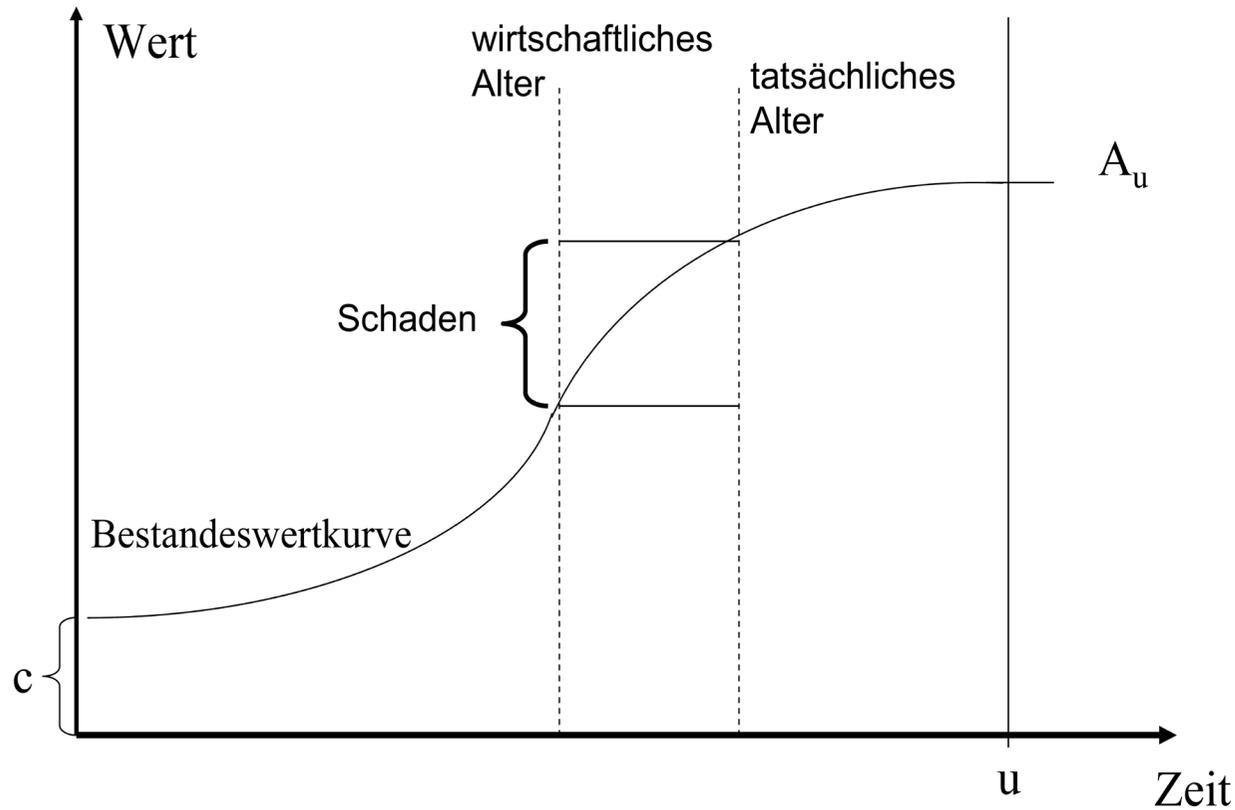
Zuwachsverluste durch Minderung des Bestockungsgrades

- › analog Zuwachsverluste

Bodenverschlechterung

- › Differenzwertmethode (Bodenwert vorher/nachher)

IMMISSIONSSCHÄDEN | Bewertung

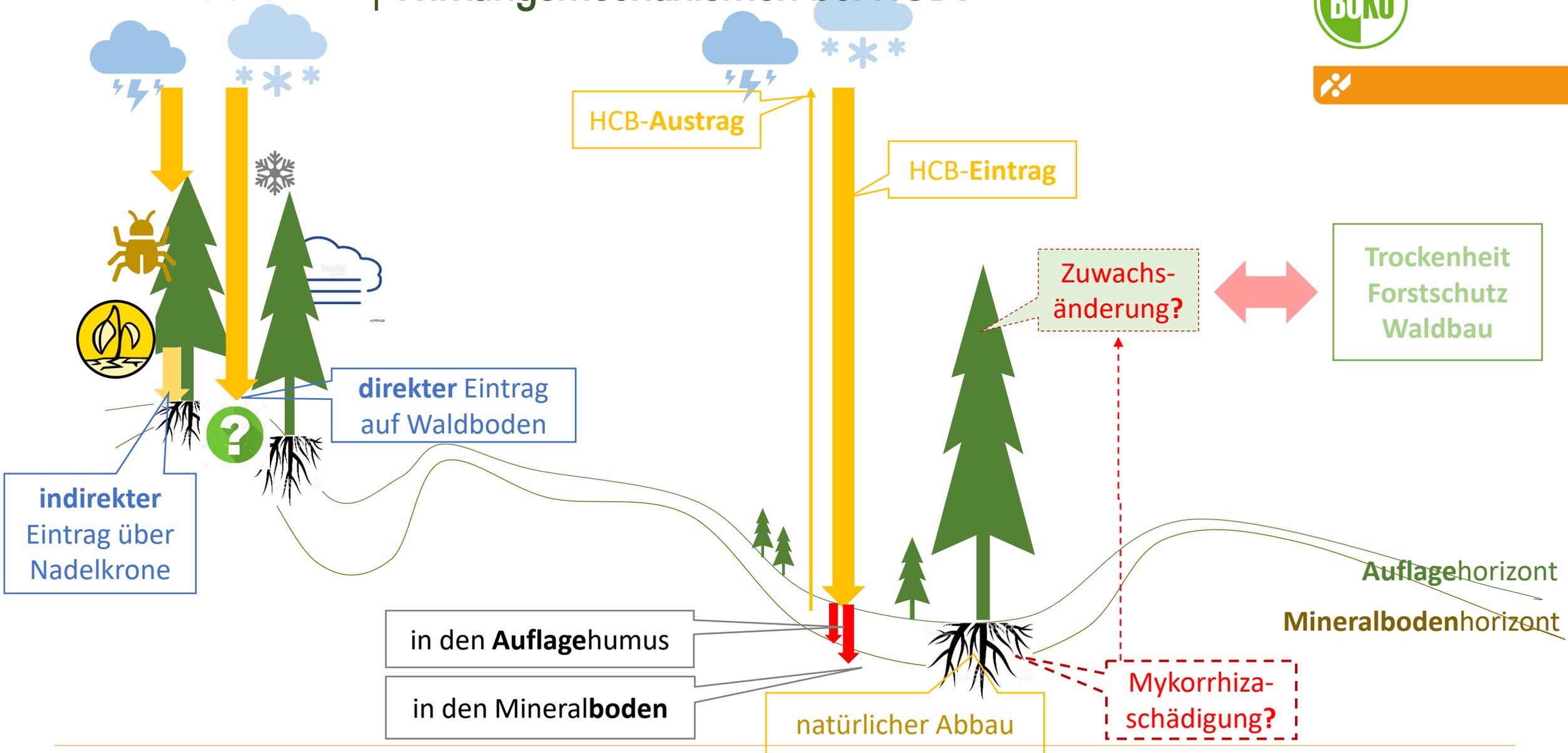


IMMISSIONEN | Eintragswege



Auflagehorizont
Mineralbodenhorizont

IMMISSIONEN | Wirkungsmechanismen bei HCB?



SCHADENERSATZ | Randschäden



Es sind Schäden zu erfassen, zu bewerten, die erst zu einem späteren Zeitpunkt sichtbar werden!

technische Schäden

- › Rindenbrand
- › Pilzbefall
- › Wasserreiser
- › Kronendürre

Zuwachsverluste durch **Minderung der Ertragsklasse**

- › Austrocknung des Bodens
- › Verunkrautung
- › Schiefstände, Baumwürfe

Zuwachsverluste durch **Minderung des Bestockungsgrades**

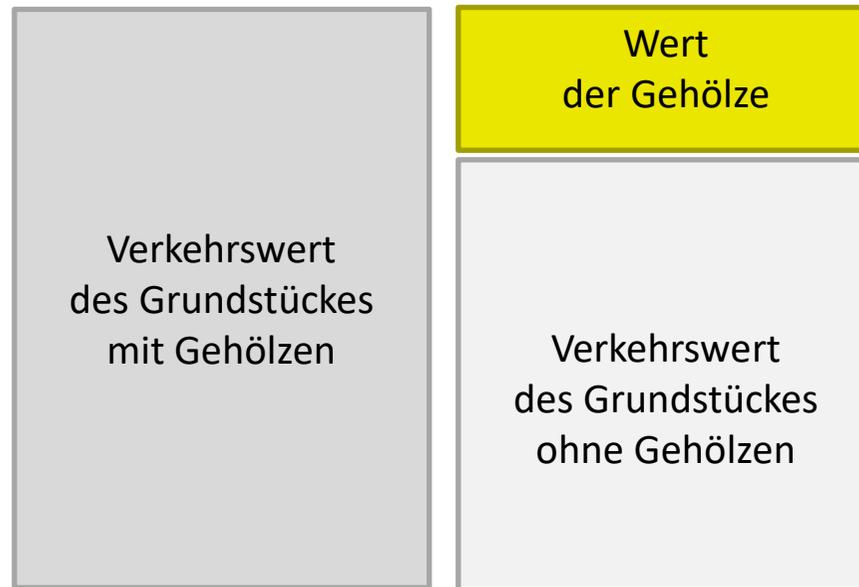
- › Entstehen von Bestandeslücken

Bodenverschlechterung





SCHADENERSATZ | Einzelbäume



- › Gehölz ist Bestandteil des Grundstückes auf dem es stockt → Verkehrswert
- › Gehölz ist nicht sonderrechtsfähig → Baumschule
- › Sachwertverfahren

BERLINER KASTANIENBAUMURTEIL 1975

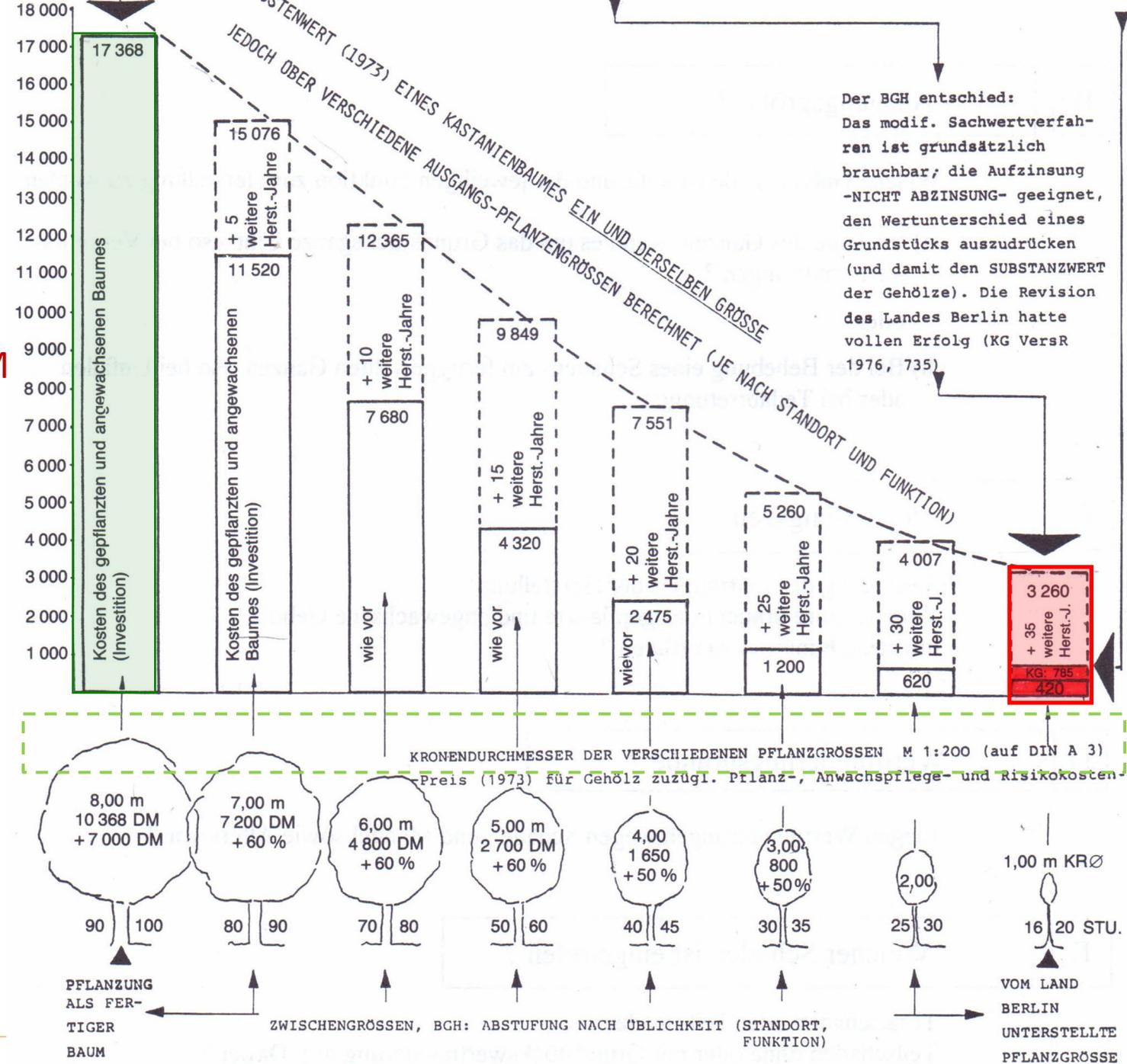
Baumeigentümer: Schadenforderung =
Naturalrestitution = 17.368,00 DM

Schädiger: Anbot Schadenersatz = 420,00 DM

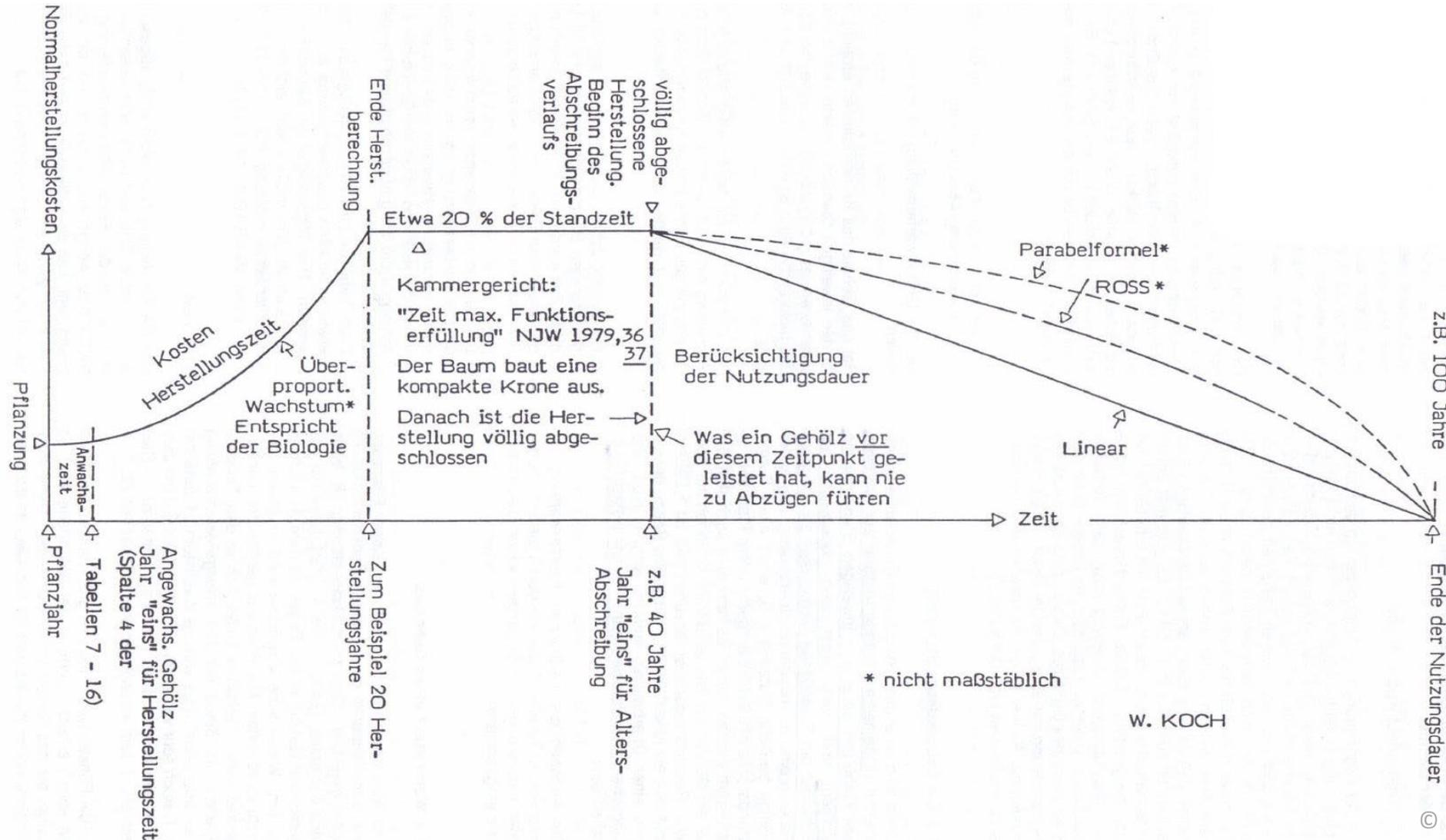
Methode KOCH: funktionsabhängige
Wertansätze hier: 3.260,00 DM

- › funktionsbezogen
- › je höherwertig die Gehölzfunktion, desto größer die Ausgangsgröße der Nachpflanzung
- › Herstellungszeit bis zu Funktionserfüllung (nicht Baumalter)
- › Wertminderungen

nicht für Waldbäume !!!



GEHÖLZWERT | Wertverlauf



GEHÖLZWERT | Funktionsermittlung



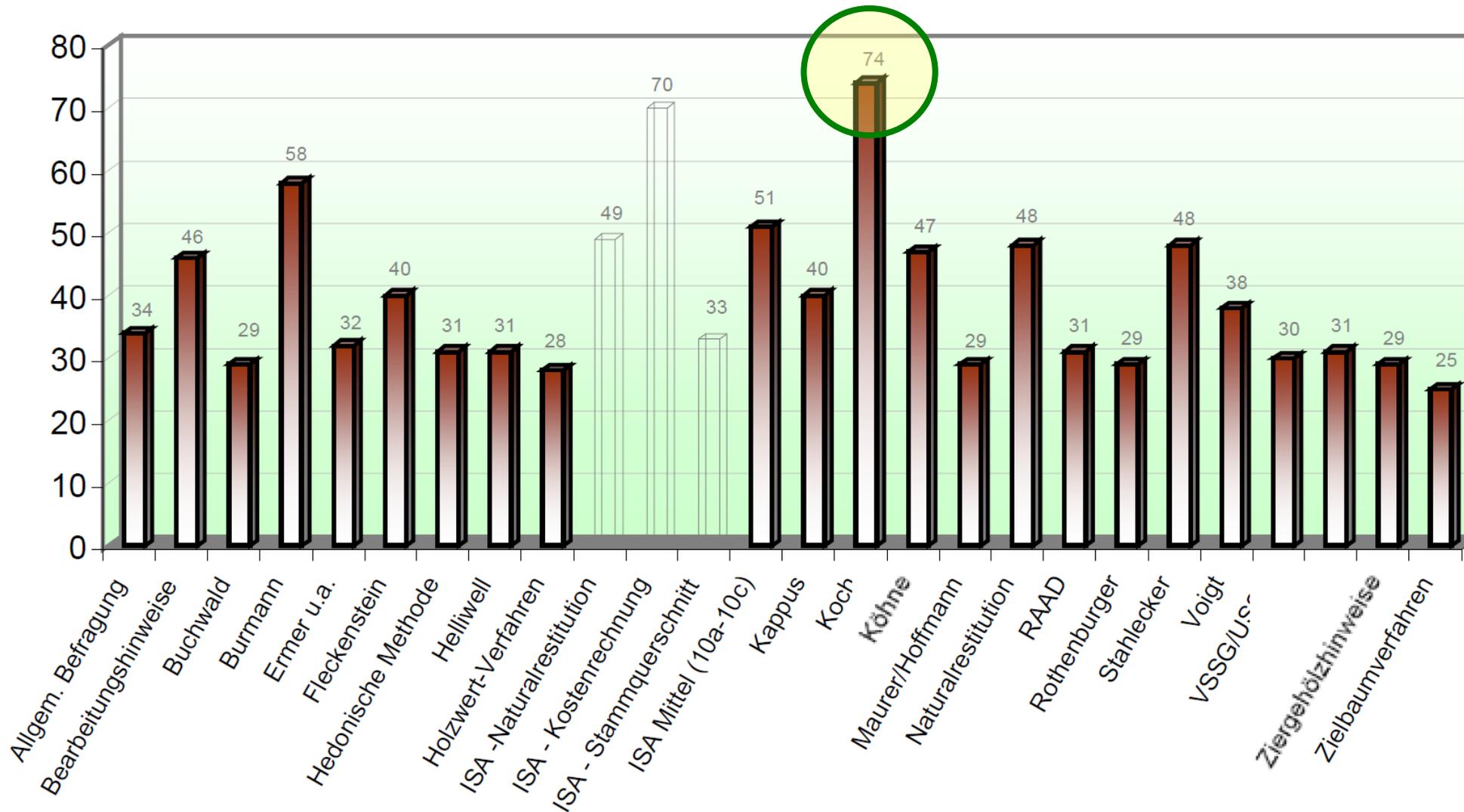
STANDORT		SITUATION		FUNKTION	
freie Landschaft	8	einfachst	bis 5	gestalterisch	8
außerörtliche Straße	15	einfach	8	gartenarchitektonisch	10
außerörtliche Allee	25	durchschnittlich	12	städtebaulich	12
Hausgarten	25-35	gehoben	15	landschaftsbildend	12-18
Parkanlage	30-45	wertvoll	18	psychologisch	12
innerörtliche Straße	35	repräsentativ	22	landschaftsökologisch	15
innerörtliche Allee	40	dominant	25	bioökologisch	12
Stadt-/Dorfplatz	50			ingenieurbiologisch	10
				verkehrstechnisch	8

Die Gesamtpunkteanzahl ergibt einen guten Anhaltspunkt zu richtigen Wahl der Ausgangsgröße. Nachstehende Zuordnung ist grundsätzlich möglich:

→→→	00-10 Pkt	Heister
→→→	10-20 Pkt	Hochstämme 8 bis 12 cm STU
→→→	20-40 Pkt	Hochstämme 14 bis 20 cm STU
→→→	40-60 Pkt	Hochstämme 20 bis 30 cm STU
→→→	60-80 Pkt	Hochstämme 30 bis 40 cm STU
→→→	80-100 Pkt	Großbäume 40 bis 70 cm STU

GEHÖLZWERT | Vergleich der Methoden

SCHULZ 2004



NEUHERSTELLUNGS-
KOSTEN (NHK)



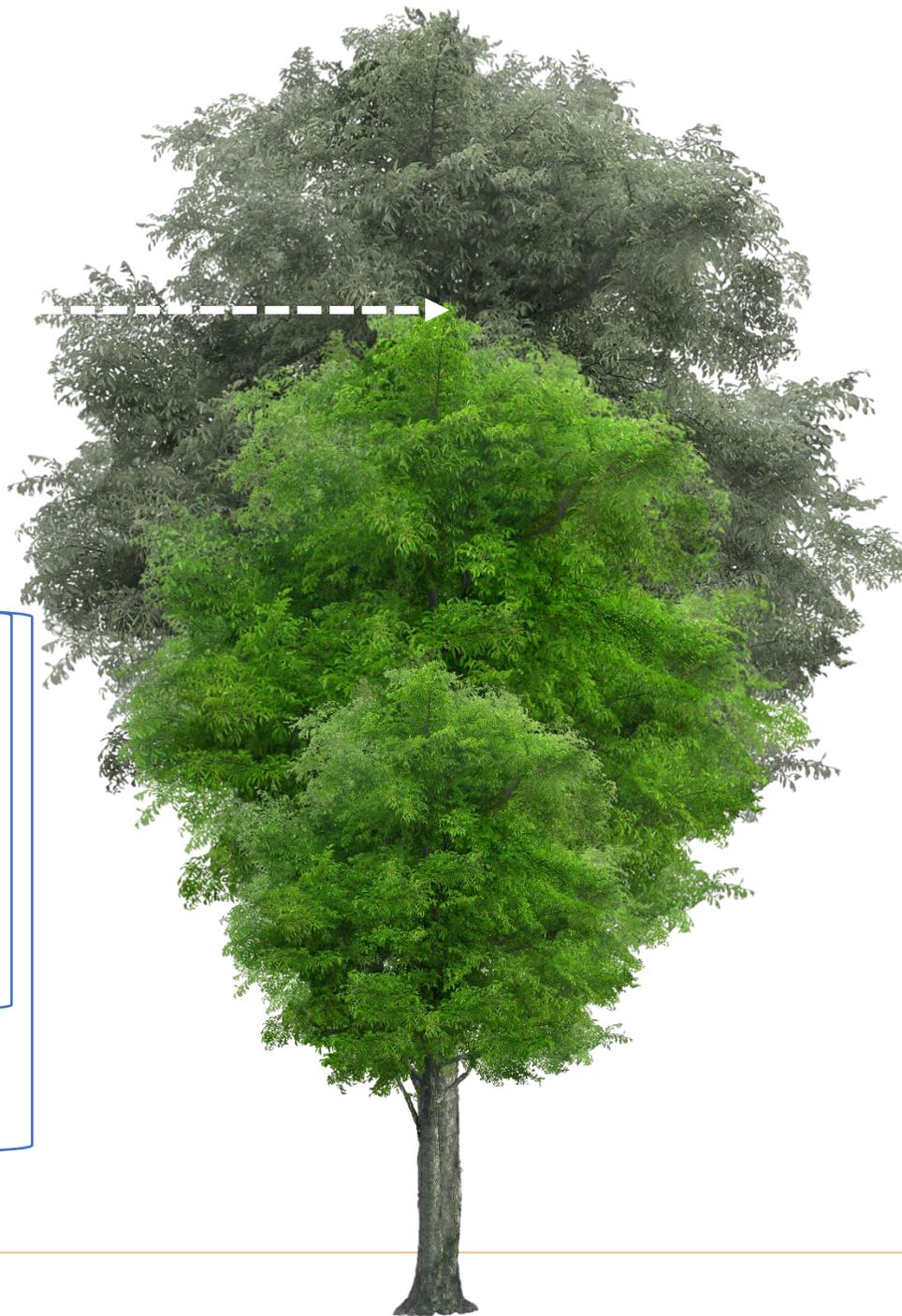
Aufzinsung
aller Investitionen

Herstellungskosten



Anwachspflegekosten
Anwuchsrisiko

neu gepflanztes Gehölz
Pflanzungskosten



Mängel, Vorschäden

Alterswertminderung

Gehölzwert VOR
Beschädigung



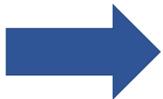
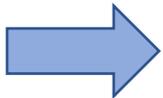
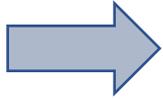
Beschädigungsgrad
Total-/Teilschaden



SCHADENERSATZ
BAUM

Rodungs- und
Entsorgungskosten

Bewertungsschema Methode KOCH



Verfahrensschritte der Methode Koch	
1	2
1 Pflanzung	+ Gehölkosten (Anschaffungskosten abzüglich ggf. Rabatt)
2	+ Pflanzkosten (incl. aller Nebenkosten)
3	= Summe Kosten der Pflanzung
4	+ Pflegekosten für 1–5 Jahre, verzinst
5 Anwuchsphase	+ Verzinsung der Kosten der Pflanzung
6	+ Risiko 5–25 % des bisher eingesetzten Kapitals
7	= Wert des gepflanzten und angewachsenen Gehölzes (Zeile 1–7)
8 Weitere	+ Pflegekosten für n Jahre, verzinst
9 Herstellungsphase	+ Verzinsung der Kosten des angewachsenen Gehölzes
10	= Normalherstellungskosten (i. d. R. inkl. USt)
11	– Alterswertminderung (falls erforderlich)
12 Wertminderungen	= Wert nach Alterswertminderung
13	– Mängel und (Vor-)Schäden (falls vorhanden)
14	= Sachwert des Gehölzes

Kosten der Pflanze/n
 (Anschaffung abzüglich Rabatt)
 +
Kosten der Pflanzung
 (inklusive aller Nebenkosten)
 +
Kosten der Anwachspflege
 +
Kosten der Entwicklungspflege
 +
Verzinsung der jährlich wiederkehrenden Entwicklungspflegekosten
 (Rentenendwert bis Ende der Anwuchszeit)
 +
Verzinsung der Kosten der Pflanze sowie der Pflanzung
 (Kapitalendwert bis Ende der Herstellungszeit)
 +
Risiko
 (Ausfall der Pflanze während der Anwuchszeit)
 +
Kosten der Pflege
 (bis zur Funktionserfüllung)
 +
Verzinsung der jährlich wiederkehrenden Pflegekosten
 (Rentenendwert bis zur Funktionserfüllung)

=

Normalherstellungskosten

abzüglich Minderungen

Wertverlust durch Alter
 (Alterswertminderung je nach Gehölz, Kultur oder Funktion als monetärer Spiegel des Wertverlaufes vom Ende der vollen Funktionserfüllung bis zum Abgang)
 +
Wertverlust durch Mängel und Schäden an der Pflanze
 (0 % bis 100 %, je nach Schädigung)

=

Sachwert des Gehölzes oder der Pflanze

1	ANWUCHSZEITRAUM UND PFLANZUNG	
1.a	Anschaffungskosten der Pflanze/n (Preis abzgl. Rabatt zzgl. Ust zzgl. Zustellung bzw. Transport)	Katalogpreis brutto Rabatt Zustellung
1.b	Pflanzkosten (Arbeitsleistung, Material, Maschinen, Geräte zzgl Ust)	Arbeitsleistung Materialkosten Maschinen, Geräte
1	Summe ANSCHAFFUNG UND PFLANZUNG	

2	ANWUCHSZEITRAUM	Jahre bis zum Anwachsen
2.a	Zinsen der Summe 1 (Anschaffung und Pflanzung) pro Jahr	Zinssatz
2.b	Kosten der Anwachspflegearbeiten (Arbeitsleistung, Material, Maschinen, Geräte zzgl Ust pro Jahr)	Arbeitsleistung Materialkosten Maschinen, Geräte
2.c	Kapitalisierung von 2.a und 2.b über den Anwuchszeitraum	Rentenendwert-Faktor
2.d	Anwuchsisiko in % von 1 (Anschaffung und Pflanzung) und 2c (Kapitalisierung), abhängig von Standort und Pflanzenart	Prozentsatz an Pflanzen, die während der Anwuchszeit ausfallen
2	Summe ANWUCHS & RISIKO	

3	HERSTELLUNGSKOSTEN des gepflanzten und angewachsenen Gehölzes / Vegetationsfläche = Summe aus 1 + 2
---	--

4	ENTWICKLUNGSZEITRAUM	Jungbaum / junge Veg.fläche: jetziges Alter minus Anwuchszeitraum (2) Altbaum / alte ,Veg.fläche: Alter z.Ztpkt der Funktionserfüllung minus Anwuchszeitraum
4.a	Zinsen der Summe 3 (gepflanztes und angewachsenes Gehölz / Bestand) pro Jahr	Zinssatz
4.b	Kosten der Entwicklungspflegearbeiten (Arbeitsleistung, Material, Maschinen, Geräte zzgl Ust) pro Jahr	Arbeitsleistung Materialkosten Maschinen, Geräte
4.c	Kapitalisierung von 4.a und 4.b über den Entwicklungszeitraum	Rentenendwert-Faktor
4	Summe ENTWICKLUNG	

5	HERSTELLUNGSKOSTEN des entwickelten oder funktionsfähigen Gehölzes / Veg.fläche = Summe aus 3 + 4
---	--

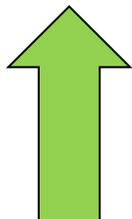
6	WERTMINDERUNG	
6.a	Alterswertminderung (Relation zwischen bisher erreichter und hypothetisch zu erreichender Standzeit). Angaben in Prozent der Herstellkosten (5)	Alter am Standort in Jahren
		Lebenserwartung am Standort in Jahren
		Anwuchs- und Entwicklungszeitraum (2+4) in Jahren
		Differenz „A“ (Alter minus Anwuchs- u. Entwicklungszeit)
		Differenz „L“ (Lebenserwartung minus Anwuchs- u. Entwicklungszeit)
	sehr vital, kaum Wertabfall	Hyperbelformel $A^3:L^3$
	ALTERNATIV: vital, wenig Wertabfall	Parabelformel $A^2:L^2$
	ALTERNATIV: stärkerer Wertabfall gegen Lebensende	Ross'sche Formel $(A:L) \times (L+A) : (L+L)$
	ALTERNATIV: wenig vital, starker Wertabfall	linear $A:L$
6.b	Wertminderung durch Vorschäden (zB Stammwunden, Grabungen) oder Mängel (Standort, Pflegefehler)	Prozent von alterswert-gemindertem Gehölz / Bestand (5 - 6.a)
6	Summe WERTMINDERUNG	

7	SACHWERT DES GEHÖLZES oder BESTANDES = Differenz aus 5 - 6
---	---

GEHÖLZWERT | Bewertung nach ÖNORM L 1123

Ausgangsgröße und Herstellungswert einer 15jährigen Sumpfeiche (Straßenbaum)

Baumschulkatalogpreis (inkl. 10 % USt.)	4.090,00 €	
Gehölzrabatt	20%	
Gehölzpreis ab Baumschule inkl. 20 % USt.	3.569,45 €	
Pflanzungskosten gepflanzter Baum	450,00 €	3.929,45 €
Aufzinsung Pflanzung, 4 %	1,12	4.420,10 €
jährlichen Anwachspflegekosten	200,00 €	
Anwachspflege für 3 Jahre	3,12	499,46 €
Anwachsrisiko	8%	393,56 €
Baum nach Anwachsphase inkl. 20 % USt.		5.313,12 €
weitere Herstellungszeit in ... Jahren	6	
angewachsener Baum, nach Aufzinsung	1,27	6.722,80 €
Jährliche Pflegekosten	36,00 €	
Aufzinsung wiederkehrender Pflegekosten, 4 %	6,63	191,03 €
Herstellungskosten (Neuwert)		6.913,82 €
40/45 Herstellungskosten (Neuwert)		4.507,77 €
30/35 Herstellungskosten (Neuwert)		2.725,41 €
20/25 Herstellungskosten (Neuwert)		2.560,12 €
18/20 Herstellungskosten (Neuwert)		



6.913,82 €
4.507,77 €
2.725,41 €
2.560,12 €

LITERATUR | Fachbeiträge zur Gehölzwertermittlung



KOCH, W.; 1987: Aktualisierte Gehölzwerttabellen. Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten sowie in der freien Landschaft. Einschließlich Obstgehölze. 2. Auflage; VVW Karlsruhe.

KOCH, W. und H. BRELOER; 1997: Aktualisierte Gehölzwerttabellen. Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten sowie in der freien Landschaft. Einschließlich Obstgehölze. 3. überarbeitete Auflage, Auszug; VVW Karlsruhe.

HÖTZEL, H.-J. und F. HUND; 2001: Aktualisierte Gehölzwerttabellen. Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten sowie in der freien Landschaft. Einschließlich Obstgehölze. 3. Auflage; VVW Karlsruhe.

FLL, 2002: Richtlinie zur sachgerechten Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen, Teil A: Schutz- und Gestaltungsgrün („FLL-Gehölzwerte 2002“). FLL-Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn.

BRELOER, H.; 2007: Was ist mein Baum wert? Ein Ratgeber für Laien und Fachleute. 5. überarbeitete und erweiterte Auflage. Thalacker Medien Braunschweig

MOOG, M.; 2009: Bewertung einzelner Bäume und Gehölze. Materialien für Sachverständige. HLBS 4/2009

TIEDTKE-CREDE, A. und H. SCHALL; 2022: Kompendium der Gehölzwertermittlung. SVK-Verlag.

GUTACHTEN-CHECK



GUTACHTER

SV-Recht
Befund
Gutachten
Mustergutachten

IMMOBILIE

Raumplanung
Marktanalyse
Datenresearch

GRUNDBUCH

Rechte und Lasten

BEWERTUNG

Bodenwert
Bestandeswert
Jagdwert
Nebennutzungen
Gebäude

VERFAHREN

Vergleichswert
Sachwert
Ertragswert
Marktanpassung

EIGENTUM

Enteignung
Grundeinlöse
Schadenersatz





Checkliste	Inhalt
Persönliche Eignung	Neutralität, Objektivität; Anschein der Befangenheit
Fachwissen	Ausbildungsstand, laufende Weiterbildung Zertifizierung(en) Vorträge, Fachpublikationen
Referenzen	persönliche Empfehlungen veröffentlichte Gutachten (Ediktsdatei)
Haftpflichtversicherung	vorliegend
SV-Kapazitäten	technische Ausstattung personelle Leistungsfähigkeit zeitliche Verfügbarkeit
Honorar	Kostenvoranschlag, Kostenwarnung nach GebAG



Checkliste	Inhalt
Auftraggeber	Name, Anschrift
Projekt	Bezeichnung
Auftragsinhalt	exakte inhaltliche Formulierung = Vorgabe des Auftraggebers
Verwendungszweck des Gutachtens	Verkehrswert, Kauf, Realteilung, Erbschaft, Enteignung, Steuerwert
Auftragserteilung	Datum
Frist für Gutachtensvorlage	Datum, Zeitraum ab Befundaufnahme
Bewertungsstichtag	vorgegeben durch Auftraggeber, Todestag (Verlassenschaft), Tag der Bestandenserhebungen etc.



Checkliste	Inhalt
Befundaufnahme	Tag, Uhrzeit der Befundaufnahme, weitere Teilnehmer
verwendete Unterlagen	Raumordnungspläne (REK, FWP ...), Forstliche Raumplanung (WEP), Wildökologische Raumplanung, Gefahrenzonenplanung, Wasserbuch (Schutzgebiete, Quellen), Naturschutz, Biotopkartierung; Bodenkartierungen, Finanzbodenschätzung, eBOD, regionale Bodenfunktionsbewertungen, Verdachtsflächenkataster; Lärmkataster
Betriebsunterlagen	Forstoperate, betriebliche Aufzeichnungen Planunterlagen, Planungen, Deckungsbeiträge (BAB = ehemals AWI); Grüne Berichte
Luftbilder	Länder-GIS, googlemaps, bingmaps, Vogelperspektiven
Vergleichspreiserhebungen	Grundbuch (Bezirksgerichte, gewerbliche Anbieter, Landwirtschaftskammer etc.); Ediktsdatei; persönliche Auskünfte (Gemeindeamt, SV Kollegen)
Vor- und Subgutachten	ältere Bewertungsgutachten, Referenzbewertungen Spezialgutachten (Bodenkontaminierung etc.)

3 | BEFUND



Checkliste	Inhalt
Verwendete Unterlagen	Gesetze, Judikatur; Normen, Regelwerke; Fachliteratur
Grundstücksdaten	Grundstücksnummer, Katastralgemeinde, Einlagezahl
Grundeigentümer	Eigentümer, Grundstücksanteile, Rechte und Lasten (bücherlich, außerbücherlich), rechtliche Besonderheiten
Geographische Lage	Gemeinde, Ortsteil, politischer Bezirk, Gerichtssprengel Infrastruktur, Verkehrsanbindung
Betriebsflächen	produktive und unproduktive Flächen: Waldboden, Nebengründe
Jagdgebiet	Jagdgebietsnummer, Eigen-/Gemeinschaftsjagdgebiet, Wildarten



Checkliste	Inhalt
Raumplanung	Landesentwicklungsprogramm, Regionalprogramme, Räumliches Entwicklungskonzept, Flächenwidmungsplan, persönliche Auskünfte des Ortsplaners
Landwirtschaft	Österreichischen Bodenkartierung (Bodentyp, Bonität, Boden-klimazahl), Österreichische Finanzbodenschätzung, Bodenzustandsinventuren, Flurbereinigungsprojekte, almwirtschaftliche Projekte
Forstwirtschaft	Waldentwicklungsplan, Waldfachplan Bannwälder, Schutzwaldsanierungsprojekte
Naturgefahren	Gefahrenzonenplan (Gefahrenzonen, Einzugsgebiete) Schutzwasserbau (Hochwasser)
Schutzgebiete	Naturschutzgebiete, Biotopkartierung Wasserschutz- und Schongebiete, Quellen



Checkliste	Inhalt
Geologie	geologische Karten, lokale geologische Gutachten
Böden	Bodenkartierungen, gutachterliche Ansprache
Klima	ZAMG, Messstellen
Standortbeschreibung	Seehöhe, Exposition, Hangneigung, Geländeform, Kleinrelief
allgemeine Beschreibung der Liegenschaften	Wald- und Wuchsgebiet, potentielle natürliche Waldgesellschaft aktuelle Waldgesellschaft: Bestandesstruktur, -textur, -alter Betriebsart (Wirtschaft, Schutzwald) Waldschäden (Weide-, Wild-, Rückeschäden etc.) Bringungsverhältnisse (Forststraßen, Rückwege etc.)
Bestandesbeschreibung	Baumarten, Bestandesoberhöhe, Bestandesalter, Bestockungsgrad, Entwicklungsphase, Ertragsklasse, Ernteverluste, Holzqualität

6 | BEFUND



Checkliste	Inhalt
Maschinenausstattung	landwirtschaftliche Erntemaschinen Schlepper, Seilkran, Rückewagen, Pkw, Lkw etc
Viehbestand	Nutztiere, Wildgatterhaltung
betriebliche Einrichtungen	Fremdenzimmer, Hofladen, Christbaumkulturen
Verpachtungen	Eigenjagd, Almhütten, Seegrundstücke
Gebäude	Normalherstellungskosten, technische Wertminderungen, Alterswertminderung
sonstige Einkünfte	Baurechte, Leitungsrechte etc.
Verwaltung	Personalkosten, Sachaufwand



Checkliste	Inhalt
Bewertungstichtag	vorgegeben durch Auftraggeber, Todestag (Verlassenschaft), Tag der Bestandenserhebungen etc.
Wertermittlungsverfahren	Vergleichs-, Sachwert-, Ertragswertverfahren Begründung der konkreten Verfahrenswahl
Wertbestimmende Faktoren	Sachliche und rechtliche Eigenschaften; wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Marktanalyse
Waldboden	für die Wertermittlung herangezogene Vergleichspreise, Darstellung der abgeleiteten Wertrelationen, Bodenwertfestsetzung
Waldbestand	Erhebungstechnik (Operat, Winkelzählprobe, Laserscan etc.) verwendete Hilfsmittel (Ertrags-, Sortentafel, Alterswertfaktoren) Holzpreise (Rückschau, Zukunftsprognose) Erntekosten (Fällung-, Bringungskosten, Ernteverluste)



Checkliste	Inhalt
Teilverkehrswerte	Waldbodenwerte, Bestandeswerte, Jagdwert, Nebennutzungen, Gebäudewerte, Maschinenausstattung, Verwaltung
Rechte	Holzbezugsrechte, Weiderechte
Lasten	Reallasten
Marktanpassung	gewählte prozentuelle Zu- und Abschläge, keine Gewichtung von Sach- und Ertragswert!
Zusammenfassung	Bewertungsergebnisse, Rechte und Lasten, Marktanpassung, Verkehrswert (gerundet)
Gutachtensfertigung	Unterschrift, Sachverständigensiegel
Anhang	Grundbuchsauszüge, DKM, Luftbilder, Detailberechnungen (Bestandeswerte), Pläne, Fachliteratur, Fotodokumentation

8 | SO NICHT !!!



b) Wald

Der Waldwert setzt sich nach der geltenden Lehre und Rechtsprechung aus mehreren Komponenten zusammen:

dies sind

- ✓ 1. Bodenwert
- ✓ 2. Bestandeswert
- 3. Hiebsunreife 😞
- 4. Nutzung zur wirtschaftlichen Unzeit 😞
- 5. Randschäden 😞

Zur Anwendung gelangen jene Komponenten, die auch tatsächlich zutreffen. 😞

Beim hier zu bewertenden Wald handelt es sich um Fichtenbestände und um Laubmischwald mit unterschiedlicher Altersstruktur und mit Hangneigungen von 10 bis 40 %. Nach der geltenden Lehre und Rechtsprechung wird der reine Bodenwert mit einem Drittel des Wertes von ackerfähigen Flächen bewertet- Abschlüsse für Hangneigungen sind gesondert anzuwenden.

😞 Ermittlung Bestandeswert: Da kein hiebsreifer Bestand vorhanden ist, ist der Abtriebswert (Erntemasse mal dem erntefreien Erlös) nicht aussagekräftig. Die Ermittlung erfolgt durch die Alterswertfaktorenmethode: 😞

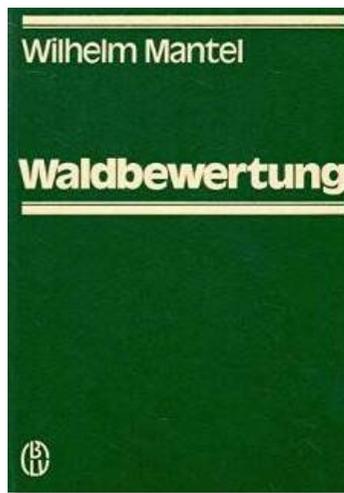
Fichte: $\text{Alter}/10 \times \text{Faktor } 0,3 = \text{€}/\text{m}^2$

Buche: $\text{Alter}/10 \times \text{Faktor } 0,2 = \text{€}/\text{m}^2$

Kiefer: $\text{Alter}/10 \times \text{Faktor } 0,1 = \text{€}/\text{m}^2$

Akzeptanz?
lege artis?
Nachvollziehbarkeit?
Qualifikation des SV?

LITERATUR | Fachbücher



LITERATUR | Fachbeiträge zur Waldbewertung



- DUHR, M. (Hrsg.) 2013: Konvention zur Bewertung von Wildschäden im Wald. DFWR.
- ENDRES, M.; 1923: Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik, 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin.
- EIGENHEER, U.; 2005: Neue Waldbewertungsmethode. Wald und Holz 01/2005, Seite 35-36.
- FEIL, E.; 2011: Enteignung und Entschädigung. System und Praxiskommentar. Linde Verlag.
- HEEG, B.; 1975: Zur Theorie der Waldbewertung. Ein Beitrag zu den Grundlagen der forstlichen Wirtschaftslehre. Hannover.
- KAISER, B.; 1994: Werttheorie und Bewertungstheorie als Grundlage der Waldbewertung. Schriften aus dem Institut für Forstökonomie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Band 2. Freiburg.
- KRAMMER, H., SCHILLER, J. SCHMIDT, A. und A. TANCZOS: 2012: Sachverständige und ihre Gutachten: Manz Verlag.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SALZBURG, 2015: Verkehrswert von Waldflächen in Salzburg. Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Salzburg.
- MAYR, J.; 2003: Wertermittlung von „höherwertigem“ Grünland. in: Der Sachverständige, Heft 4/2003, Wien.
- MÖHRING, B. und U. RÜPING; 2006: Bewertungskonzept für forstliche Nutzungsbeschränkungen; Schriften zur Forstökonomie, Band 32, Sauerländer Verlag,
- MÖHRING, B.; RÜPING, U. und M. ZIEGLER; 2006: Die Annuität – ein „missing link“ der Forstökonomie? In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 177, 21-29.
- MÖHRING, B.; 2014: Gibt es einen „richtigen“ Zinssatz bei der forstlichen Wertermittlung? Vortragsunterlage, 30. SVK-Tagung, Fulda.
- MANDL, G. und K, RABEL, 1997: Unternehmensbewertung. Eine praxisorientierte Einführung. Ueberreuther.
- MOXTER, A.; 1983: Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensbewertung. 2.Auflage, Gabler-Verlag, Wiesbaden
- OESTEN, G. UND A. ROEDER; 2012: Management von Forstbetrieben, Band I - III. Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg
- OFFER, A.; 2012: Verkehrswertermittlung von Waldflächen mit Marktanpassungsfaktoren. AFZ-DerWald, Seite 33-34
- PROBST, 2017: Grundeinlöse und Enteignung. Manz, Wien
- REITERER, F.; 2008: Praxisnahe Wertansprache. Österreichische Forstzeitung, 2/2008, Seite 14-15.
- RUMMEL, P., GURTNER, O. und W. SAGL; 1984: Enteignungsentschädigung in der Land- und Forstwirtschaft. Manz. Verlag, Wien.
- STABENHEINER, J.; 2005: LBG – Liegenschaftsbewertungsgesetz. Manz, 2. Auflage. Wien.
- WAGNER, L; 2011: Bestimmungsgründe von Waldgrundstückspreisen in Hessen. Schriften zur Forst- und Umweltökonomie, Bd. 37, J.D. Sauerländer Verlag
- WALDR 2000: Richtlinie für die Ermittlung und Prüfung des Verkehrswertes von Waldflächen und für Nebenentschädigungen (Waldwertermittlungsrichtlinien 2000) in der Fassung vom 12. Juli 2000

Prüfung = Ideen, Verständnis, Diskussion, Anwendung



Dieser Vorlesungsunterlage 2024S liegt eine aktuelle Analyse der Fachliteratur, der Immobilienwirtschaft und insbesondere der Waldbewertung zu Grunde.

Subjektiv ergänzt meine Bewertungspraxis den thematischen Zugang.

In der gebotenen fachlichen Hinterfragung haben laufende Gespräche mit Fachkollegen und unsere Prüfungsgespräche einen besonderen Stellenwert

...

Vorlesungsunterlagen bedürfen einer ständigen inhaltlichen Aktualisierung. So sind kritische Anregungen ein willkommenes Controlling, das „update“ ...

Nutzen Sie diesen Input ... auch beim Prüfungsgespräch!



- ✓ **Es werden in WIEN drei mündliche Prüfungstermine pro Semester angeboten!**
- ✓ Der erste Termin nach der Vorlesung 2024S ist für deren Teilnehmer befristet „vorreserviert“.
- ✓ **Anmeldungen/Abmeldungen zu Prüfungen bzw. „Sonderwünsche“ sind ausschließlich an das Sekretariat des AFO-Institutes zu richten.**
- ✓ Die zeitliche Einteilung der Prüfungen erfolgt grundsätzlich durch das Institutssekretariat, jedoch ist ein **interner** Tausch unter den Studenten:innen jederzeit möglich.
- ✓ Prüfungsan-/abmeldungen **bis 5 Tage** vor dem Prüfungstermin!
Ein unentschuldigtes Fernbleiben von Prüfungsterminen löst eine Sperrfrist aus.
- ✓ Melden Sie sich nur vorbereitet zur Prüfung an! Kurzfristige Abmeldungen „verknappen“ Prüfungstermine!
- ✓ Außerordentliche Prüfungstermine in SALZBURG sind bei persönlicher Anmeldung möglich.



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

Universität für Bodenkultur Wien

**Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Institut für Agrar- und Forstökonomie**

Waldbewertung 2024S

DI Dr. Gerald Schlager
gerald.schlager@boku.ac.at

Bruno-Walter-Straße 3 | A-5020 Salzburg
Tel.: +43 699 10641545 | Fax: +43 662 641545
schlager@oekologen-ingenieure.at
www.oekologen-ingenieure.at