



Flerzheimer Allee 15  
53125 Bonn  
Tel: 0228 919210  
FAX: 0228 9192185  
e-mail: [briefkasten@anw-nrw.de](mailto:briefkasten@anw-nrw.de)  
[www.anw-nrw.de](http://www.anw-nrw.de)

Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft – Landesgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.

Beispielsbetrieb Revier Knechtsteden im Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft  
im Landesbetrieb Wald und Holz NRW

Breite: 51° 4'24.68"N Länge: 6°45'4.83"E

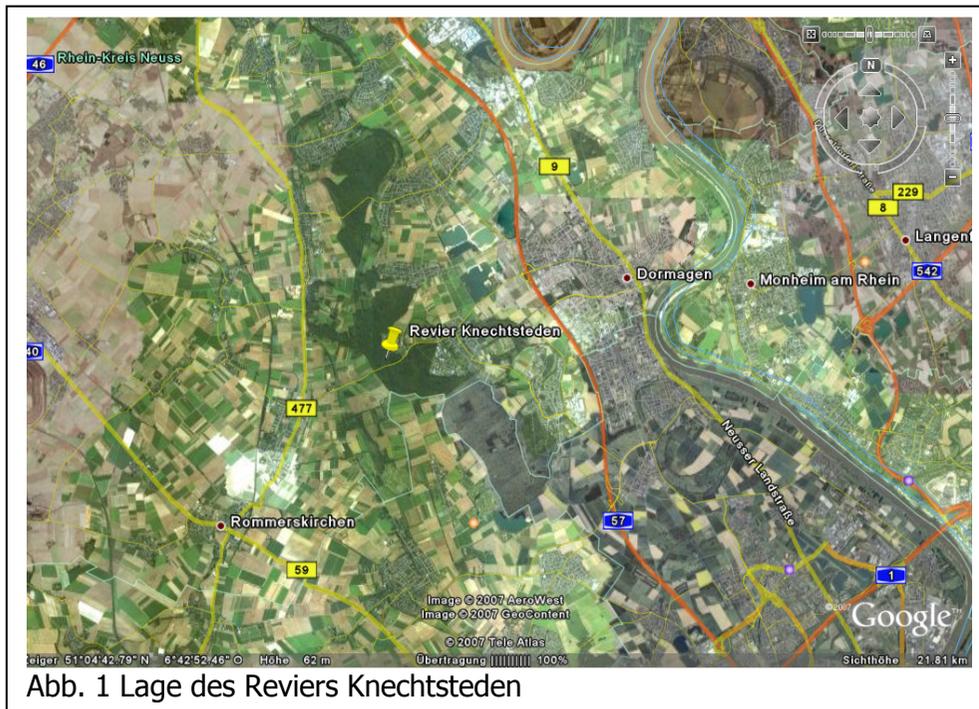


Abb. 1 Lage des Reviers Knechtsteden

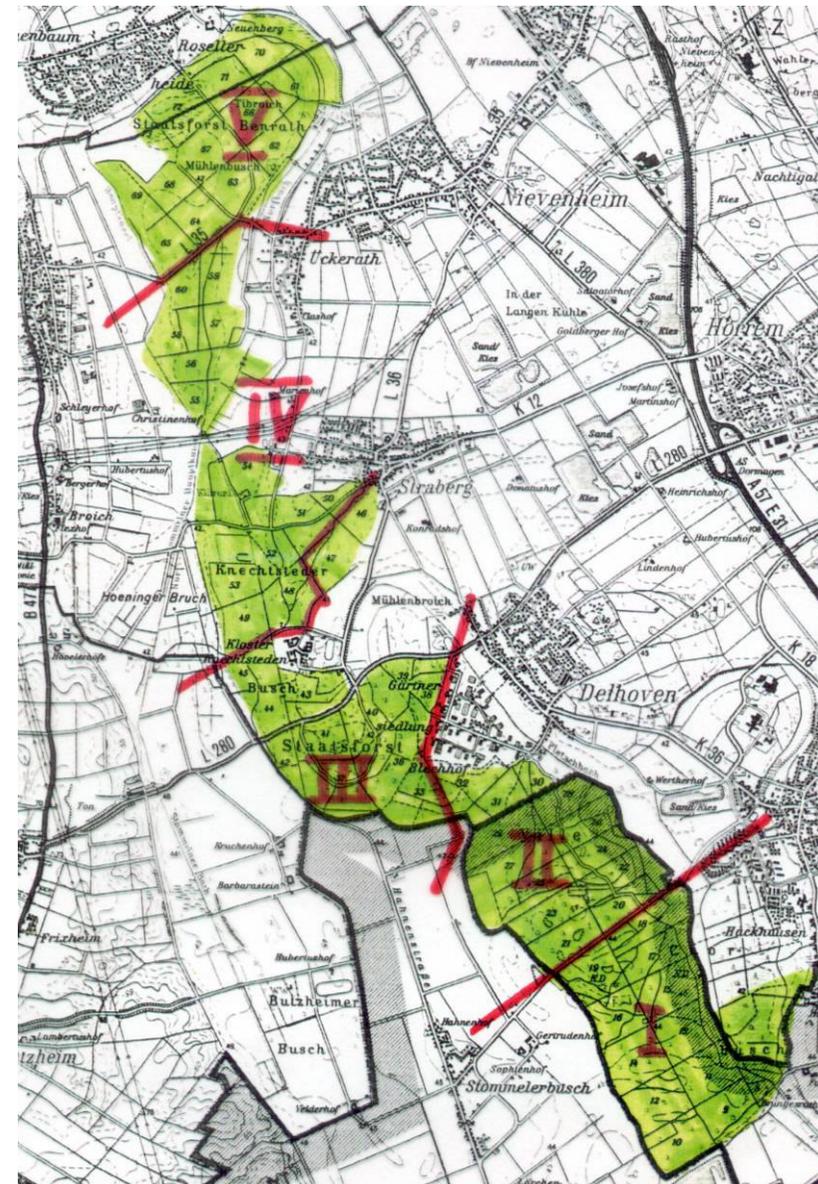


Abb. 2: Abteilungsnetz und Pflegeblöcke in Knechtsteden

## **Das Revier Knechtsteden im Forstamt Rhein-Sieg-Erft im Landesbetrieb Wald und Holz.NRW.**

### **Lage und Klima**

Das Revier Knechtsteden umfasst etwa 1200 ha Waldfläche und ist damit eines der wenigen relativ geschlossenen Waldgebiete der Niederrheinischen Bucht und speziell des Wuchsbezirkes „Köln-Bonner Rheinebene“ in einer Höhenlage von 45 m u. NN. Als ehemals landesherrlicher beziehungsweise säkularisierter geistlicher Besitz entging es der mittelalterlichen und neuzeitlichen Rodung. Das Waldgebiet liegt als Insel isoliert in einer Agrarlandschaft und hat eine Längenausdehnung von etwa 13 km bei einer Breitenausdehnung von einem bis maximal zwei Kilometern.

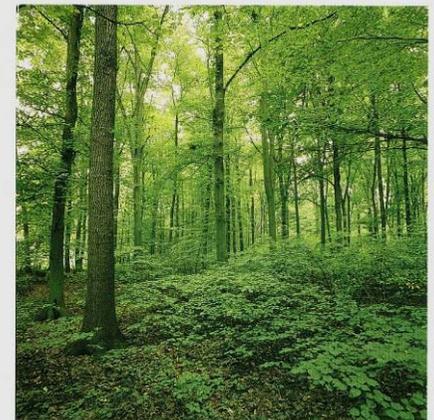
Klimatisch ist die Region durch Wärme begünstigt und im Normaljahr ausreichend mit Niederschlägen versorgt.

Die Jahresdurchschnittstemperatur betrug im Mittel zwischen 1961 und 1990 10,3 Grad C; der Jahresniederschlag lag im Mittel bei 753 mm, davon 52 % in der Vegetationszeit von Mai bis Oktober (Düsseldorf-Südfriedhof, DWD).

### **Naturgemäßer Waldbau in Knechtsteden:**

Gegen Ende der 1970er Jahre wählte Dr. Gottfried Pöppinghaus als damaliger Leiter der höheren Forstbehörde Rheinland einige Staatswaldreviere für eine künftige naturgemäße Bewirtschaftung aus, darunter auch das Revier Knechtsteden. Die Revierleiter wurden zu Lehrgängen in bereits fortgeschrittene naturgemäße Betriebe entsandt. Der Prozess der Umstellung ist nach 30 Jahren natürlich noch nicht abgeschlossen. Gleichwohl gilt Knechtsteden heute in Nordrhein-Westfalen (NRW) und speziell im Rheinland als Beispielsbetrieb naturgemäßer Waldwirtschaft. Diese Wirtschaftsweise findet auch im Naturschutz und bei den Waldbesuchern Anerkennung. Sie ist daher gerade für vielfach mit Waldfunktionen überlagerte Waldflächen – in Ballungsräumen NRWs die Regel – eine ideale Wirtschaftsweise.

Naturgemäße Waldbauverfahren finden auch im Naturschutz und bei den Waldbesuchern Anerkennung. Sie sind daher gerade für vielfach mit Waldfunktionen überlagerten Wälder eine ideale Wirtschaftsform.



#### **Kahlschlagsfreie Forstwirtschaft**

im Staatswald des Rheinlandes  
am Beispiel des Forstbetriebsbezirkes Knechtsteden

## **Standorte und Grundwasserabsenkung**

Grundsätzlich können im Revier Knechtsteden drei Standorte ( Öko-Serien ) unterschieden werden:

**Niederungslehme** aus Hochflutlehm vor allem im südlichen Revierteil Chorbusch. Es sind meist basenhaltige Braunerden aus schluffigem bis sandigem Lehm, die edellaubholzfähig sind.

Zu den **Niederungssanden** gehören alle leichteren Bodenarten aus fluviatilen Sedimenten oder Flugsanden. Diese Böden sind vor allen Dingen im nördlichen Revierteil Mühlenbusch verbreitet. Die hieraus entstandenen Braunerden bzw. Pseudogley-Braunerden sind schwach basenhaltig, tief entwickelt und gut durchwurzelbar. Als natürliche Waldgesellschaft ist hier der trockene Eichen-Buchenwald des Flachlandes anzunehmen; sie sind nur bedingt edellaubholzfähig.

Die **Niederungsmoore**, die hauptsächlich in der großen Altrhein-Schlinge beim Kloster Knechtsteden vorkommen, stellen ein besonderes Problem dar, da sie sehr von der Grundwasserabsenkung durch den nahen Braunkohletagebau betroffen sind. Bodensetzungen und Schrumpfungen im Moorkörper verursachen breite Spalten und Hohlräume, die sich von der Bodenoberfläche bis zum unterliegenden Lehm erstrecken. Eschen haben sich gegenüber Grundwasserabsenkungen als weniger empfindlich gezeigt als Eichen.

## Der Wald in Knechtsteden

Die Altersklassenverteilung hat einen Schwerpunkt bei den mittelalten Beständen. Alte Bestände sind unterrepräsentiert.

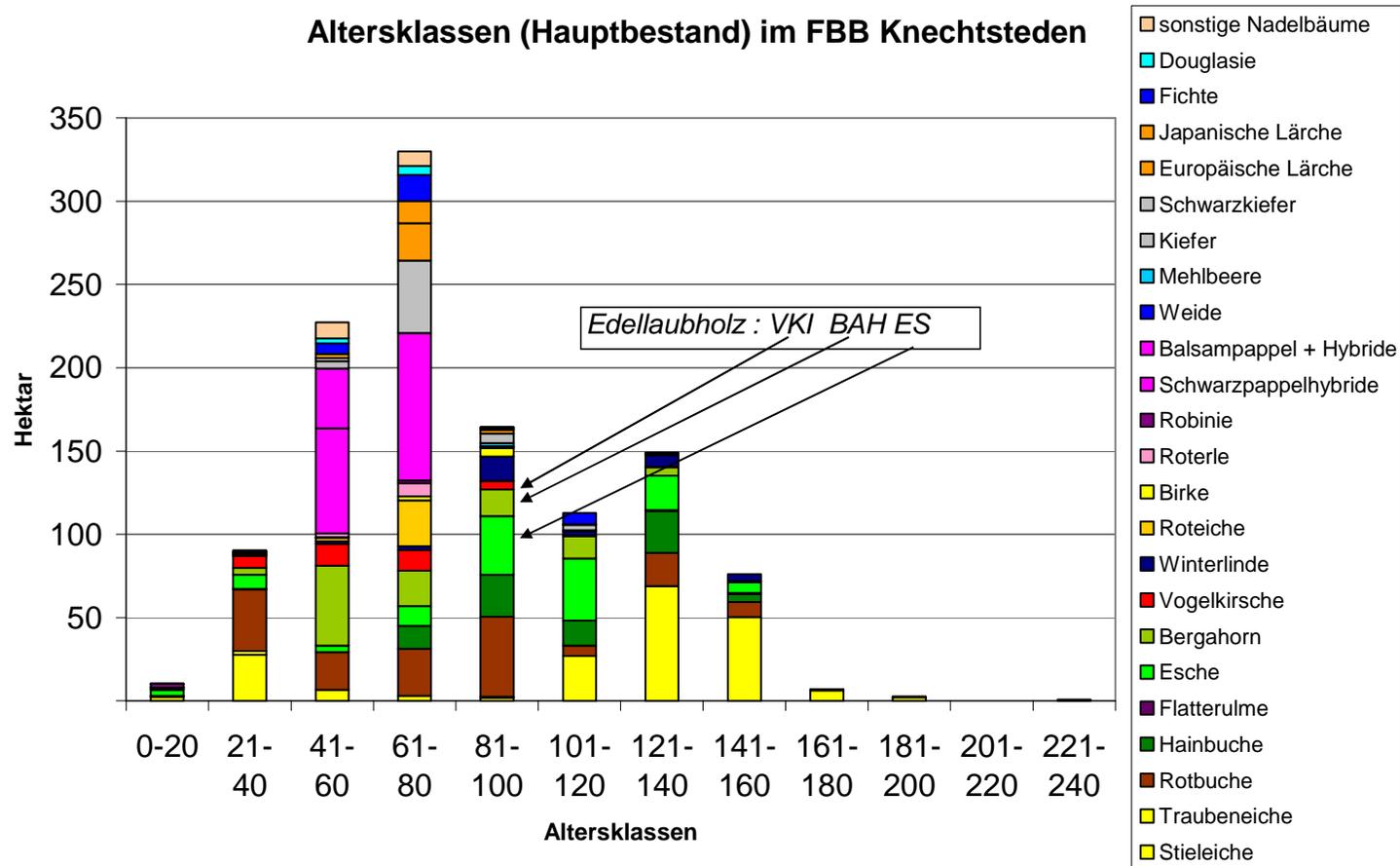


Abb. 3: Altersklassenverteilung (2005)

Der Zielvorrat ist mit derzeit etwa 220 EFM noch nicht erreicht. Er liegt bei rund 300 EFM / Ha. Daher liegt der Einschlag noch deutlich unter dem Zuwachs. Die nicht eingeschlagenen Mengen führen zu einem stetigen Anstieg des Holzwertes, nach derzeitigen Durchschnittspreisen jährlich um rund 180 Euro / Ha.

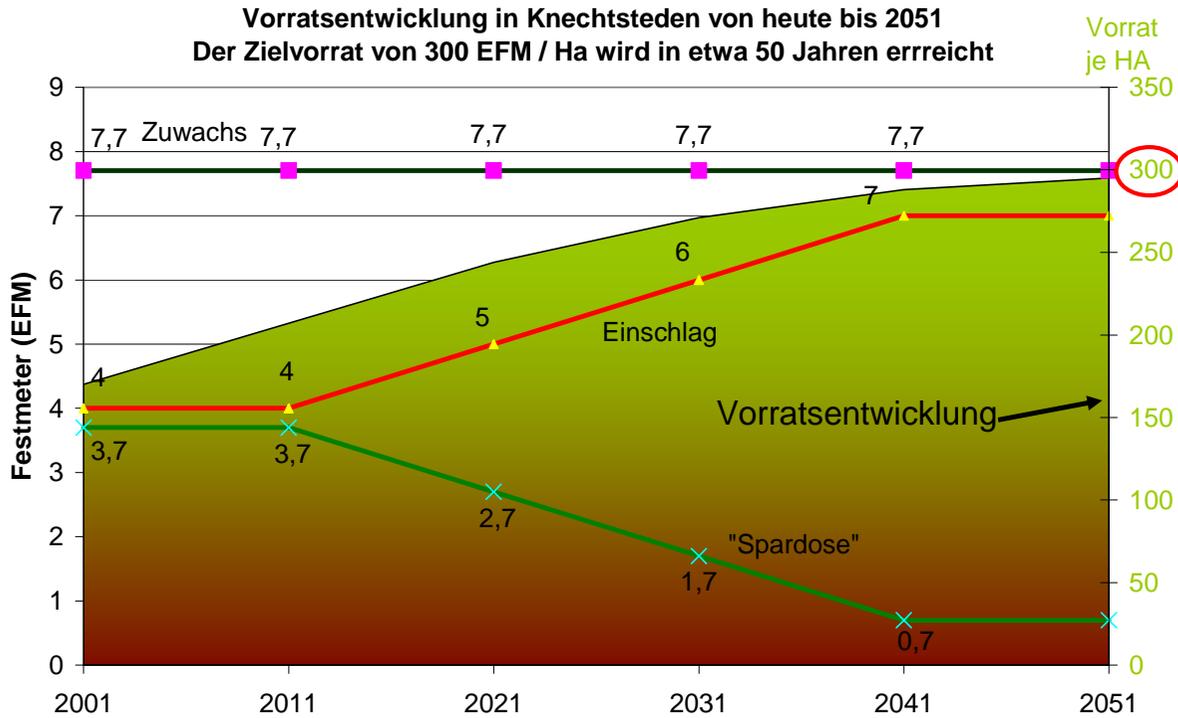


Abb. 4

## **Durchforstungsregeln**

Es werden ca. 50 Wertträger je Ha nach Erreichen der gewünschten astfreien Schaftlänge von ca 1/3 der Endhöhe durch Entnahme von jeweils 2 – 3 Bedrängern in einem Durchforstungsintervall von 5 Jahren gefördert. Die Entnahme von 1 bis höchstens 2 Bedrängern entsprechend der Auslesedurchforstung nach SCHÄDELIN und LEIBUNGSGUT erscheint uns beim sehr raschen Jugendwachstum der Edellaubbaumarten als zu wenig; die radikale Entnahme aller Bedränger der Supervitalen nach WILHELM als zuviel und zu risikoreich. Zuviel Bäume mit Wertholzpotential werden zu früh geopfert (vgl. Plenterprinzip, möglichst wenige Bäume dünn entnehmen).

Die Gruppenstellung wird kurz- mittel- und langfristig ermöglicht, auch im Hinblick auf das Ausreifenlassen der bisherigen Nachrücker. Aus Industrieholz werden Parkettabschnitte, aus Abschnitten Stammholz. Wertoptimierung durch Zuwarten und spätere Entnahme.

In den Zwischenfeldern wird ebenfalls durchforstet. Hier wird eine Mischwuchsregulierung durchgeführt und durch die Entnahme von qualitativ schlechten indirekt der erhaltungswürdige und für die künftigen Wertträger wichtige Unter- und Zwischenstand gepflegt. Das Schlechte fällt zuerst, das Gute bleibt erhalten (und wird dicker geworden genutzt). Im Hinblick auf die spätere Naturverjüngung sollen die Schlechtveranlagten entnommen und die Vorräte auf ganzer Fläche verbessert werden. Die Durchforstungsansätze sollen in etwa zu 2/3 an den Wertträgern und zu 1/3 in den Zwischenfeldern realisiert werden. Der Schwerpunkt kann bei den sich wiederholenden Eingriffen wechseln.

Durch Zielstärkennutzung der Wertträger und durch Entnahme von wertzuwachsfreien Stämmen entstehen Femellücken, in denen sich Naturverjüngung entwickeln kann. In den Zwischenfeldern können nun gut veranlagte Unter- und Zwischenständer aus der Wartestellung herausgepflegt werden und eine neue Wertträger- Generation bilden: „Der Unterstand wird immer älter und schließlich dann zum Überhälter“.

Die wirtschaftliche Entwicklung Revieres Knechtsteden belegen die folgenden Grafiken.

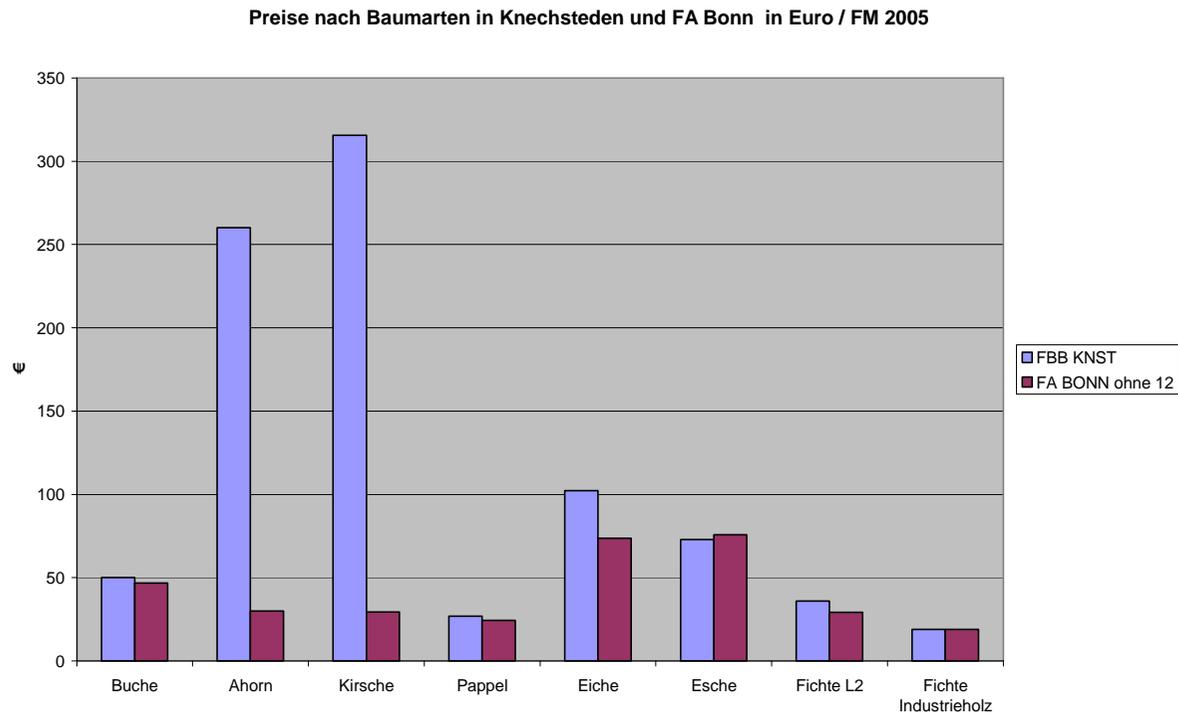


Abb. 5: Preisvergleich Knechtsteden / Forstamt Bonn ohne Knechtsteden im Jahr 2005

Bei den Edellaubholzarten hat sich die langfristige Vorratspflege heute schon ausgewirkt. Die Durchschnittserlöse je Festmeter liegen deutlich über den Vergleichswerten.

Preis je Sortiment in Euro in Knechtsteden und FA Bonn

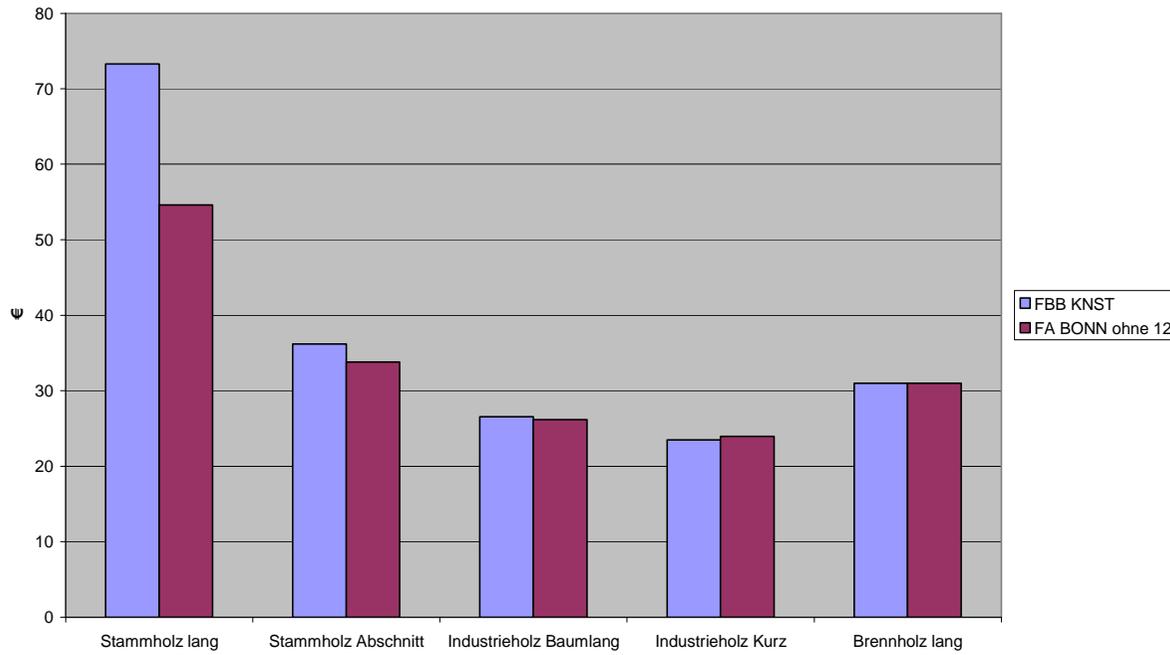


Abb. 6 Preisvergleich Euro/FM Knechtsteden / Forstamt Bonn ohne Knechtsteden

Die Wertschöpfung liegt im wertvollen Stammholz. Hier lohnen die Pflege und die konsequente Verlagerung des Zuwachses auf die besser veranlagten Bäume. Stärkere und gütetmäßig bessere Bäume liefern höhere Erträge.

Holzerlös je HA nach Sortimentin Knechtsteden und FA Bonn 2005

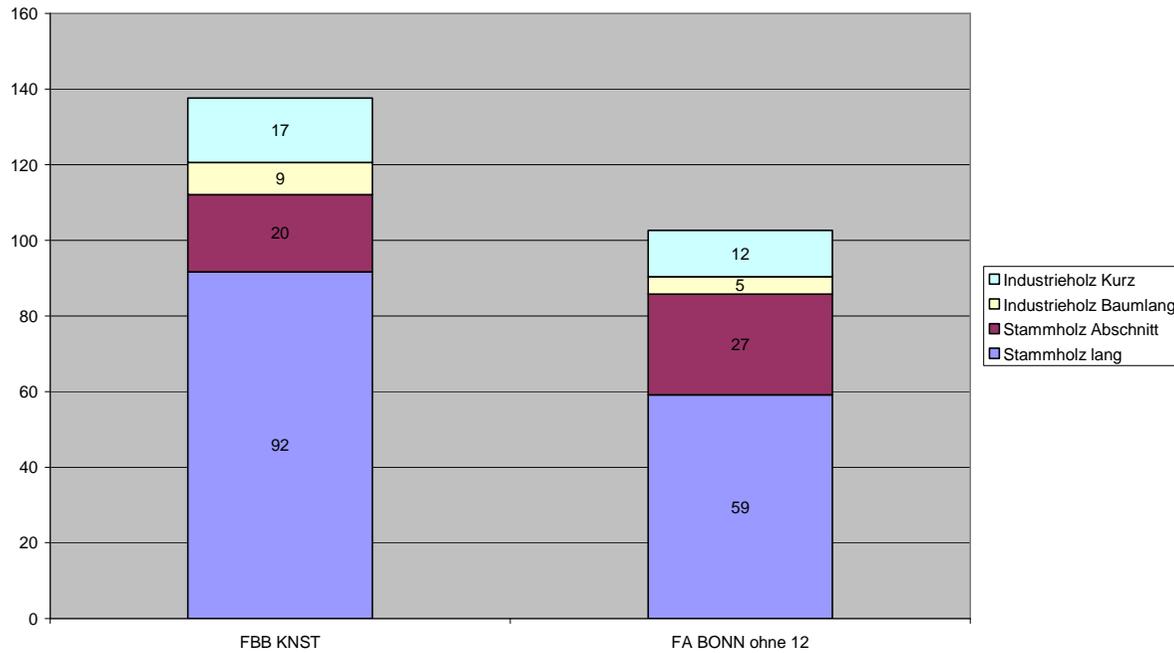


Abb. 7: Holzerlöse je HA im Vergleich Knechtsteden / FA Bonn ohne Knechtsteden

Deutlich höhere Anteile von wertvollem Stammholz liefern höhere Hektar-Erträge. Edellaubholz hat in unserer Region Zukunft.

Gemischter, ungleichaltriger Wald ist krisenfester als Wald aus einer Baumart in einem Alter. Daher sind betriebswirtschaftlich auch die Risikokosten eher gering. Allerdings sind auf der anderen Seite die höheren Bestandeswerte zu sehen, die bei einem Schadensereignis beeinträchtigt werden könnten.

Anhang:

**Ausstattung des Reviers Knechtsteden:**

- Mitarbeiter : 0,5 Revierleiter, 1 Forstwirtschaftsmeister mit drei Auszubildenden, 3 Forstwirte, zeitweise Praktikanten, Anwärter u. Referendare
- Maschinen : 1 John-Deere Rückeschlepper mit Kran, gekoppelte Einschlagsverfahren für Wert- und Stammholz; Unternehmer-Harvester im Schwachholz
- Forstdienstgehöft: Dienstwohnung mit Büro ; Ausbildungswerkstatt mit Aufenthaltsraum, Toiletten und Duschen ; Wildkammer ; Schleppdach mit Kreissäge und Hobelmaschine als Schlechtwetterarbeitsplatz sowie für die Unterbringung der Maschinen
- Betriebsziel :** **Wertholzproduktion vor allem bei Edellaubholzarten Kirsche, Esche, Ahorn durch naturnahe Bewirtschaftung .**
- Pflegeblöcke : Aufgrund der besseren Organisation Einteilung des Revieres in 5 Pflegeblöcke. Alle anfallenden Arbeiten ( Holzernte, Schlagpflege, Läuterung, Astung ) sollen in einem Jahr in einem Block durchgeführt werden. Wegeinstandsetzung ein Jahr später nach Holzabfuhr. Feinerschließung durch Rückegassen alle 50 m, bei Harvestereinsatz im Laubschwachholz auch 25 m .
- Jagd Vorkommende Schalenwildarten : Damwild ,Schwarzwild, Rehwild. Verwaltungsjagd auf 610 ha, 5 Pirschbezirke mit 266 ha. Verpachtet 356 ha; im Winter 1 – 2 revierübergreifende Ansitzdrückjagden unter Beteiligung der Damwildhegegemeinschaft. Langjähriges Mittel beim Rehwildabschuß: 10 ST/Rehwild je 100 ha Waldfläche; Verzicht auf Kirrung und Fütterung (seit letztem Jahr 1200 ha maisfreie Zone).
- Naturschutz : Waldnaturschutzgebiet, FFH-Gebiet; FFH –Arten: Mittelspecht, Schwarzspecht, Nachtigall, Pirol. Enge Zusammenarbeit mit örtlichen Naturschutzverbänden und Biologischer Station Kreis Neuss. Verschiedene Projekte: Streuobstwiesen, Kopfweiden, Fledermausquartiere, Ringelnatter ( Schlangenbretter), Totholzkäfer, Spechtkartierung, Renaturierung von Fließgewässern ( Erftverband )
- Erholung : Stark frequentiertes Erholungsgebiet zwischen Köln und Düsseldorf, viele gute Fahrradwege zum Kloster Knechtsteden, 30 km Reitwege ( ! ), nur noch 1 Schutzhütte, Schaukästen, Bänke ohne Lehne, seit 11 Jahren keine Papierkörbe mehr .
- Öffentlichkeitsarbeit : Waldführungen, Waldrally, Waldaktionstage, Waldschule gemeinsam mit Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, gute Zusammenarbeit mit Presse und Lokalfunk .