

FORMEC 2004



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

37. Internationales Symposium „Mechanisierung der Waldarbeit“

Bläue an Fichtenrundholz – Schadensquantifizierung und Auswirkung auf die Lagerungsdauer

DI Klaus Friedl
Institut für Forsttechnik

Ausgangslage



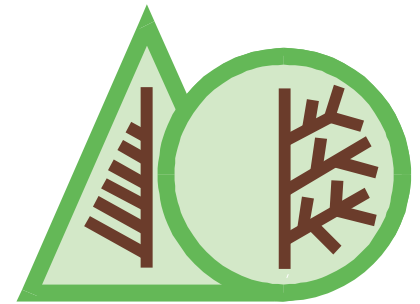
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Ausgangslage



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Ziele der Studie



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

- Quantifizieren der Verblauung
- Bestimmen des Ausmaßes der Verblauung in Abhängigkeit von der Lagerungsdauer
- Nachweisen des Einflusses des Erntezeitpunktes (Winter – Sommer) auf die Verblauung
- Untersuchen des Artenspektrums der Bläuepilze an der Fichte

Forstbetriebe



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Methodik - Datenerhebung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

Freilandversuche:

- Lagerungsversuch mit 4 Varianten
 - Käferbläue/ Luftbläue
 - Winterschlägerung/Sommerschlägerung
- Pro Variante
 - 30 Probeblöcke
 - 5 Probeblöcke pro Untersuchungstermin

Methodik - Datenerhebung



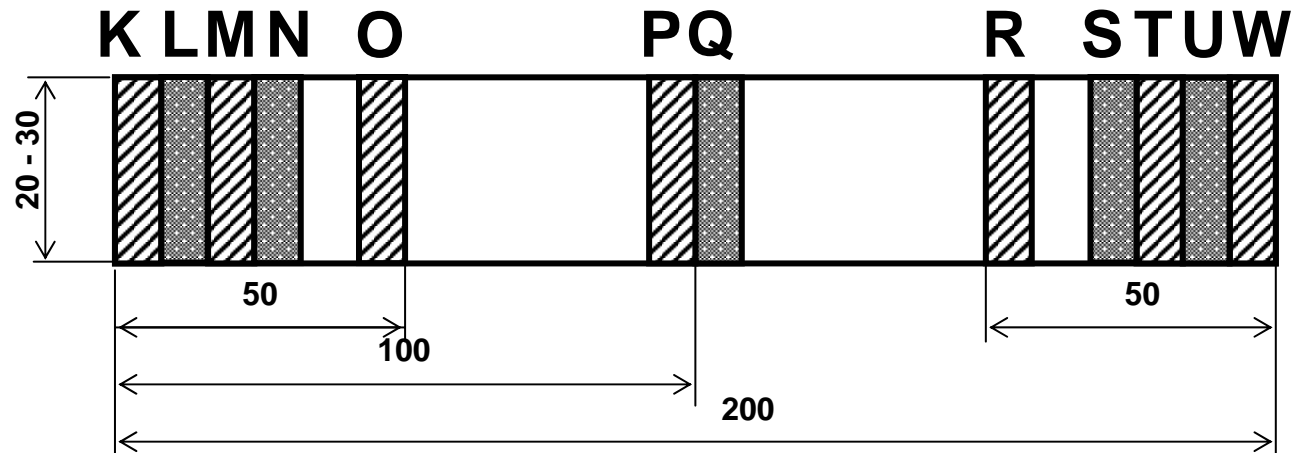
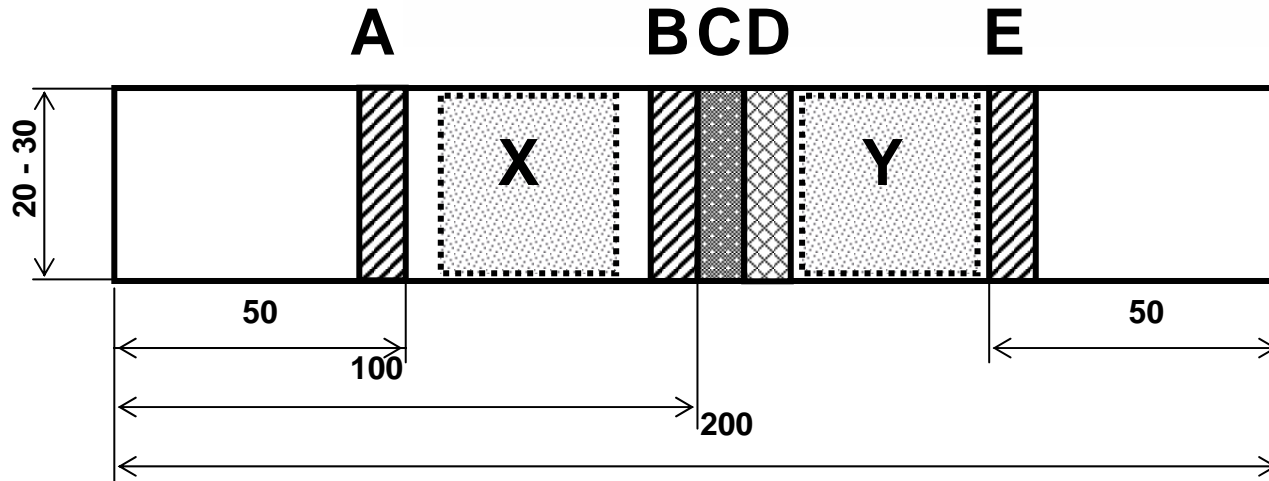
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Methodik - Datenerhebung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Methodik – Datenaufbereitung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

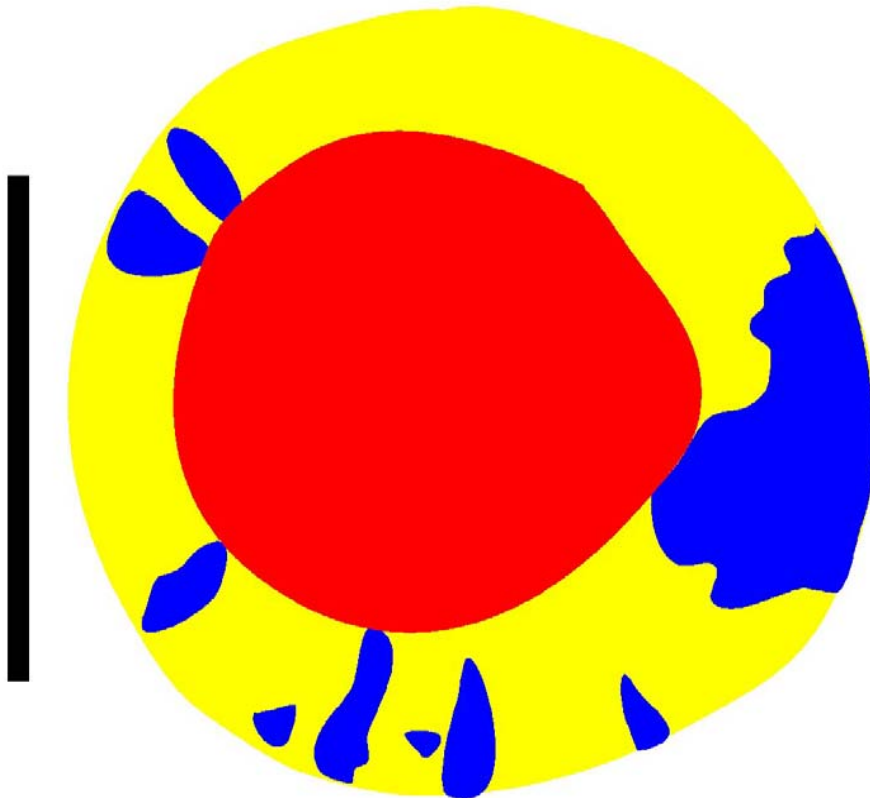
Datenaufbereitung / Datenauswertung:

- Flächenermittlung der Bläue durch digitale Aufbereitung der Bilder
- Isolierung der Pilzarten auf Malzextraktagarplatten und Holzfeuchtigkeitsbestimmung im Labor

Methodik – Datenaufbereitung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

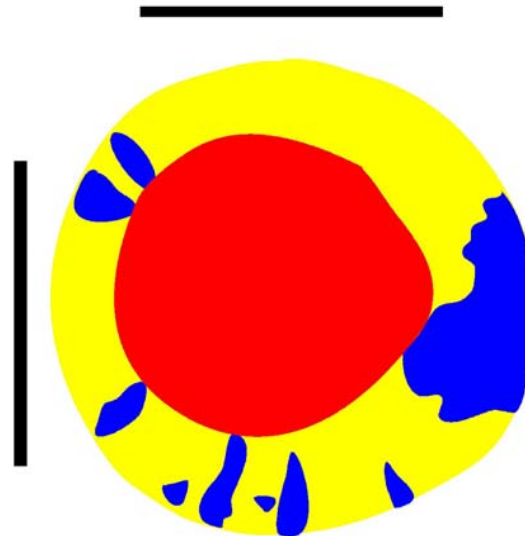


Methodik – Datenaufbereitung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

- Bild referenzieren
- Kernfläche
- Splintfläche
- Verblaute Fläche

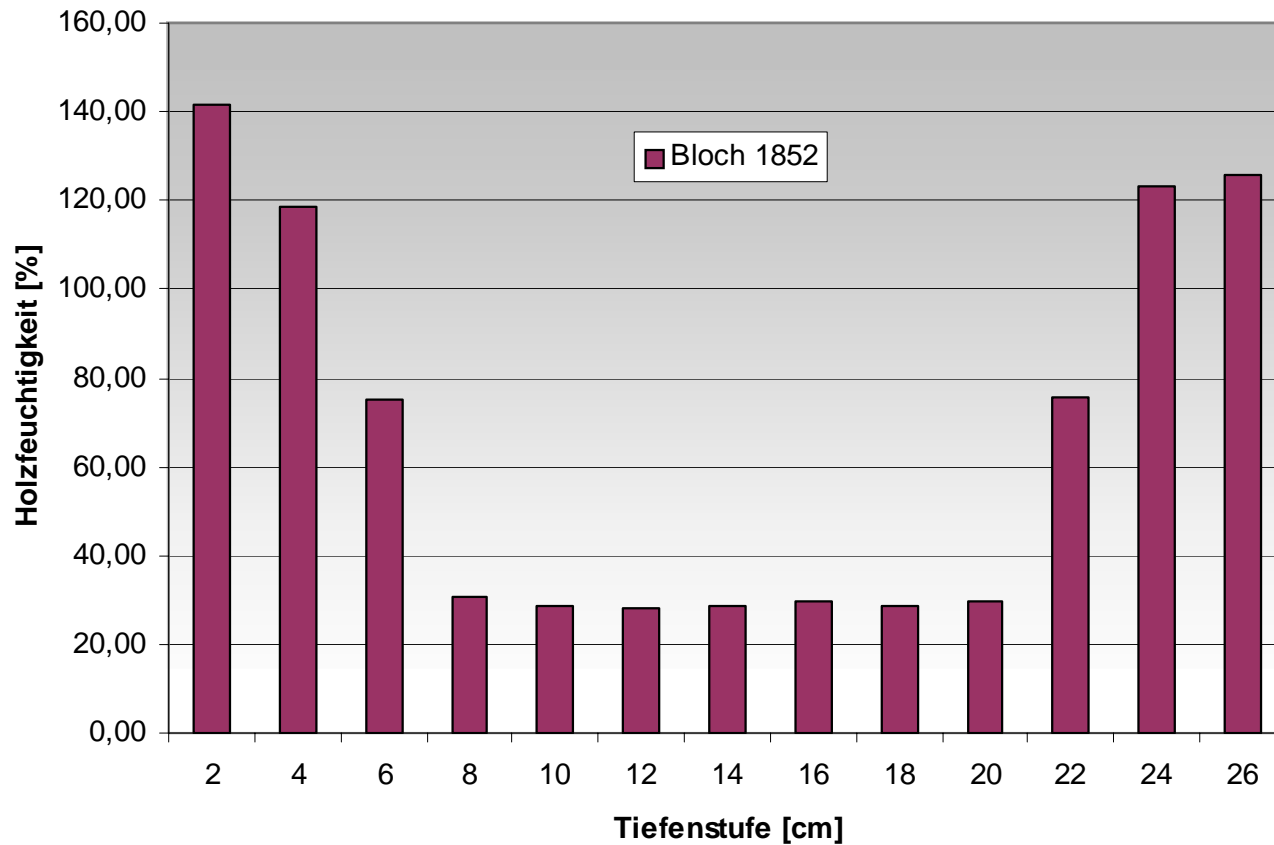


- **Verhältnis**
Verblaute Fläche / Splintfläche

Holzfeuchtigkeit



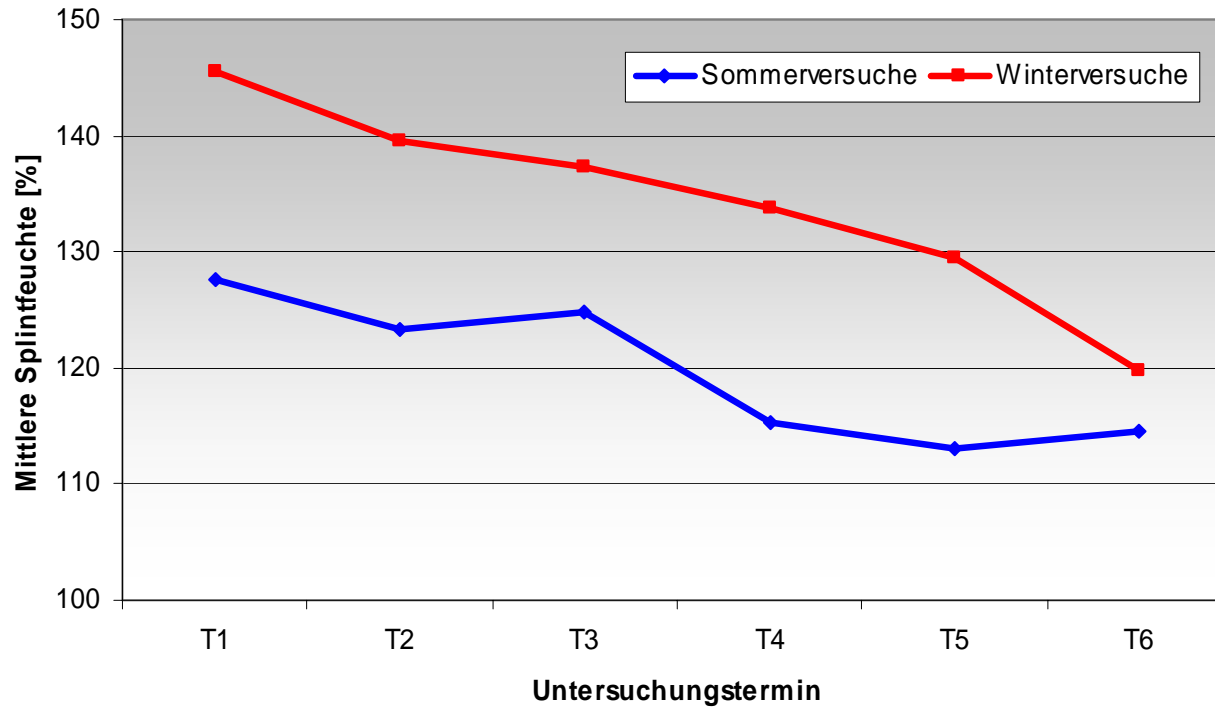
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Holzfeuchtigkeit



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Ergebnisse - Pilzartenspektrum



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

| Infektionsart | Anzahl festgestellter Bläuepilzarten | Dominante Bläuepilzarten |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Sporenübertragung durch Käfer | 13 | <i>Ceratocystis polonica</i> |
| | | <i>Ophiostoma ainoae</i> |
| | | <i>Ophiostoma bicolor</i> |
| | | <i>Ophiostoma penicillatum</i> |
| | | <i>Ophiostoma piceaperdum</i> |

Ergebnisse – Modell für die Verblauung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

- Lineare Regression

$$\text{verbl}_1 = - 9,486 + 0,02817 * \text{tempu}_2$$

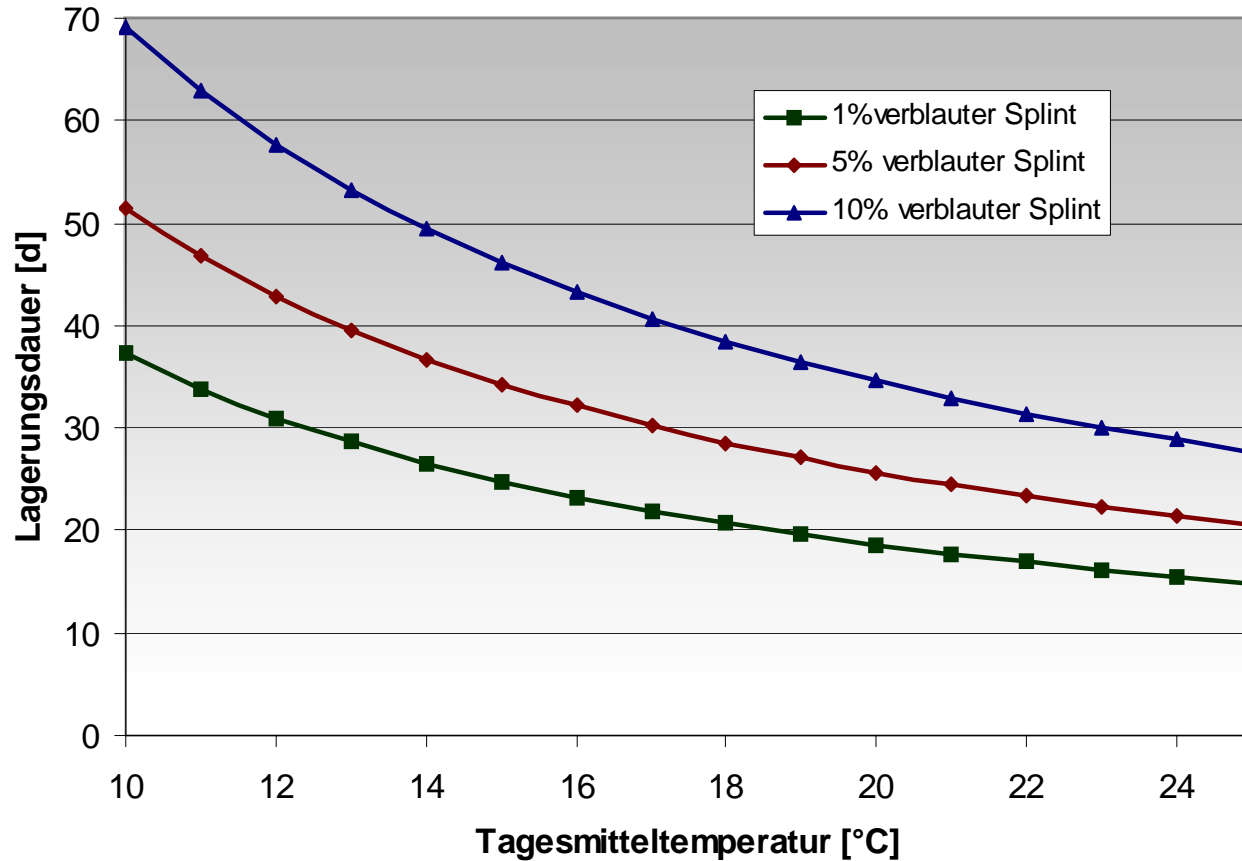
verhbl_1.....Verhältnis Bläuefläche zu Splintfläche [%]

tempu_2....Summe der Tagesmitteltemperatur von
der Fällung bis zum jeweiligen
Kontrolltermin [dd]

Ergebnisse – Modell für die Verblauung



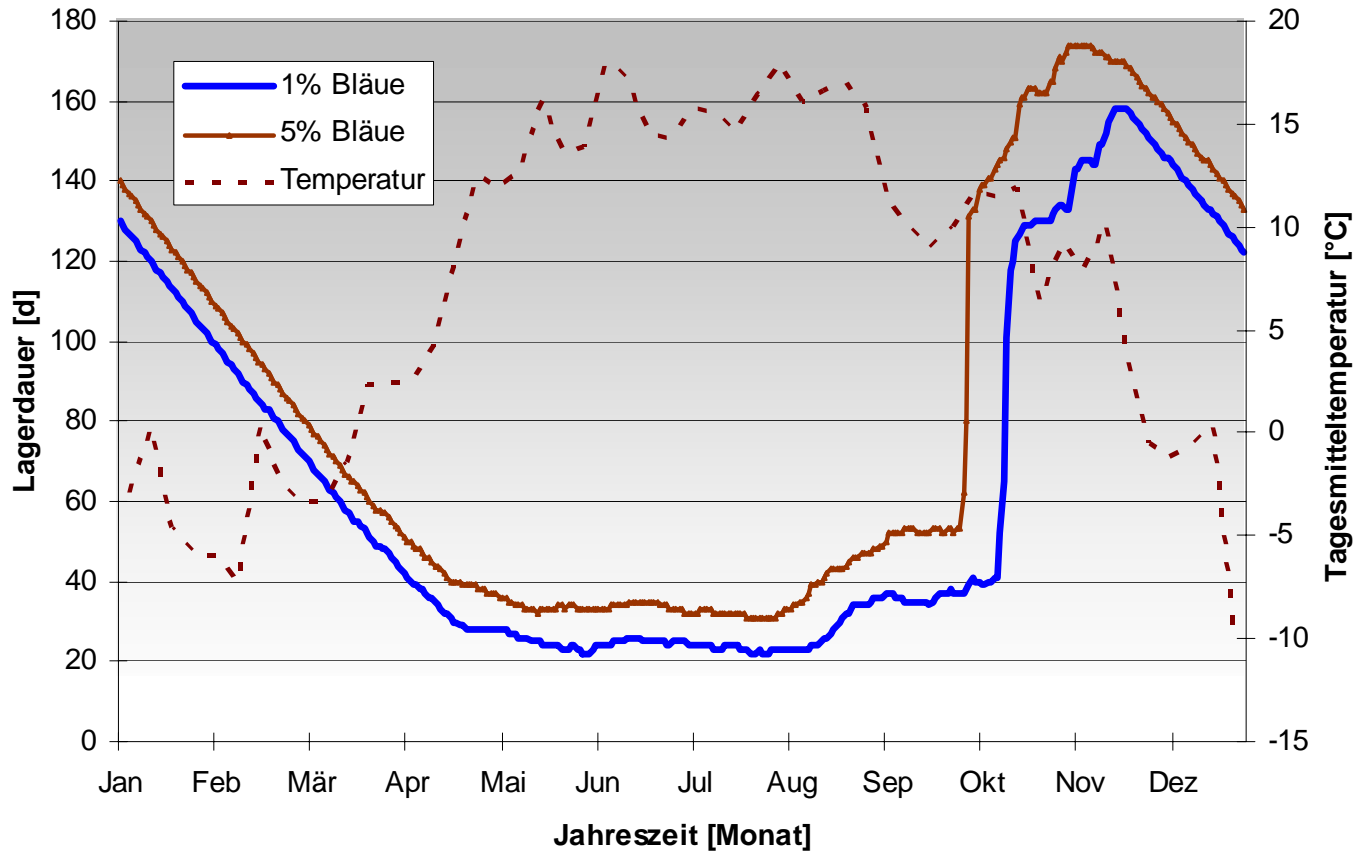
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften



Ergebnisse – Lagerungsdauer



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Bodenwissenschaften



Netzwerk Holz



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wald- und Boden-
wissenschaften

DI Klaus Friedl

Departement für Wald- und Bodenwissenschaften

Institut für Forsttechnik

Universität für Bodenkultur Wien

Peter Jordan Strasse 70/2, A-1190 Wien

Tel.: +43 1 47654-4308, Fax: +43 1 47654-4342

E-Mail: klaus.friedl@boku.ac.at

Homepage: <http://www.boku.ac.at/forstt>