

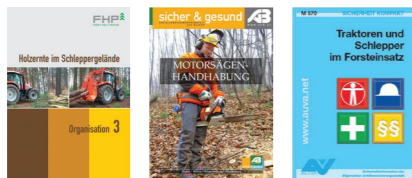
Ausbildung rettet Leben

Auch noch so gute Unterlagen ersetzen keinesfalls eine praktische Ausbildung. Nutzen Sie die Aus- und Weiterbildungsangebote der Waldverbände, Landwirtschaftskammern und Forstlichen Ausbildungsstätten.

Forstliche Ausbildungsstätten	Homepage
Landwirtschaftskammern	www.agrar.net
LK NÖ Forstabteilung	www.waldverband-noe.at/Ausbildung
Waldverbände	www.waldverband.at/landesverbaende
FAST Ort	www.fastort.at
FAST Ossiach	www.fastossiach.at
FAST Pichl	www.fastpichl.at
L&F Lehrlings- und Fachausbildungsstellen	www.lehrlingsstelle.at

Weiterführende Informationen zum Thema Waldarbeit bzw. Umgang mit der Motorsäge finden Sie auf folgenden Internetseiten:

www.forsthilfepapier.at
www.svb.at
www.auva.at



Copyright
 Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Unterlage darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

GEDRUCKT AUF PEFC ZERTIFIZIERTEM PAPIER. PEFC LIEFERT DEN NACHWEIS, DASS DAFÜR VERWENDETE HOLZ AUS NACHHALTIGER WALDBEWIRTSCHAFTUNG STAMMT.
www.pefc.at



Impressum
 Medieninhaber und Herausgeber: Waldverband Österreich, LFI Österreich, Schaufelgasse 6, 1014 Wien, Autoren: G. Grill, M. Wöhrle
 Fotos/Abbildungen: SVB, WV Österreich, www.stihl.at, FAST Ossiach des BFW, FHP,
 Layout: M. Wöhrle, Druck: www.klampfer-druck.at, Wien, September 2013

Stempel



Lagerung

Holz braucht Luft zum Trocknen. Ein Keller oder eine geschlossene Garage sind für die Trocknung nicht geeignet. **Je trockener das Holz, desto höher der Heizwert!**

Optimal für die Holz Trocknung

- Je **kleiner gespalten**, desto schneller die Trocknung
- **Sonnige, luftige** Lagerung im Freien
- Vermeidung von Erdkontakt durch **Unterleger**
- Schutz vor Nässe, **abdecken**, aber nicht einpacken

Umrechnungsfaktoren

Umrechnung verschiedener Mengeneinheiten Richtwerttabelle

	...fm Rundholz	...rm Scheitholz	...rm Stückholz	...Srm Stückholz	...Srm Hackgut
1 fm Rundholz	1,00	1,40	1,20	2,00	2,50
1 rm Scheitholz geschichtet	0,70	1,00	0,85	1,40	1,80
1 rm Stückholz geschichtet	0,85	1,20	1,00	1,67	2,00
1 Srm Stückholz geschüttet	0,50	0,70	0,60	1,00	1,25
1 Srm Hackgut fein	0,40	0,60	0,50	0,80	1,00

- **1 Festmeter (fm) Holz** = 1 m³ feste Holzmasse
- **1 Raummeter (rm) Holz** = 1 m³ geschichtete Holzscheiter
- **1 Schüttraummeter (Srm) Holz** = 1 m³ geschüttetes Stückholz, Hackgut oder Pellets

Holzarten / Wassergehalt / Heizwert

Bezogen auf die Masse (kg) des Holzes ist der Heizwert bei allen Holzarten annähernd gleich. So hat Nadel- bzw. Laubholz bei einem Wassergehalt von etwa 20 % einen Heizwert von rund 4 kWh/kg (siehe Tabelle).

Zusammenhang von Lagerung - Wassergehalt - Heizwert		
Zustand des Holzes	Wassergehalt	Heizwert
Waldfrisch	~ 50 - 60 %	~ 2 kWh/kg
1 Jahr gelagert	~ 25 - 35 %	~ 3 kWh/kg
> 2 Jahre gelagert	~ 15 - 25 %	~ 4 kWh/kg

Bezogen auf das Volumen (fm, rm, Srm) haben Laubhölzer einen deutlich höheren Heizwert. Die folgende Tabelle listet ausgewählte Holzarten und deren Heizwert in kWh / rm bei einem Wassergehalt von 15-20 %.

Holzart	Heizwert in kWh
Fichte	1.500 / rm
Weißkiefer	1.700 / rm
Rotbuche	2.100 / rm
Hainbuche	2.200 / rm
Eiche	2.100 / rm
Birke	1.900 / rm

WV
 waldverband
 österreich

Ländliches
 Fortbildungs
 Institut **LFI**

Brennholz selbst gemacht
 Wissenswertes für Selbstwerber





Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung, mit Holz zu heizen und dieses auch selbst zu produzieren. Sie tragen damit aktiv zur Waldpflege und zum Klimaschutz bei.

Rechtssicherheit

Als Selbstwerber führen Sie die Arbeit im **eigenen Interesse, eigenverantwortlich** und **auf eigene Gefahr** durch. Für Schäden an den verbleibenden Bäumen und am Waldboden oder für Übertretungen der Vereinbarung mit dem Waldbesitzer haften Sie als Selbstwerber.

Spielregeln für Selbstwerber

Die jährliche Holznutzung richtet sich nach der Leistungsfähigkeit des Waldes. So bleiben die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit und die Vitalität des Waldes erhalten. Um dies zu gewährleisten, sind bei der Brennholznutzung nachstehende Aspekte zu beachten:

- Hinweise des Waldbesitzers beachten.
- Nur zugewiesene / markierte Bäume entnehmen.
- Beschädigung der verbleibenden Bäume und des Bodens nach Möglichkeit vermeiden.
- Im Bestand verbleibende Stämme nicht aufasten.
- Nadeln, Zweige und Feinäste im Wald belassen. Nadeln enthalten viermal so viele Nährstoffe wie Holz.
- **Nährstoffgehalt von Holz : Zweigen : Nadeln = 1 : 2 : 4**
- Bäume mit Spechtlöchern nach Möglichkeit nicht fällen. Bereits liegende, morsche Bäume im Wald belassen. Sie sind Lebensraum für viele Tiere.

Sicherheit bei der Waldarbeit

Die Arbeitssicherheit beginnt bei einer guten Ausbildung und dem Tragen der persönlichen Schutzausrüstung (PSA).

Grundregeln der Waldarbeit

- **Ausbildung** erhöht die Arbeitssicherheit
- Arbeiten Sie **nicht alleine oder unter Zeitdruck**
- Tragen Sie ihre **persönliche Schutzausrüstung (PSA)**
- **Gefahrenpotentiale** vor Arbeitsbeginn **ermitteln** (z.B. Totholz, Stromleitungen)
- **Fluchtwege** freihalten
- **Sicherheitsbereich** von mind. **1 1/2 Baumlängen** rund um den zu fallenden Baum frei halten
- **Gefahren- und Schwenkbereich** der Motorsäge von mind. 2 m frei halten
- Arbeiten Sie in Hanglagen **niemals über- bzw. untereinander**
- **Erste Hilfe Kenntnisse**
- Warnruf: „**Baum fällt!**“

Bestandteile der PSA

- **Forstarbeiterschutzhelm** mit Gehör- und Gesichtsschutz
- **Arbeitsjacke** in Signalfarbe
- **Arbeitshandschuhe**
- **Schnittschutzhose**
- **Sicherheitsschuhwerk** mit Schnittschutzeinlagen
- **Erste-Hilfe-Paket**

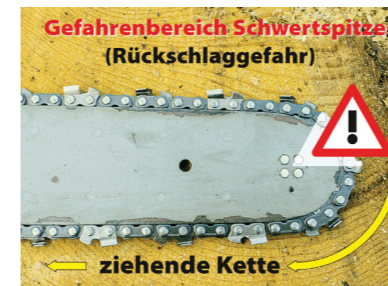


Handhabung Motorsäge

- Die Motorsäge beim Starten am Boden aufsetzen.
- Zur Entlastung des Rückens die Motorsäge nach Möglichkeit abstützen bzw. beim Entasten auf dem Stamm aufliegen.
- Beim Ablängen Zug- und Druckspannungen beachten.



Wegen der Rückschlaggefahr Schnitte mit der Schwertspitze vermeiden!



Arbeitstechnik

Die Arbeit im Wald bzw. mit der Motorsäge zählt zu den gefährlichsten Tätigkeiten überhaupt. Durch die sichere Handhabung der Motorsäge und die richtige Schnitttechnik lassen sich Unfälle vermeiden und die Arbeitsleistung steigern. Die richtige Schnitttechnik ist im Wesentlichen vom Durchmesser des Stammes abhängig.

Schwachholz

Aufasten der Bäume, jedoch nicht über Kopfhöhe



Der Schrägschnitt in der Praxis



Starkholz

Um Bäume mit über 20 Zentimeter Durchmesser in die richtige Richtung fallen zu lassen, ist das Anlegen eines Fallkerbes notwendig.

Sehr starkes Holz sollte ausschließlich durch geübte Personen zu Fall gebracht werden. Ein Motorsägenkurs wird von allen Forstlichen Ausbildungsstätten angeboten und ist Grundlage für Ihre persönliche Sicherheit.

