

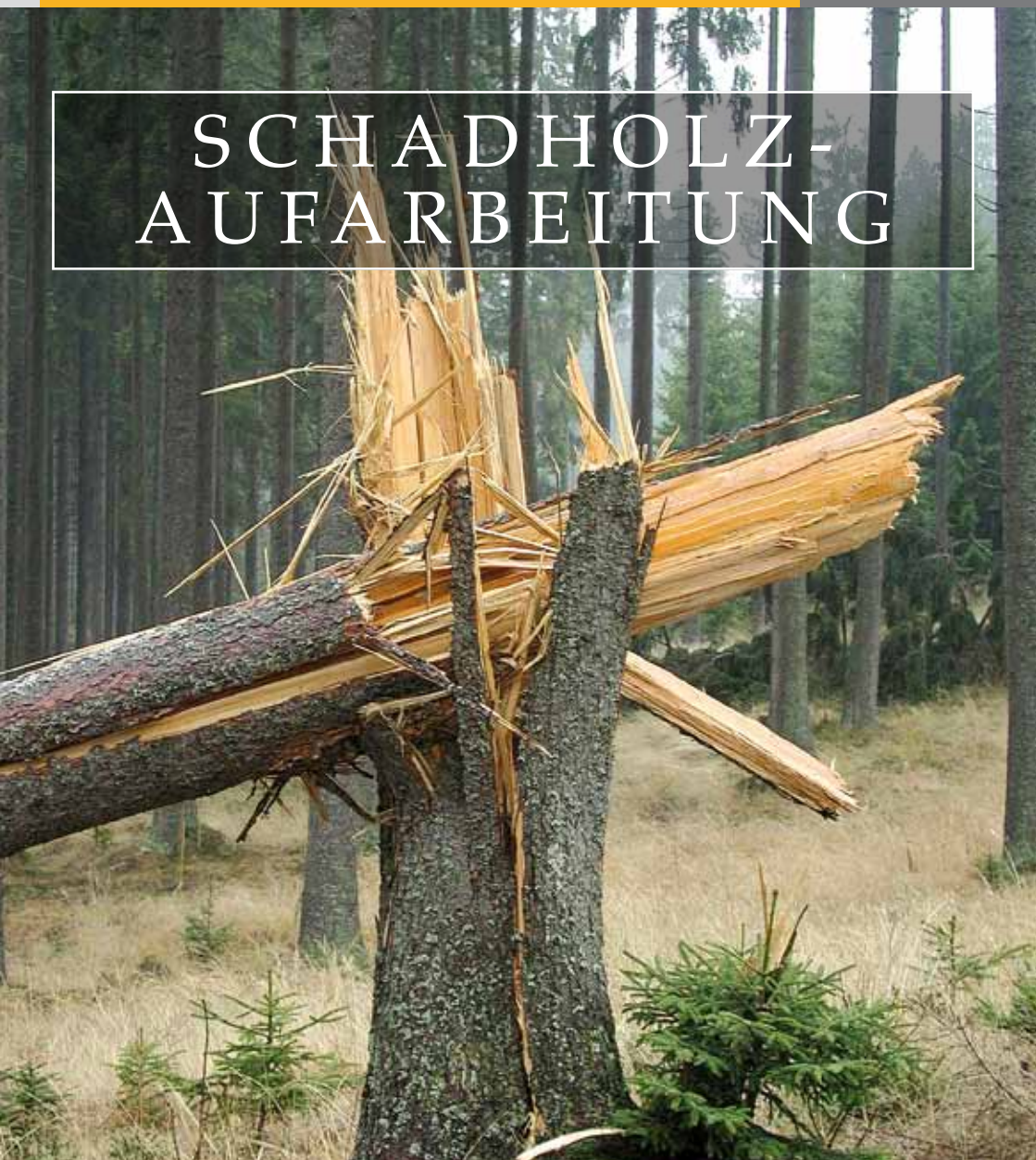


landwirtschaftskammer
niederösterreich



www.svb.at

SCHADHOLZ- AUFARBEITUNG



Fäll- und Schneidetechniken

Vorworte	4
Einleitung	5
Gefahren bei der Schadholzaufarbeitung	6
Vorgehensweise bei der Schadholzaufarbeitung	8
Wurzelballen – Trennschnitt	10
Wurzelballen – Trennschnitt – Seilsicherung	12
Wurzelballen – Trennschnitt – verwertbares Stammstück	14
Wurzelballen – Trennschnitt – gespannte Stämme	16
Vorhänger – stärkerer Baum	20
Extremer Vorhänger – schwächerer Baum – V-Schnitt	22
Angelehnter Baum	24
Gebrochene Bäume	26
Fällung eines Baumstumpfes	30

Impressum:

Medieninhaber und Hersteller: Sozialversicherungsanstalt der Bauern (SVB)
Redaktion: DI Günther Pfeiffer, DI Johann Spiess (alle: SVB, 1030 Wien, Ghegastraße 1);
DI Michael Gruber (Forstabteilung der NÖ-Landwirtschaftskammer,
3100 St. Pölten, Wienerstraße 64)
Verlagsort: 1030 Wien, Ghegastraße 1
Grafiken: Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherung, Kassel



Unser Land, welches als schöne Kulturlandschaft bewertet wird, hat auch einen entsprechenden Anteil an Wald. Dieser ist für viele Bauern eine wichtige Erwerbsquelle, wo beachtlich viele Stunden für Forstpfl ege und Holzgewinnung verwendet werden. Nicht verschont wurde der Wald in der Vergangenheit von Naturkatastrophen und Sturmschäden, die natürlich bei der Aufarbeitung eine enorm große Gefahrenquelle für viele sind. Genau aus diesem Grund wollen wir als Sozialversicherungsanstalt der Bauern, wo die Sicherheitsberatung einen großen Stellenwert hat, mit einer aktuellen Broschüre an Sie herantreten. Fachleute kommen hier zu Wort und Praktiker geben ihre Erfahrung wieder. Es geht kurz darum, die Holzgewinnung gerade wenn es um Schadholz geht, so gut vorzubereiten und gedanklich auch so aufzubereiten, dass diese wichtige Arbeit womöglich ohne Unfälle bei den Waldbewirtschaftern erfolgen kann.

In der Hoffnung, dass Sie Zeit finden, diese interessante Broschüre zu lesen und somit wichtige Präventionsmaßnahmen für Ihren ganz persönlichen Schutz treffen zu können, verbleibe ich mit besten Wünschen.

Karl Donabauer

Obmann der Sozialversicherungsanstalt der Bauern



Schwere Unfälle, leider auch mit tödlichem Ausgang, bringen immer wieder schwer zu bewältigende Lebenssituationen. Sturmschäden im Wald verursachen nicht nur hohen materiellen Schaden, sondern sie bringen hohe Risiken für die Menschen, die das Holz dann aufarbeiten. Sicherheitsbewusstsein, Besonnenheit und Ausbildung sind Voraussetzungen für die Bewältigung dieser großen Herausforderung.

NÖ ist ein Waldland. Holz ist für unsere Wertschöpfung und das Einkommen vieler Betriebe von großer Bedeutung. Gerade in den letzten Jahren haben die Sturmschäden in unseren Wäldern die Forstwirtschaft geprägt. Auch in Zukunft sind Sturmschäden zu erwarten.

Mit der übersichtlichen Darstellung der wichtigsten Aufarbeitungsmethoden wird mit der vorliegenden Broschüre die Möglichkeit geboten, Schadensereignissen im Wald sicher und rationell zu begegnen. Ich wünsche allen ein sicheres und unfallfreies Arbeiten im Wald.

Hermann Schultes

Präsident der Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Österreichs Staatsfläche ist beinahe zur Hälfte mit Wald bedeckt. Die wirtschaftliche Bedeutung des Rohstoffes Holz ist daher unbestritten. Weiters stellt der Rohstoff Holz eine bedeutende Einnahmequelle für die heimische Forstwirtschaft und vor allem für die vielen Waldbauern dar.

Die Experten sind sich einig, dass wir uns bereits mitten im Klimawandel befinden. Extreme Wetterphänomene wie Stürme, orkanartige Regenfälle und daraus resultierende Überflutungen häufen sich in den letzten Jahren und stellen die heimische Forstwirtschaft vor große Herausforderungen.

Hinzu kommt, dass die Aufarbeitung von Schadholz zu den gefährlichsten Tätigkeiten überhaupt zählt. Daher ist es erforderlich, nur gut ausgebildetes Personal einzusetzen sowie die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Weiters sind die allgemeinen Regeln der Technik und die entsprechenden fachgerechten Arbeitstechniken anzuwenden.

Die Abteilung **Sicherheit und Gesundheit** der **Sozialversicherungsanstalt der Bauern** pflegt mit der **Forstabteilung** der **Landwirtschaftskammer Niederösterreich** auf dem Gebiet der forstlichen Aus- und Weiterbildung, der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz seit Jahrzehnten eine sehr enge Zusammenarbeit.

Beide Institutionen möchten mit dieser Broschüre einen Beitrag leisten, um einerseits auf die Gefahren bei der Schadholzaufarbeitung hinzuweisen und andererseits jenen Personen, die die Arbeit im Wald durchführen, eine Hilfestellung zu geben.



- **Wurzelballen** (Umkippen, Abrollen)
- **Spannungen im Stamm** (Ausschlagen, Aufreißen)
- **Angeschobene und angelehnte Bäume** (Vorhänger, Aufhänger)
- **Geknickte und abgebrochene Bäume**



- **Durcheinanderliegende Bäume**
- **Unübersichtlichkeit bei Flächenwürfen**
- **Nichterkennen und Unterschätzen von Gefahrensituationen**

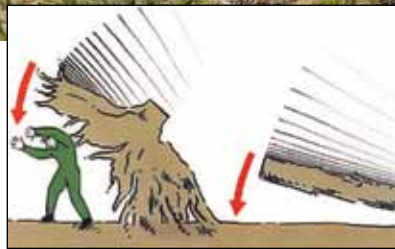


- 1 Überblick über Schadensausmaß und Situation verschaffen (Einzel-/Flächenwürfe).**
- 2 Maschineneinsatz und Verfahren überlegen (Harvester, Bagger, Seilgerät, Seilwinde).**
- 3 Arbeitsmittel, PSA und Erste-Hilfe-Material überprüfen; Notruf (Handy) vorsehen.**
- 4 Nur geschultes und möglichst erfahrenes Personal einsetzen.**
- 5 Nie alleine arbeiten; überbetriebliche Zusammenarbeit überlegen.**

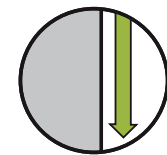
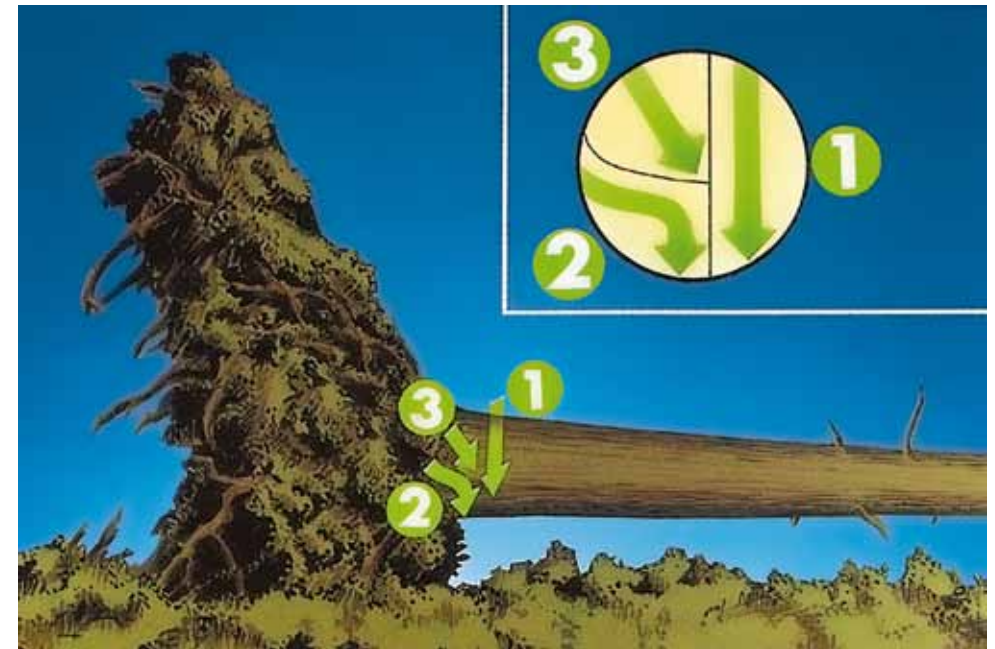


- 6 Arbeit von der Windseite beginnen.**
- 7 Stets auf sicheren Standplatz achten.**
- 8 Möglichst nur Stocktrennschnitte auf der Schadfläche durchführen.**
- 9 Maschinell entzerren und getrennt aufarbeiten.**
- 10 Ruhig und überlegt vorgehen.**





- Zugseite oben
- Druckseite unten
- Wurzelballen klappt zurück



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!!!



Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt

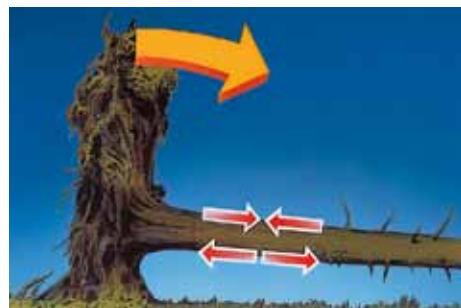


Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

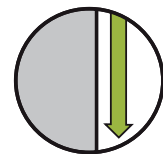
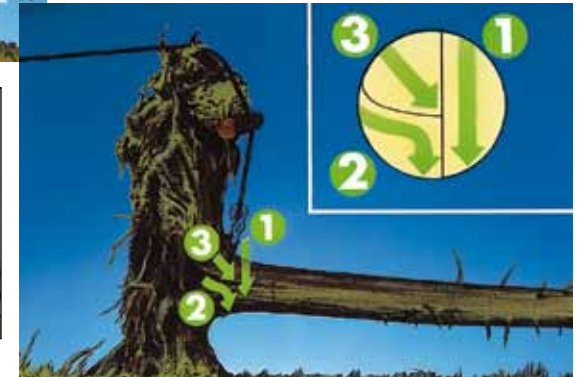
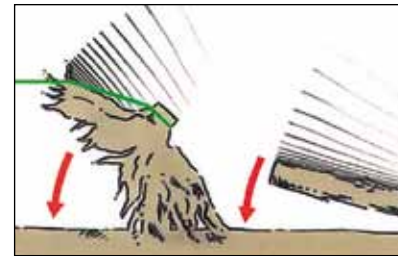
Schnittführung mit ziehender Kette



- Druckseite oben
- Zugseite unten
- Wurzelballen klappt vor



- Wurzelballensicherung mit Windenseil
- Zug-/Druckverhältnisse ändern sich



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!

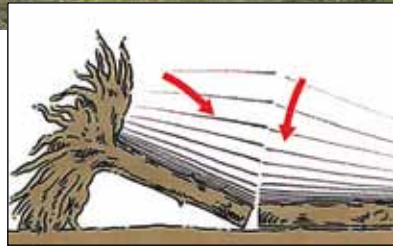


Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt

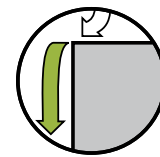


Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

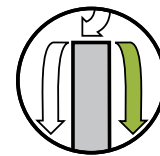
Schnittführung mit ziehender Kette



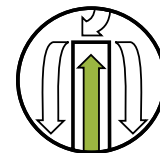
- **Druckseite oben**
- **Zugseite unten**
- **Verwertbares Stammstück als Sicherung belassen**



Schnitt 1:
Übergang in den Schmälerungsschnitt an der gegenüberliegenden Seite



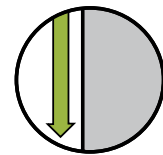
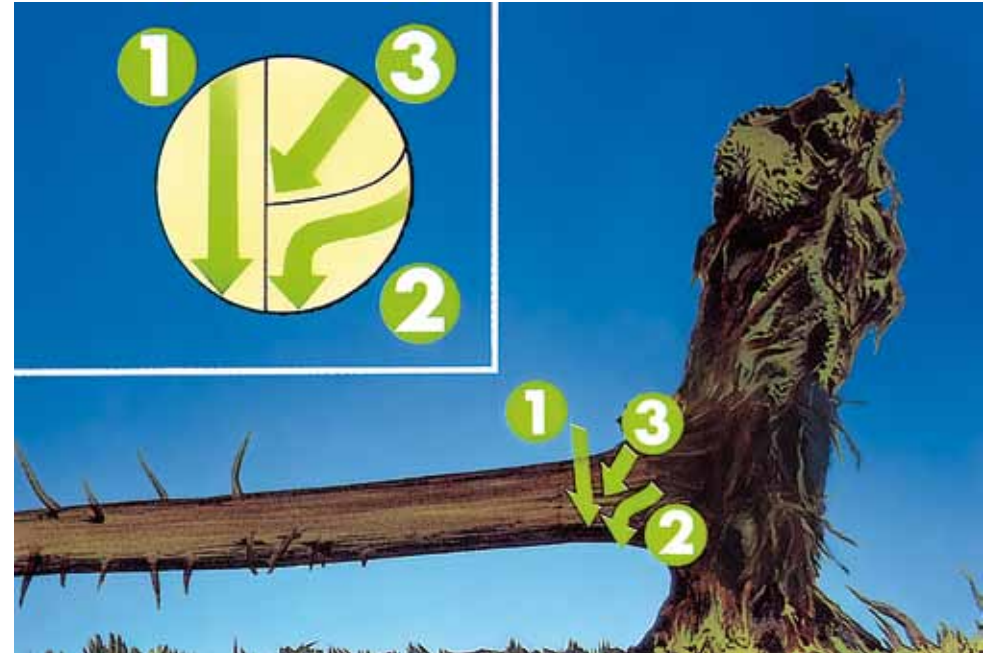
Schnitt 2:
Schmälerungsschnitt auf der Seite des Sägeführers



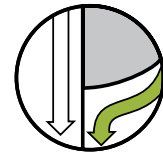
Schnitt 3:
Trennschnitt als Zugseitenschnitt mit schiebender Kette von unten



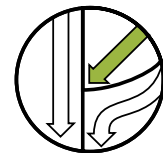
- Zugseite oben
- Druckseite unten
- Wurzelballen klappt zurück
- Stamm schnell hoch



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!



Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt

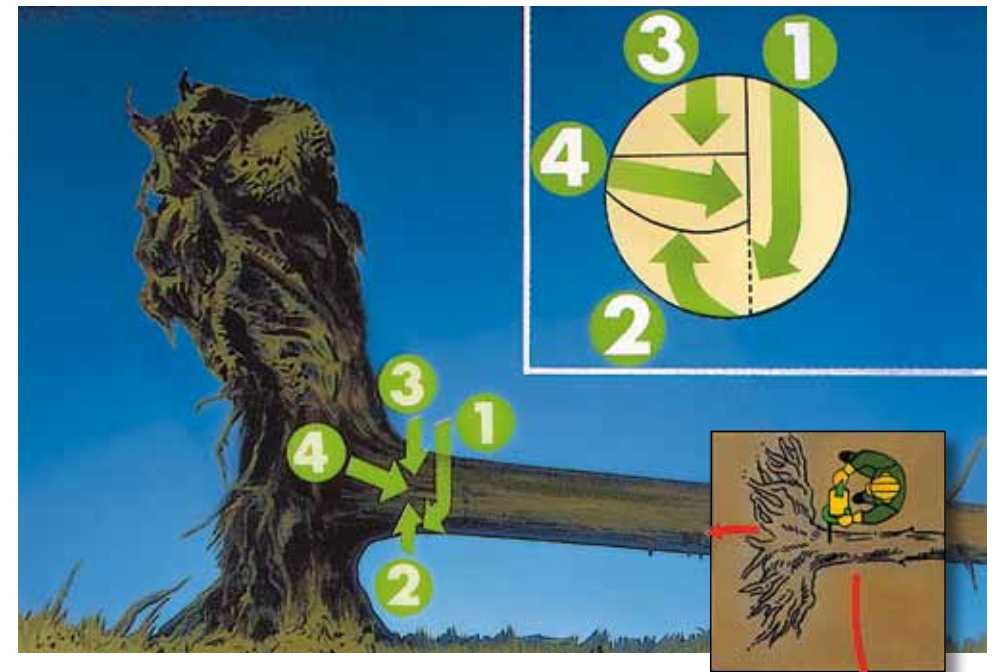


Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

Schnittführung mit ziehender Kette



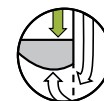
- Druckseite seitlich hinten
- Zugseite seitlich vorn
- Wurzelballen klappt zurück



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt an der Druckseite mit ziehender Kette



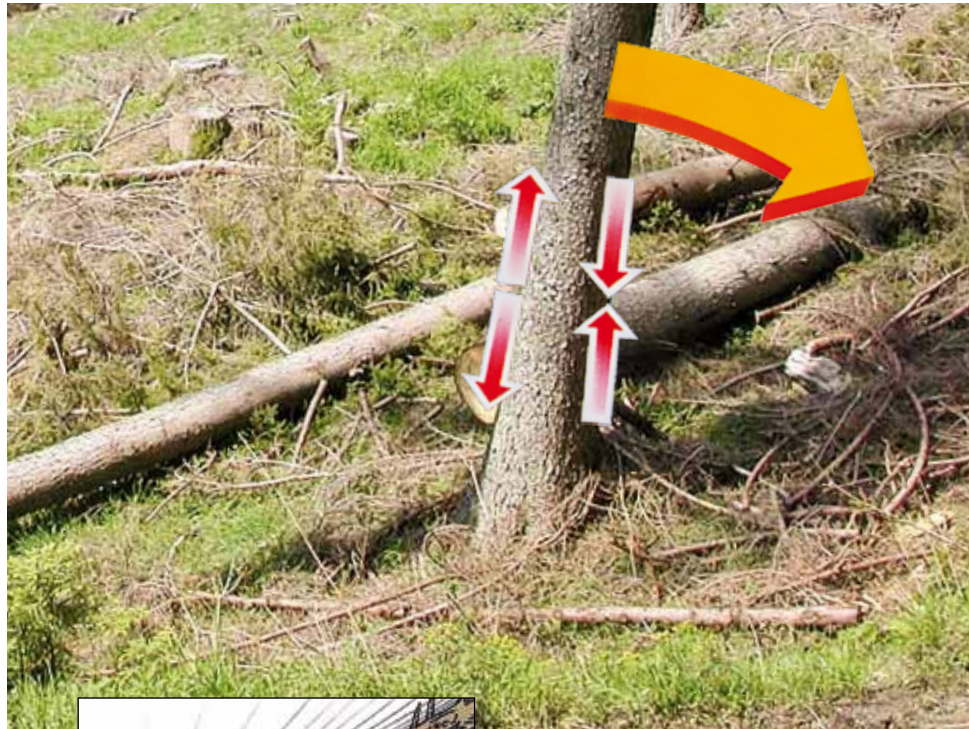
Schnitt 2:
Stechschnitt mit schiebender Kette von unten nach oben



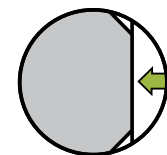
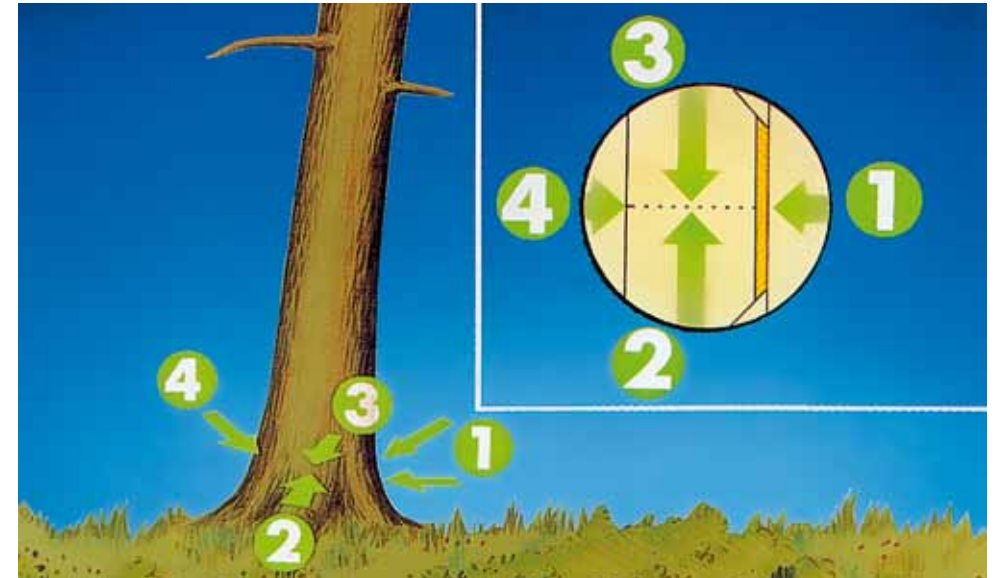
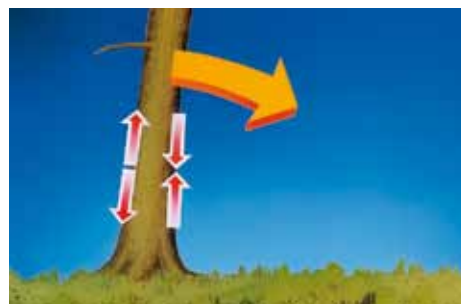
Schnitt 3:
Von oben mit ziehender Kette, ein schmales Halteband in der Stammmitte bleibt bestehen



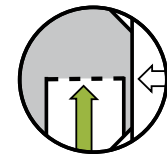
Schnitt 4:
Die Motorsäge wird um die Längsachse kopfüber gedreht und der Trennschnitt mit schiebender Kette ausgeführt



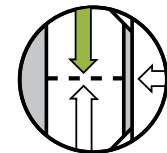
- Hangrichtung = Fällrichtung
- Druckseite vorne
- Zugseite hinten
- Bei normaler Fälltechnik reißt der Stamm auf



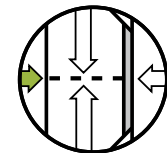
Schnitt 1:
Fallkerb mit Fallkerbdach und -sohle ggf. Splintschnitte



Schnitt 2:
Seitlicher Fällschnitt als Stechschnitt



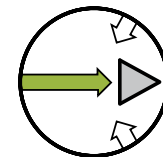
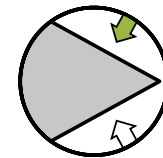
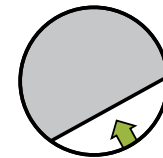
Schnitt 3:
Zweiter seitlicher Fällschnitt als überlappender Stechschnitt



Schnitt 4:
Durchtrennen des Haltebandes schräg von oben



- Hangrichtung = Fällrichtung
- Druckseite vorne
- Zugseite hinten
- Bei normaler Fälltechnik reißt der Stamm auf

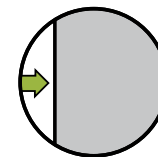
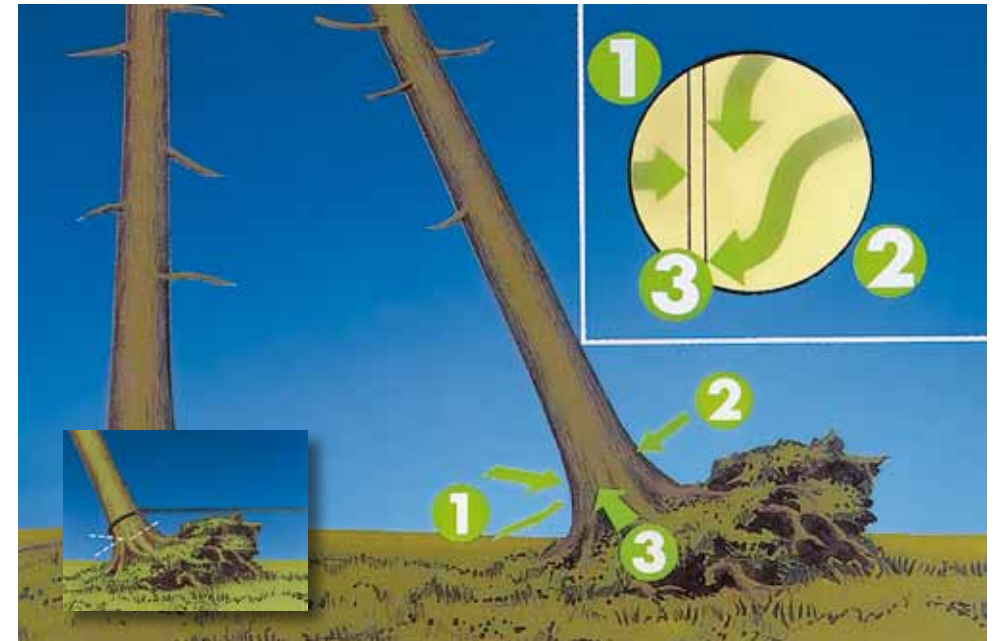
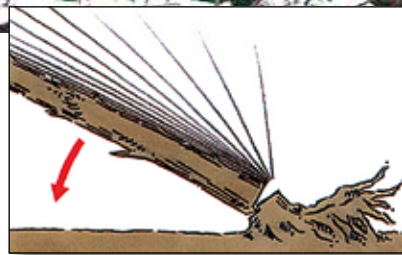


- Zwei Fallkerbe werden im Winkel von 70° - 80° angelegt
- Überlappende Spitze zeigt in Fallrichtung
- Fällschnitt von hinten mit ziehender Kette

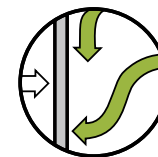
Angelehnter Baum



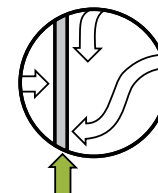
- Druckseite vorne
- Zugseite hinten



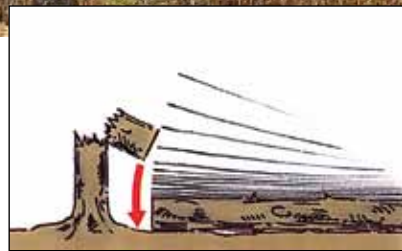
Schnitt 1:
Fallkerbanlage an der Zugseite



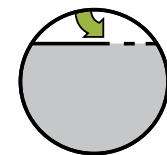
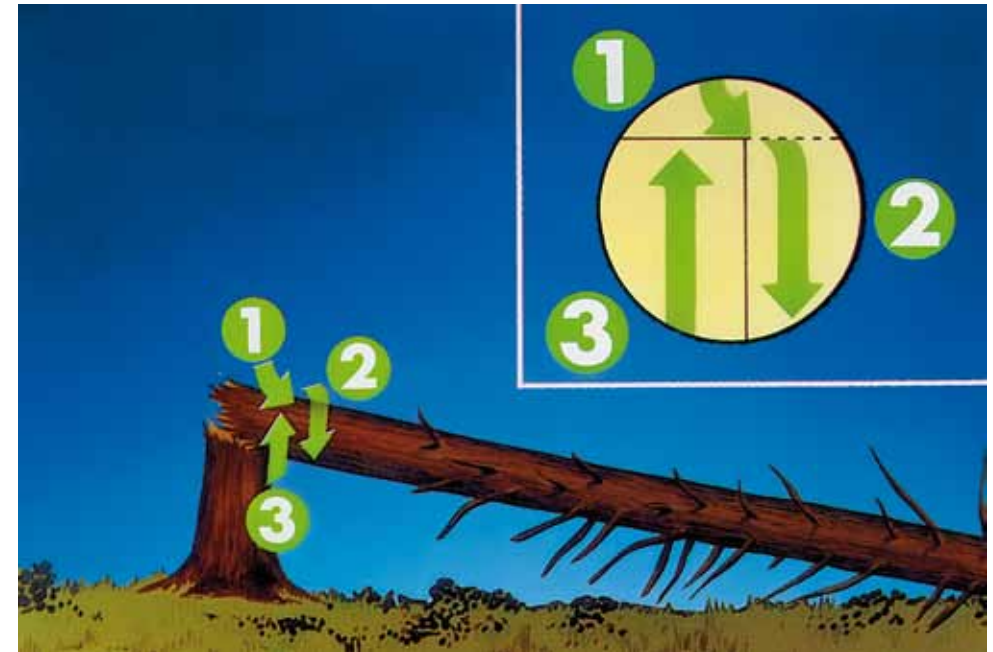
Schnitt 2:
Fällschnitt als gezogener Fächerschnitt, Fällschnitt wird durch das Gewicht des Wurzeltellers offen gehalten, Baum steht auf der Bruchleiste



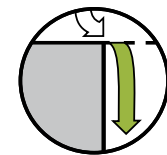
Schnitt 3:
Bruchleiste wird durchtrennt (evtl. Drehzapfen stehen lassen), Baum mit Windenseil vom Stock ziehen



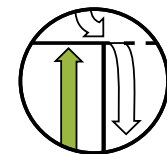
- Zugseite unten
- Druckseite oben



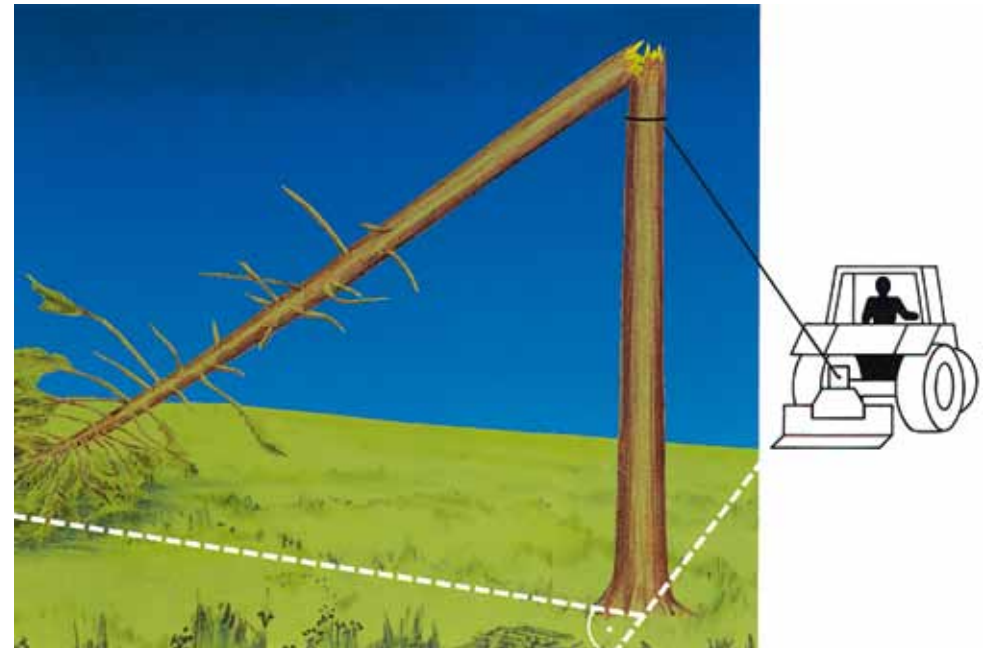
Schnitt 1:
Druckseitenschnitt mit ziehender Kette



Schnitt 2:
Übergang in den Schmälerungsschnitt, danach Wechsel der Stammseite (nicht unter dem Stamm durchgehen!)



Schnitt 3:
Trennschnitt mit schiebender Kette von unten nach oben als Zugseitenschnitt



- **Krone mit der Seilwinde abziehen (auch bei hängen gebliebenen Ästen, dicht ineinander verwachsenen Baumkronen und Rückhängern)**
- **Fällen des Baumstumpfes**



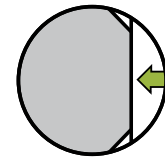
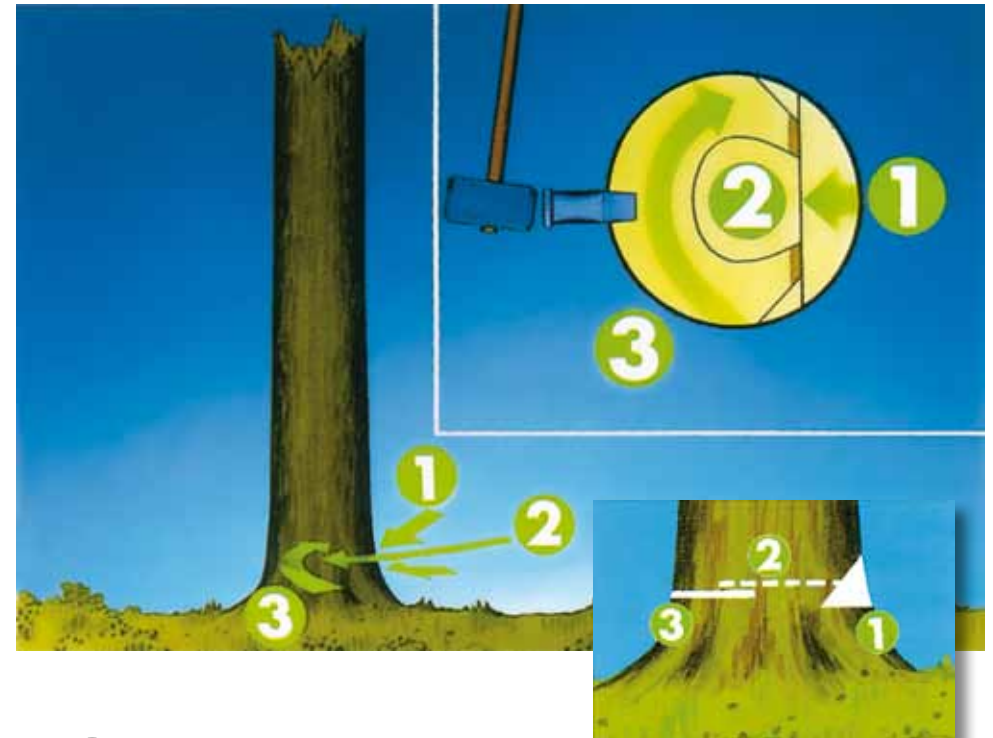
Bei zu starker Bruchstelle:

- **Windenseil hoch anbringen**
- **Fallkerbanlage seitlich**
- **zurücktreten und Seil leicht vorspannen**
- **Fällschnitt ausführen**
- **Baum seitlich umziehen**

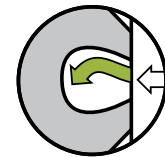
Fällung eines Baumstumpfes



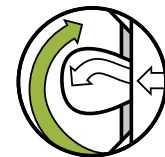
- Fällrichtung selbst vorgeben
- Kronengewicht fehlt, daher wenig Zug beim Umkeilen



Schnitt 1:
Fallkerb mit Fallkerbdach und -sohle sowie Splintschnitte



Schnitt 2:
Herzstich (Bruchleiste möglichst wenig schmälern)



Schnitt 3:
Fällschnitt mit Fächerschnitt



lk
landwirtschaftskammer
niederösterreich