

SICHERHEIT

Schadholzaufarbeitung

FÄLL- UND SCHNEIDETECHNIK



lk Landwirtschaftskammer
Niederösterreich

SVS
Gemeinsam gesünder.

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen, 1051 Wien, Wiedner Hauptstraße 84–86, Tel. 050 808 808; Landwirtschaftskammer NÖ, Forstabteilung, 3100 St. Pölten, Wienerstraße 64

Hersteller: Druck – SVD-Büromanagement GmbH, Wien

Fotos: LK NÖ (S.4), SVS; Grafiken: Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherung, Kassel

Damit die Texte leichter lesbar bleiben, verzichten wir auf eine Unterscheidung des Geschlechts.

Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung geschlechtsneutral.

SG-006_B, Stand: 2023

Inhalt

Einleitung	5
Gefahren bei der Schadholzaufarbeitung	6
Vorgehensweise bei der Schadholzaufarbeitung	8
Wurzelballen – Trennschnitt	12
Wurzelballen – Trennschnitt – Seilsicherung	14
Wurzelballen – Trennschnitt – verwertbares Stammstück	16
Wurzelballen – Trennschnitt – gespannte Stämme	18
Vorhänger – stärkerer Baum	22
Extremer Vorhänger – schwächerer Baum – V-Schnitt	24
Extremer Vorhänger – schwächerer Baum – U-Schnitt	26
Angelehnter Baum	28
Gebrochene Bäume	30
Fällung eines Baumstumpfes	34

Einleitung

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 lange Trockenperioden, Stürme, Starkregen 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 & Gesundheit** der **Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen** 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.

Mögliche Gefahren



- **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**



Vorgangsweise

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



„Sicherheit geht vor Schnelligkeit“



Vorgangsweise



„Sicherheit geht vor Schnelligkeit“



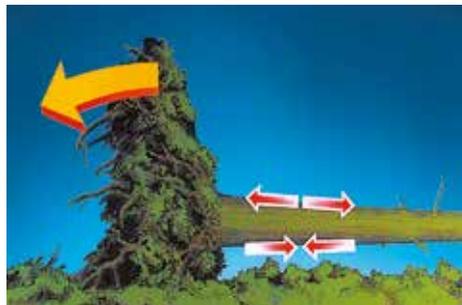
- Arbeit von der Windseite beginnen.
- Stets auf sicheren Standplatz achten.
- Möglichst nur Stocktrennschnitte auf der Schadfläche durchführen.
- Maschinell entzerren und getrennt aufarbeiten.
- Ruhig und überlegt vorgehen.



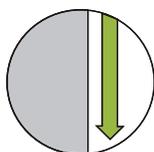
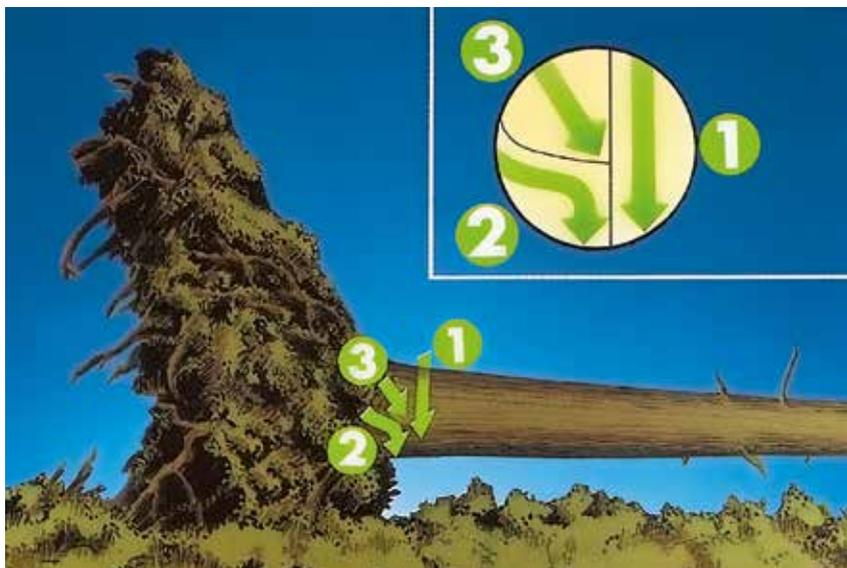
Wurzelballen



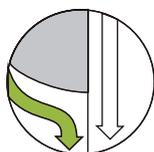
- Zugseite oben
- Druckseite unten
- Wurzelballen klappt zurück



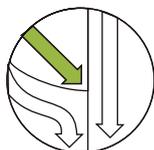
Trennschnitt



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!



Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt



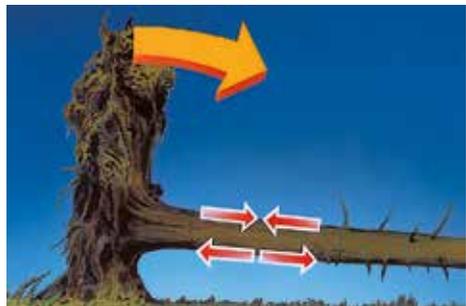
Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

Schnittführung mit ziehender Kette und
ausgestreckten Armen

Wurzelballen



- Druckseite oben
- Zugseite unten
- Wurzelballen klappt vor

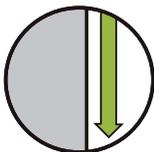
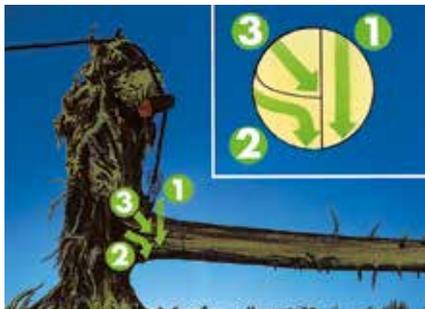
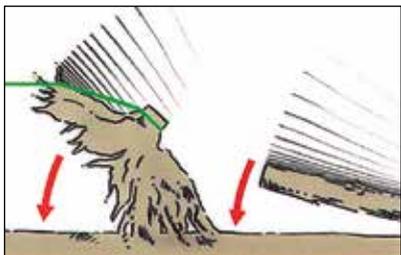


Trennschnitt (Seilsicherung)



→ Wurzelballensicherung mit Windseil

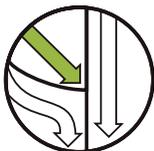
→ Zug-/Druckverhältnisse ändern sich



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!



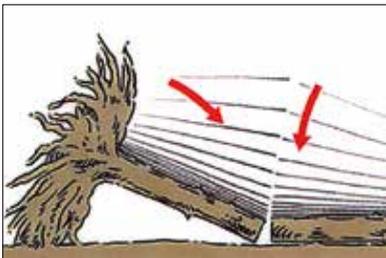
Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt



Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

Schnittführung mit ziehender Kette und ausgestreckten Armen

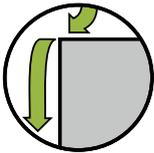
Wurzelballen



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

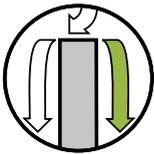


Trennschnitt (verwertbares Stammstück)



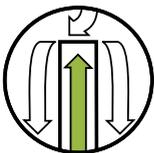
Schnitt 1:

Druckseitenschnitt, danach Übergang in den Schmälerungsschnitt an der gegenüberliegenden Seite



Schnitt 2:

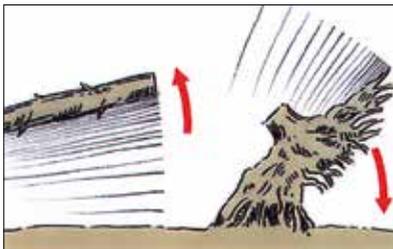
Schmälerungsschnitt auf der Seite des Sägeführers



Schnitt 3:

Trennschnitt als Zugseitenschnitt mit schiebender Kette von unten

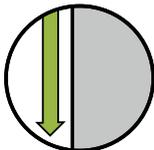
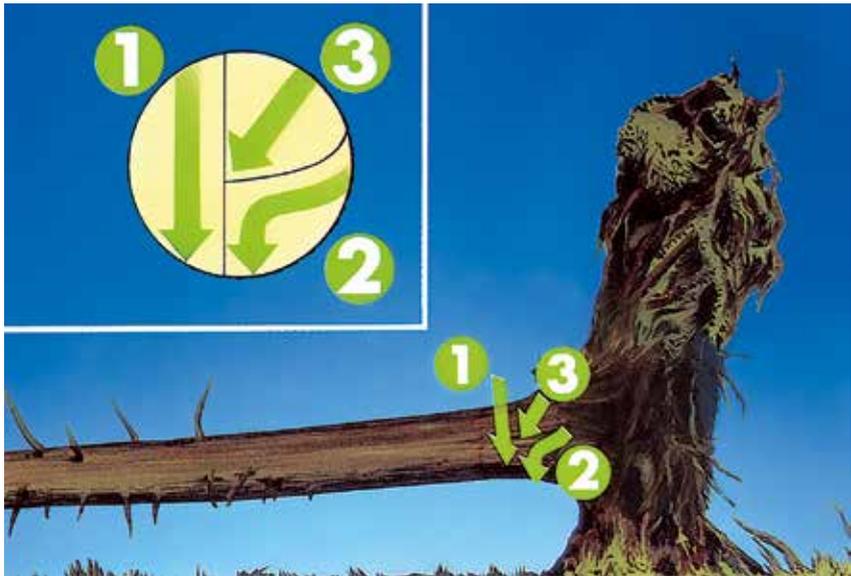
Wurzelballen



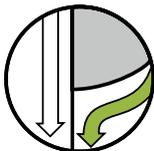
- Zugseite oben
- Druckseite unten
- Wurzelballen klappt zurück
- Stamm schnell hoch



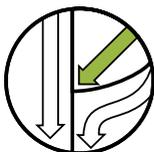
Trennschnitt (nach oben gespannter Stamm)



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt
Danach Seitenwechsel!



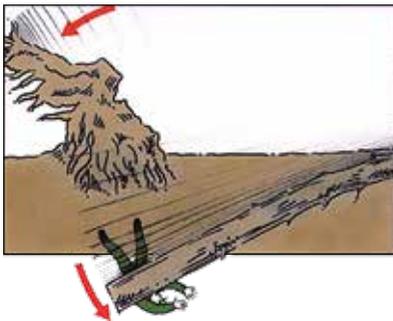
Schnitt 2:
Stech- und Druckseitenschnitt



Schnitt 3:
Trennschnitt
Vorsicht: Wurzelteller klappt gleichzeitig zurück

Schnittführung mit ziehender Kette und
ausgestreckten Armen

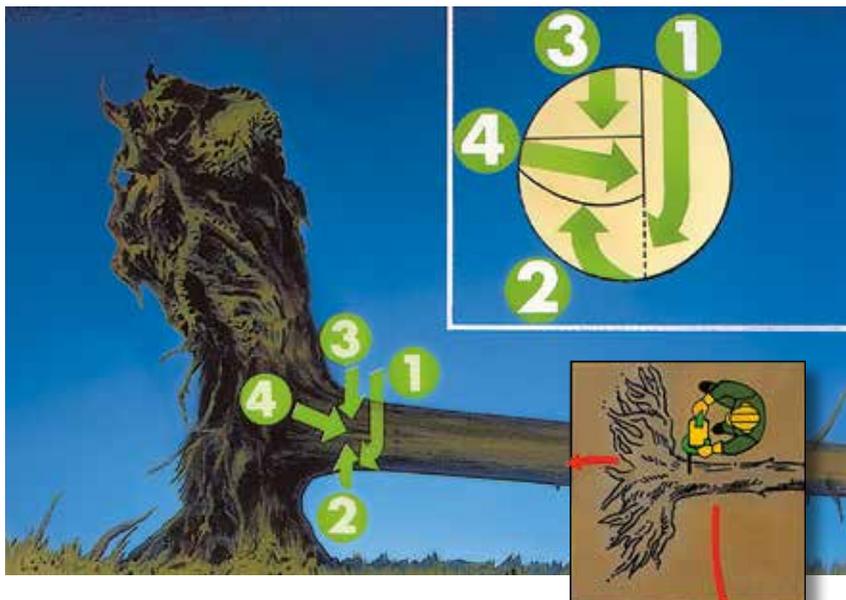
Wurzelballen



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



Trennschnitt (seitlich gespannter Stamm)



Schnitt 1:
Schmälerungsschnitt an der Druckseite mit ziehender Kette



Schnitt 2:
Stechschnitt mit schiebender Kette von unten nach oben

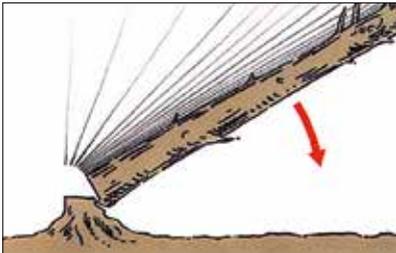


Schnitt 3:
Von oben mit ziehender Kette, ein schmales Halteband in der Stammmitte bleibt bestehen

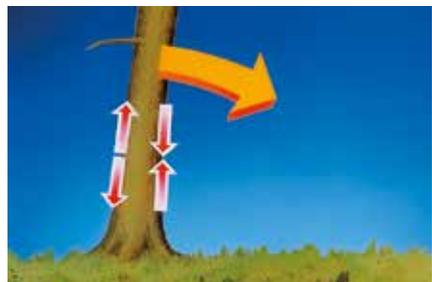


Schnitt 4:
Die Motorsäge wird um die Längsachse kopfüber gedreht und der Trennschnitt mit schiebender Kette ausgeführt

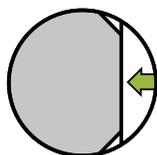
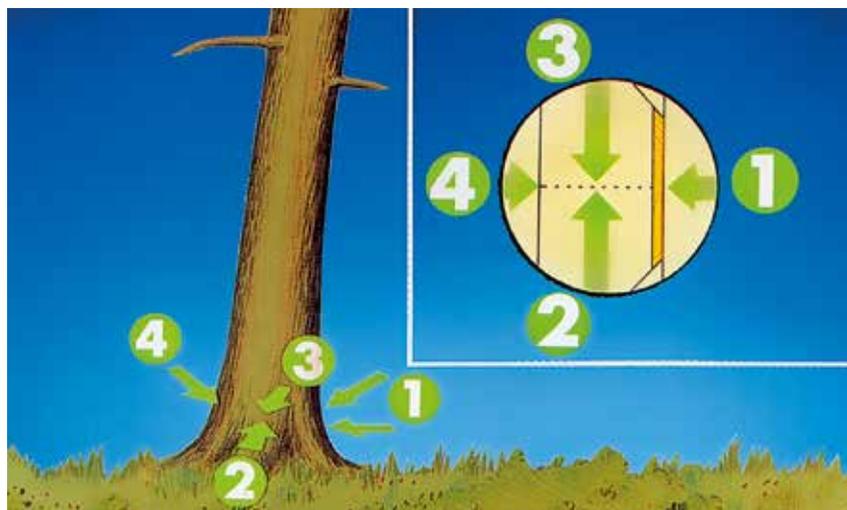
Vorhänger



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

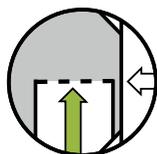


stärkerer Baum



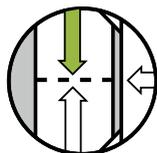
Schnitt 1:

Fallkerb mit Fallkerbdach und -sohle ggf. Splintschnitte



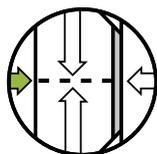
Schnitt 2:

Seitlicher Fällschnitt als Stechschnitt



Schnitt 3:

Zweiter seitlicher Fällschnitt als überlappender Stechschnitt



Schnitt 4:

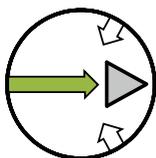
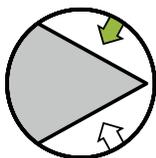
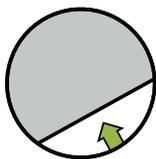
Durchtrennen des Haltebandes schräg von oben

Extremer Vorhänger



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

schwächerer Baum – V-Schnitt



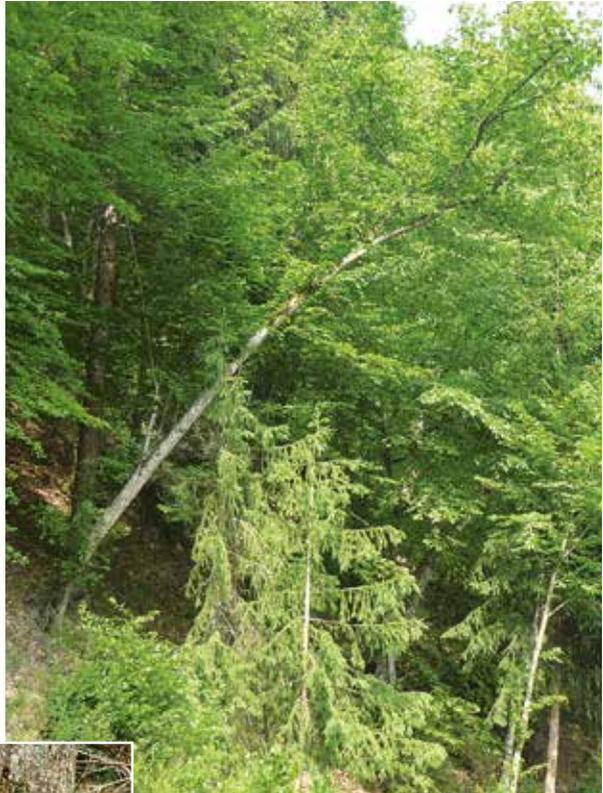
Schnitt 1 und 2:

- Zwei Fallkerbe werden im Winkel von 70° - 80° angelegt
- Überlappende Spitze zeigt in Fallrichtung

Schnitt 3:

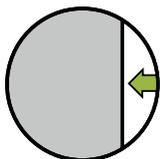
- Fällschnitt von hinten mit ziehender Kette und langen Armen (Kopf nicht in Stammnähe)

Extremer Vorhänger



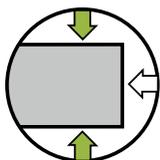
- Hangrichtung = Fällrichtung
- Druckseite vorne
- Zugseite hinten
- Bei normaler Schwachholzfälltechnik reißt der Stamm auf

schwächerer Baum – U-Schnitt



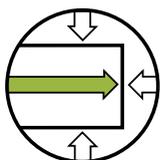
Schnitt 1:

→ Fallkerbanlage in Fällrichtung
($\frac{1}{4}$ des Stammdurchmessers)



Schnitt 2 und 3:

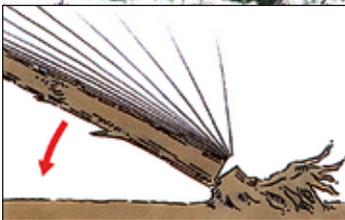
→ Seitliche Splintschnitte
($\frac{1}{4}$ des Stammdurchmessers)



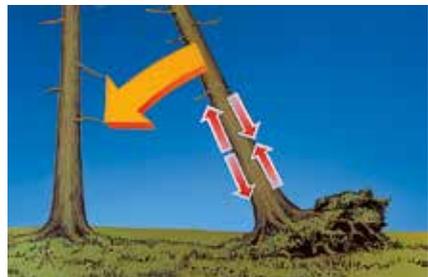
Schnitt 4:

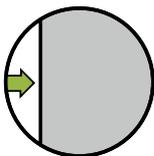
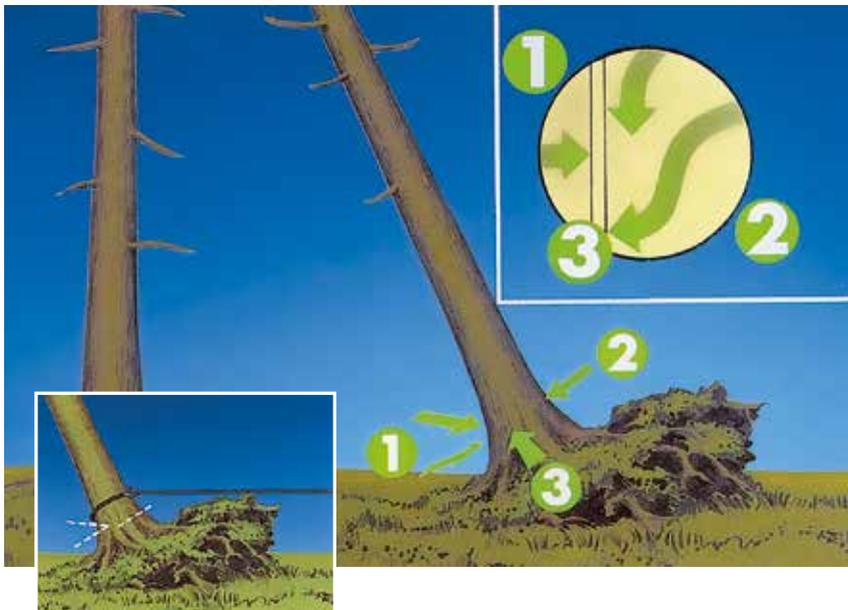
→ Fällschnitt von hinten mit ziehender Kette und
langen Armen (Kopf nicht in Stammnähe)

Angelehnter Baum



- Druckseite vorne
- Zugseite hinten

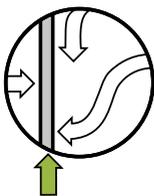




Schnitt 1:
Fallkerbanlage an der Zugseite

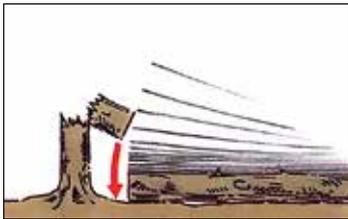


Schnitt 2:
Fällschnitt als gezogener Fächerschnitt, Fällschnitt wird durch das Gewicht des Wurzeltellers offen gehalten, Baum steht auf der Bruchleiste



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

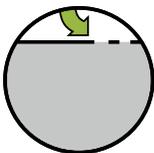
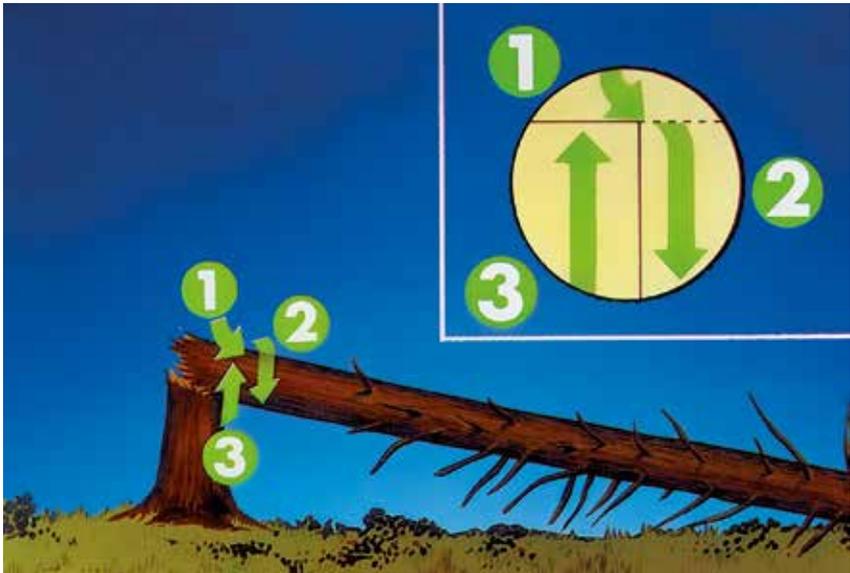
Gebrochener Baum



- Zugseite unten
- Druckseite oben

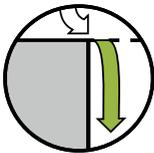


Bruchstelle und Krone erreichbar



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

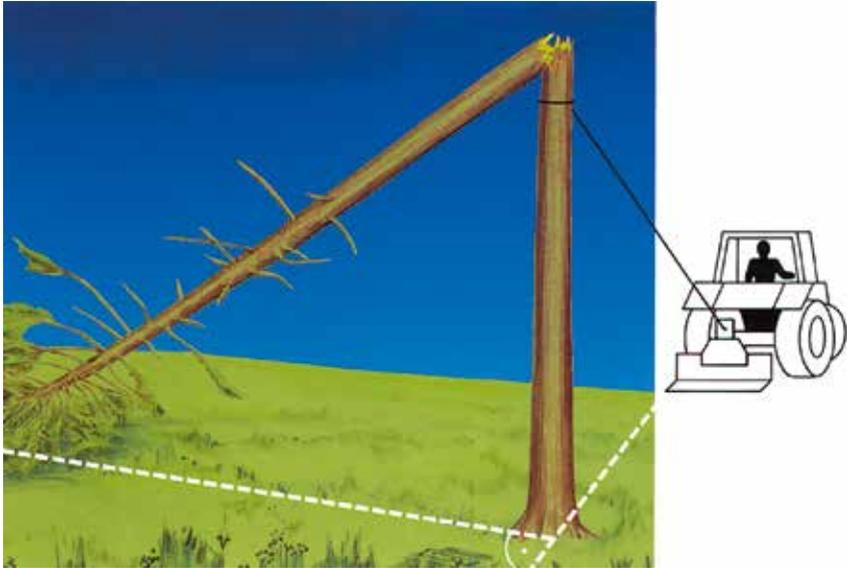
Gebrochener Baum



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



Bruchstelle unerreichbar



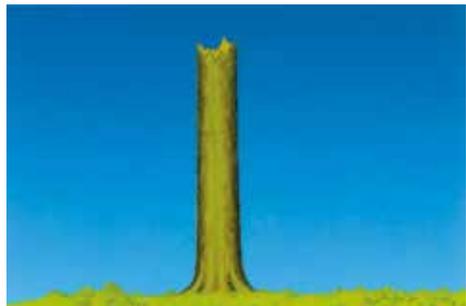
Bei zu starker Bruchstelle:

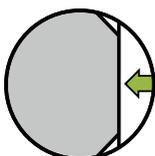
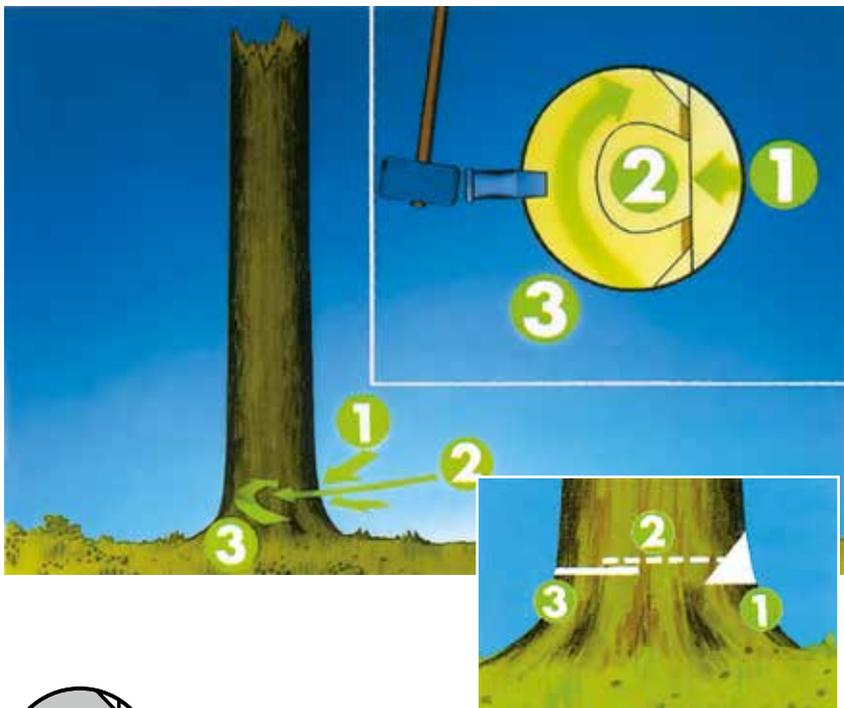
- Windenseil hoch anbringen
- Fallkerbanlage seitlich
- zurücktreten und Seil leicht vorspannen
- Fällschnitt ausführen
- Baum seitlich umziehen

Fällung eines Baumstumpfes

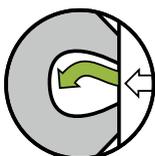


- Fällrichtung selbst vorgeben
- Kronengewicht fehlt, daher wenig Zug beim Umkeilen





Schnitt 1:
Fallkerb mit Fallkerbdach und -sohle sowie Splintschnitte



Schnitt 2:
Herzstich (Bruchleiste möglichst wenig schmälern)



Schnitt 3:
Fällschnitt mit Fächerschnitt

LK Forstabteilungen

Landwirtschaftskammer Burgenland

Esterhazystraße 15
7000 Eisenstadt
Tel 02682 702-602
herbert.stummer@lk-bgld.at

Landwirtschaftskammer Salzburg

Schwarzstraße 19
5020 Salzburg
Tel 0662 870571-276
forst@lk-salzburg.at

Landwirtschaftskammer Kärnten

Museumgasse 5
9020 Klagenfurt
Tel 0463 5850-1281
forstwirtschaft@lk-kaernten.at

Landwirtschaftskammer Steiermark

Hamerlinggasse 3
8010 Graz
Tel 0316 8050-1269
forst@lk-stmk.at

Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Wiener Straße 64
3100 St. Pölten
Tel 05 0259-24000
forst@lk-noe.at

Landwirtschaftskammer Tirol

Brixner Straße 1
6020 Innsbruck
Tel 05 9292-1210
klaus.viertler@lk-tirol.at

Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Auf der Gugl 3
4020 Linz
Tel 050 6902-1434
abt-fw@lk-ooe.at

Landwirtschaftskammer Vorarlberg

Montfortstraße 9
6900 Bregenz
Tel 05574 400-460
forst@lk-vbg.at

Weitere Informationen

Mehr Informationen – auch allgemein zur SVS – finden Sie jederzeit unter **svs.at/sicherheitsberatung**. Telefonisch erreichen Sie uns unter Tel.Nr.: 050 808 808.

