

LANDWIRTSCHAFTLICHE BERUFGENOSSENSCHAFT



Im Windwurf mit der Motorsäge

Handlungshilfe für den
fachkundigen Anwender

Kontakt:

Sozialversicherung für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau (SVLFG)
Weißensteinstraße 70–72
34131 Kassel

✉ info_praevention@svlfg.de

Sichere Aufarbeitung von Windwurf und Bruchholz

Die Aufarbeitung von geworfenen Bäumen stellt besonders hohe Anforderungen an die Arbeitssicherheit. Das enorme Risiko ist mit sicheren und bewährten Arbeitsverfahren zu reduzieren. Vor Einsatzbeginn ist daher eine umfassende Arbeitsplanung und -organisation durchzuführen (Gefährdungsbeurteilung!). Dabei hat das **TOP-Prinzip** absoluten Vorrang!

Hierbei gilt:

- Aufgrund des geringeren Risikos, ist der vollmechanisierte Maschineneinsatz zu prüfen, nur bei sachlich haltbaren Gründen darf davon abgewichen werden.
- Nur fachkundiges Personal einsetzen, das zusätzlich vor Arbeitsaufnahme angemessen über Gefährdungen und Arbeitsabläufe unterwiesen/geschult wurde.
- Rettungswege müssen immer frei sein (Rettungskette), Netzverfügbarkeit und Rettungspunkt müssen bekannt sein.

Der verantwortliche Unternehmer ermittelt und bewertet in einer vor-Ort-bezogenen Gefährdungsbeurteilung das geeignete Arbeitsverfahren. Die Windwurfaufarbeitung ist mit geeigneten Maschinen (Harvester, Bagger, Forstschlepper mit Seilwinde) durchzuführen. Der Maschineneinsatz ist der motor-manuellen Aufarbeitung vorzuziehen. Ist es unvermeidbar, dass Maschinen und Menschen zusammen arbeiten, ist die Kommunikation zwischen Maschinen- und Motorsägenführer über Sprechfunk sicherzustellen. Eindeutige Kommunikationsregeln sind festzulegen.

MERKE: Sicherheit steht vor Holzverlust

Gesetzliche Forderung TOP-Prinzip: Technische Maßnahmen (Maschineneinsatz!) stehen vor organisatorischen Maßnahmen und organisatorische Maßnahmen stehen vor persönlichen Maßnahmen (Qualifizierung, PSA).

Verhau

Mit den Arbeiten in der Regel in Fall- bzw. Windrichtung oder von der Seite her beginnen. Es werden **nur die notwendigsten Arbeiten** in der Schadfläche bzw. im Verhau ausgeführt:

- Zuerst Gefährdungen von oben beseitigen (gebrochene, gebogene und hängen gebliebene Bäume fällen),
- erst danach liegende Bäume vom Wurzelteller abtrennen („abstocken“).

Die Bäume werden laufend mit der Kranmaschine oder der Seilwinde entzerrt bzw. vereinzelt. Die Aufarbeitung der einzelnen Bäume erfolgt an einem sicheren Ort:

- Auf einem ergonomisch günstigen Arbeitsplatz (Körperhaltung)
- Nach Möglichkeit maschinell mit Harvester, Durchzugsentaster oder Ähnlichem

Trennschnitte

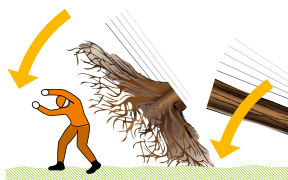
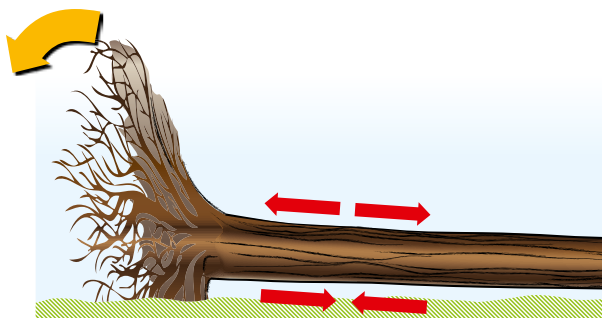
- Standplatz auf der sichersten Druckseite wählen
- Am Hang immer von der Bergseite her arbeiten
- Hindernisse im Arbeitsraum beseitigen
- Eine ausreichend starke Säge mit langer Schiene einsetzen
- Trennschnitttechniken müssen sicher beherrscht werden
- Schnitte sind möglichst mit ausgestreckten Armen zu führen
- Ausreichender Abstand zu Maschinen wird eingehalten
- Gefahrenbereiche wie Kranreichweite, Seilwinkel, bewegte und gespannte Seile sind bekannt und werden freigehalten

Vor dem Trennschnitt prüfen:

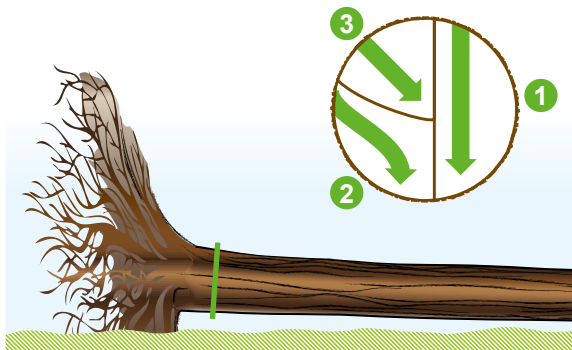
1. Wo ist die Druckseite – wo die Zugseite?
2. Ist Seitenspannung vorhanden?
3. Wie reagieren Stamm, Wurzelteller, Säge?
4. Kann im Umfeld etwas reagieren?
5. Sicherste Stelle zum Führen des Trennschnitts?
6. Ist die Schnittrihenfolge bekannt?

SITUATION 1

Druckseite unten, Zugseite oben: Wurzelteller klappt zurück

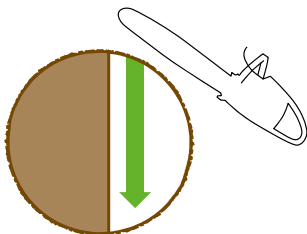


**Vor Trennschnitt
Gefahrenbereich
absichern!**



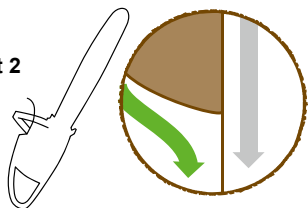
Alternative Schnitttechnik: siehe Zapfenschnitt (Seite 23)

Schnitt 1

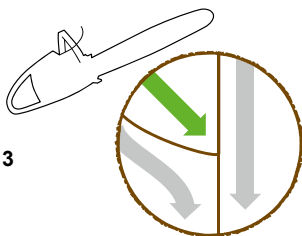


Stammseite wechseln: Immer wenn möglich, um den Wurzel-teller herumgehen. Über den Stamm klettern vermeiden.

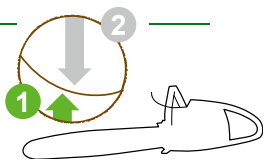
Schnitt 2



Schnitt 3



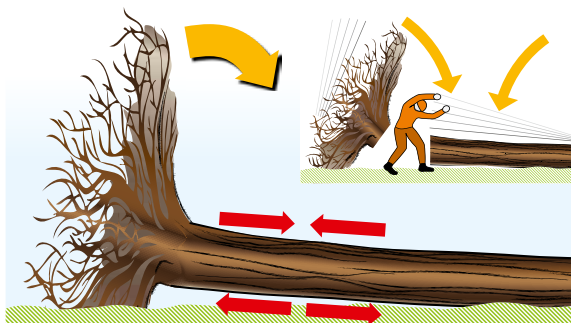
Bei schwächerem Holz (Schiene größer als Stammdurchmesser) reicht gewöhnlicher Trennschnitt ohne Standplatzwechsel (Druck-/Zugseitenschnitt).



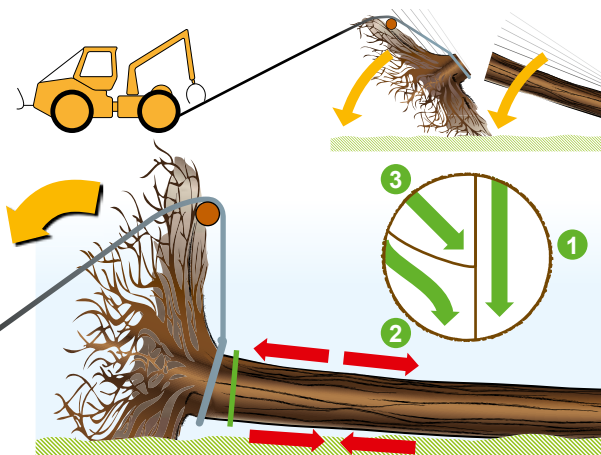
ACHTUNG: Wurzelteller klappt zurück!

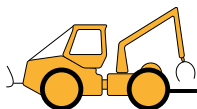
SITUATION 2

Druckseite oben, Zugseite unten: Wurzelteller klappt zum Stamm



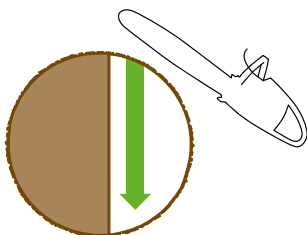
Sicherung des Wurzeltellers mit Maschine, Kommandoabsprache (Sprechfunk!) mit Maschinenführer beachten! Vorspannung des Seils so bemessen, dass Spannungsverhältnisse des Baums weitestgehend aufgehoben / umgekehrt werden.





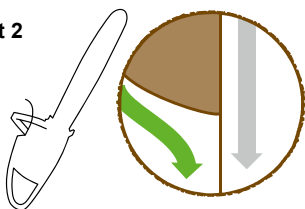
Mit Maschine Wurzelteller sichern und Spannung umkehren.

Schnitt 1

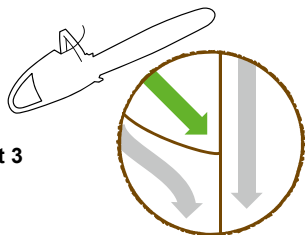


Stammseite wechseln!

Schnitt 2



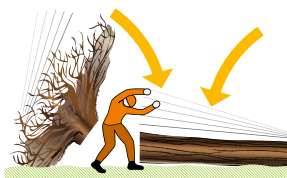
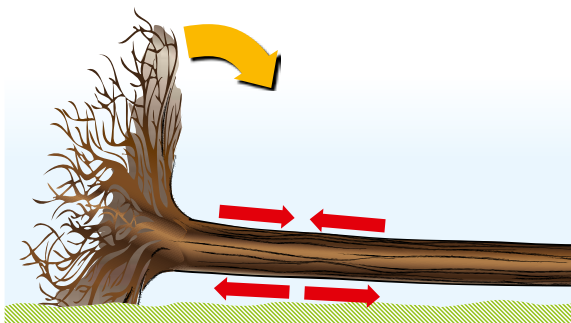
Schnitt 3



ACHTUNG: Wurzelteller klappt zurück!

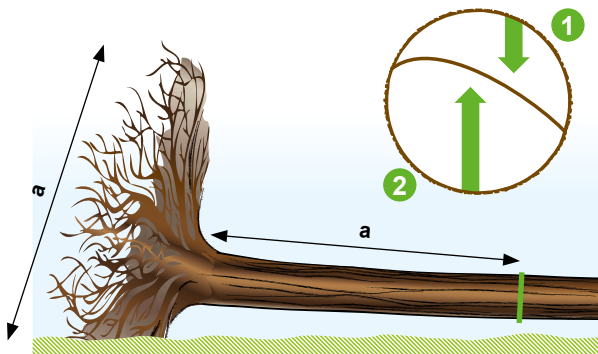
SITUATION 3

Druckseite oben, Zugseite unten: Wurzelteller klappt zum Stamm



Die Höhe (a) des Wurzeltellers entspricht der Länge (a) des Schutzstücks!

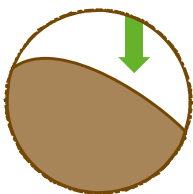
Das Schutzstück ist bei hangabwärts geworfenen Bäumen länger!



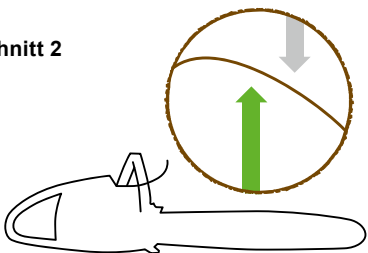
Schnittfolge, wenn **Stammdurchmesser kleiner als Schiene**.



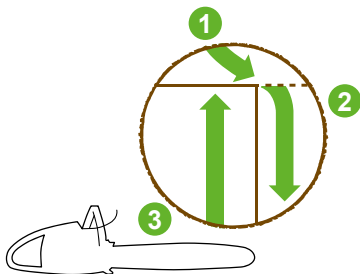
Schnitt 1



Schnitt 2

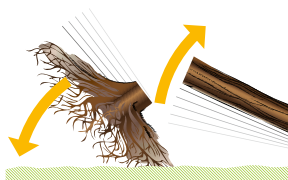
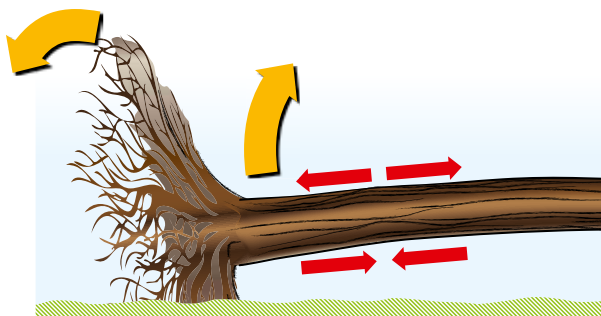


Schnittfolge, wenn **Stammdurchmesser größer als Schiene**.

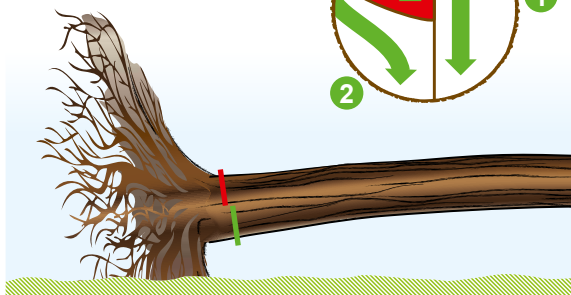


SITUATION 4

Stamm steht unter größerer Spannung und schnell hoch



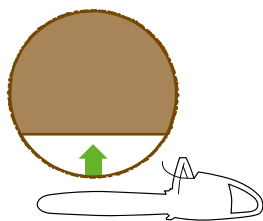
Schnitt 3 seitlich
versetzt ausführen.



Alternative Bohlenschnitt: Lage der Bohle in Druck-Zugrichtung

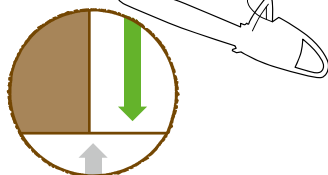
Schnitt 1

Schnitt in die Druckseite



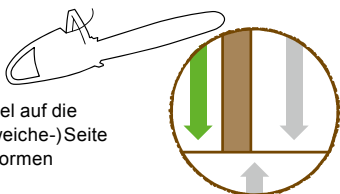
Schnitt 2

Schmälerungsschnitt auf der unsichereren Seite



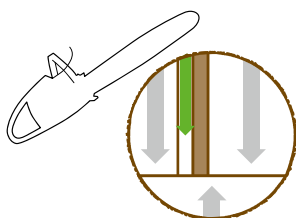
Schnitt 3

Standortwechsel auf die sichere (Rückweiche-) Seite und Bohle ausformen



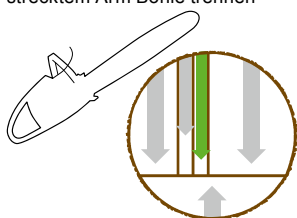
Schnitt 4

Bohle schmälern



Schnitt 5

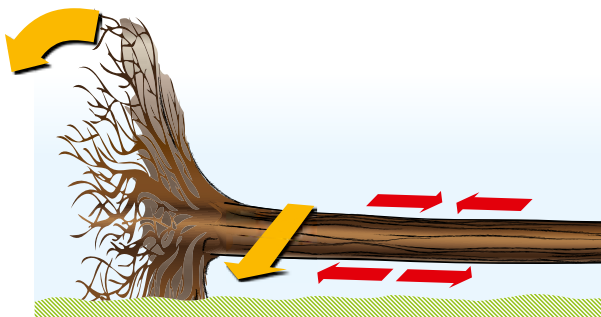
Von der Zugseite mit ausgestrecktem Arm Bohle trennen



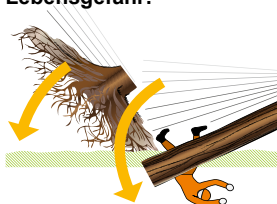
ACHTUNG: Stamm schnellt hoch!

SITUATION 5

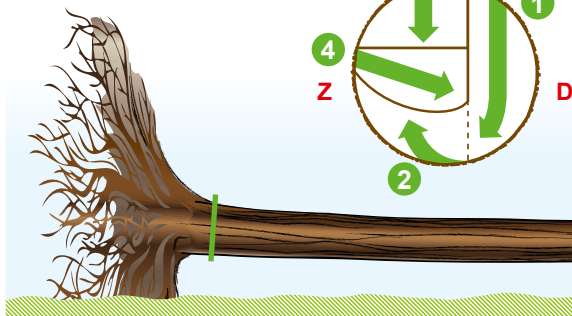
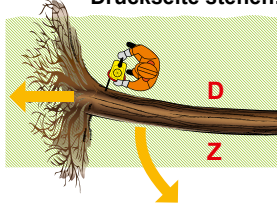
Baum mit Seitenspannung



Zugseite =
Lebensgefahr!

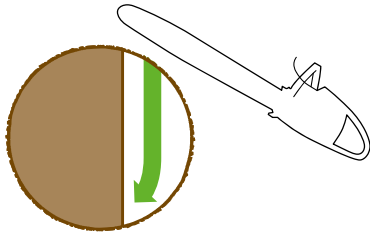


Immer auf der
Druckseite stehen!

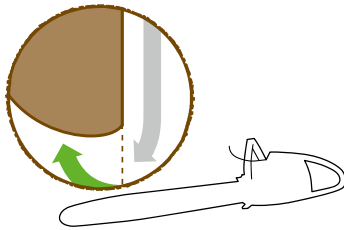


Lange Sägenschiene notwendig

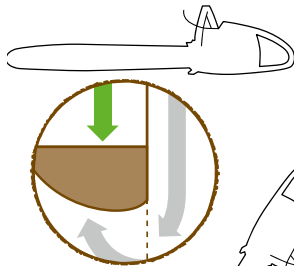
Schnitt 1



Schnitt 2

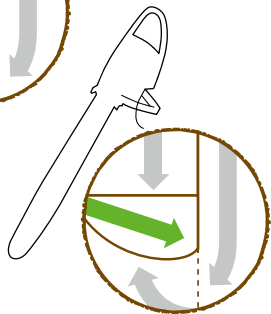


Schnitt 3



Schnitt 4

Seitlich zur Schnittebene stellen
– Motorsäge kopfüber drehen
und vorsichtig Gas geben!

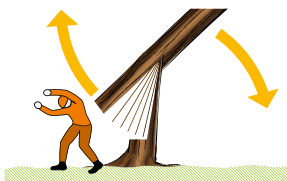
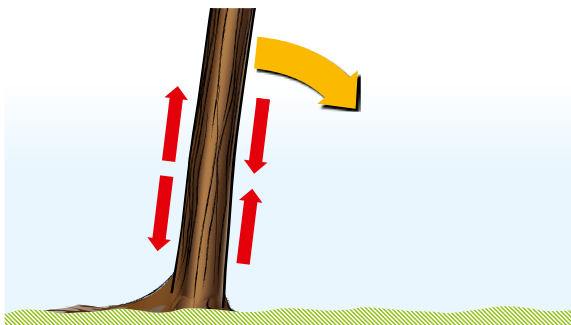


ACHTUNG: Stamm schlägt mit Wucht schlagartig zur Seite!

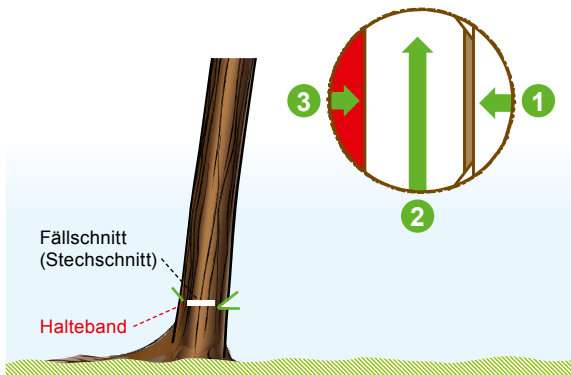
SITUATION 6

Vorhänger:

Sicherheitsfälltechnik/Halteband

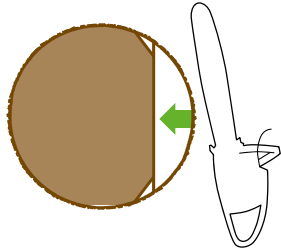


**Sicherheitsfälltechnik/
Halteband sonst Gefahr
durch Aufreißen!**



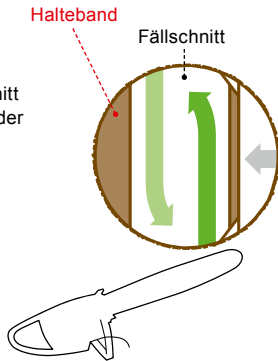
Schnitt 1

Normaler Fallkerb
(Splintschnitte)



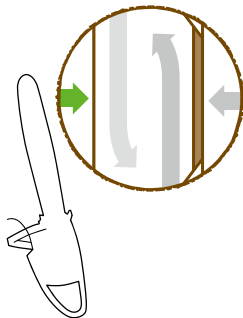
Schnitt 2

Ggf. mit 2. Stechschnitt
auf gegenüberliegender
Seite den Fällschnitt
fertigstellen



Schnitt 3

Halteband von schräg
oben mit ausgestreckten
Armen seitlich neben
dem Baum stehend
durchtrennen

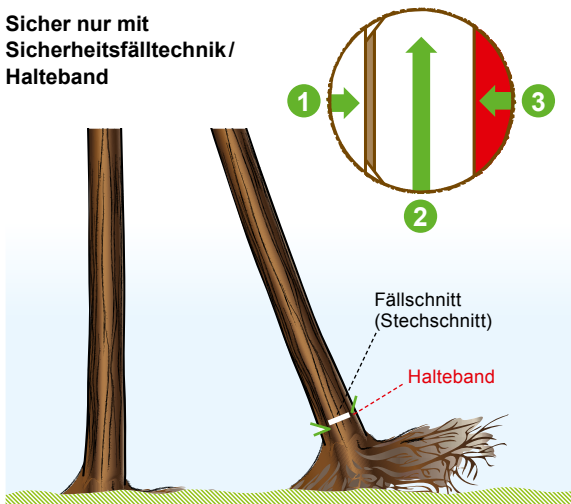


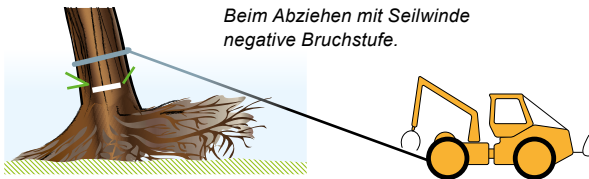
SITUATION 7

Aufgehängter Baum (Maschineneinsatz!)



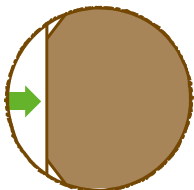
Sicher nur mit
Sicherheitsfälltechnik/
Halteband





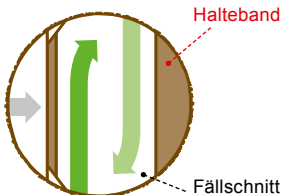
Schnitt 1

Normaler Fallkerb
(Splintschnitte)



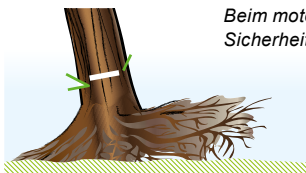
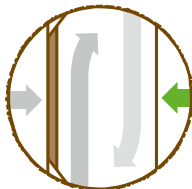
Schnitt 2

Ggf. mit 2. Stechschnitt auf gegenüberliegender Seite den Fällschnitt fertigstellen



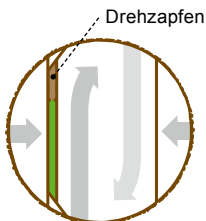
Schnitt 3

Halteband von schräg oben mit ausgestreckten Armen seitlich neben dem Baum stehend durchtrennen



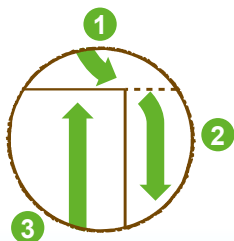
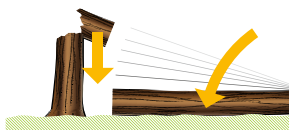
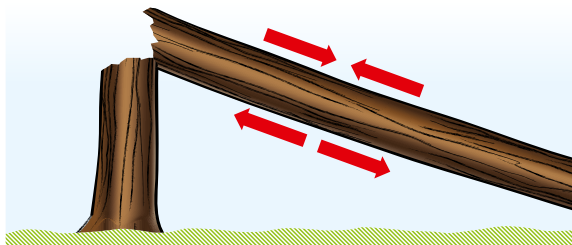
Beim motormanuellen Zufallbringen
Sicherheitsfälltechnik mit Halteband.

Drehzapfen/-lage
entsprechend Situation
herrichten!

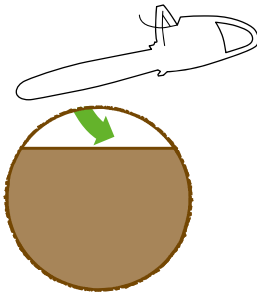


SITUATION 8

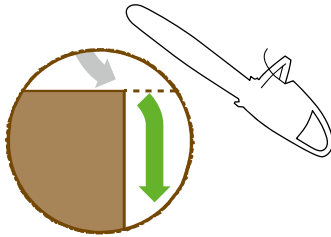
In Brusthöhe abgebrochener Baum



Schnitt 1

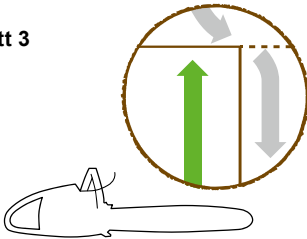


Schnitt 2



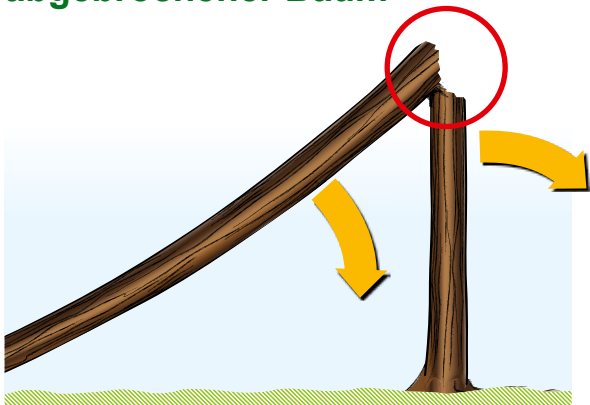
Stammseite wechseln!

Schnitt 3

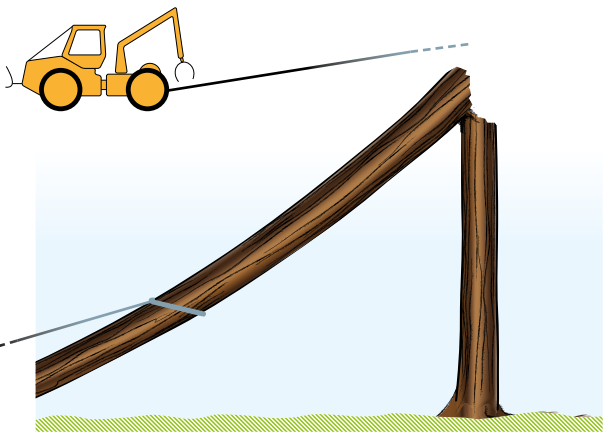


SITUATION 9

Über Brusthöhe abgebrochener Baum

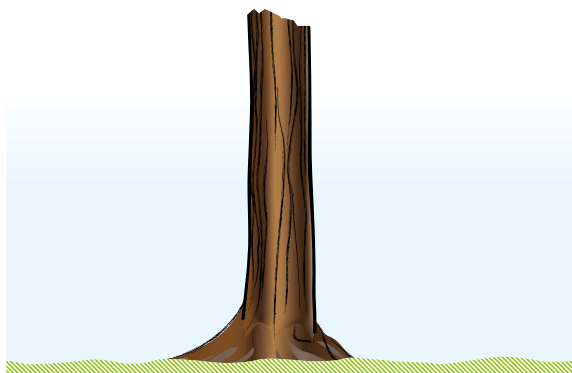


Fachgerechte Lösung: Krone abreißen (Seil oder Kran)
– Baumstumpf fällen (siehe Situation 10).

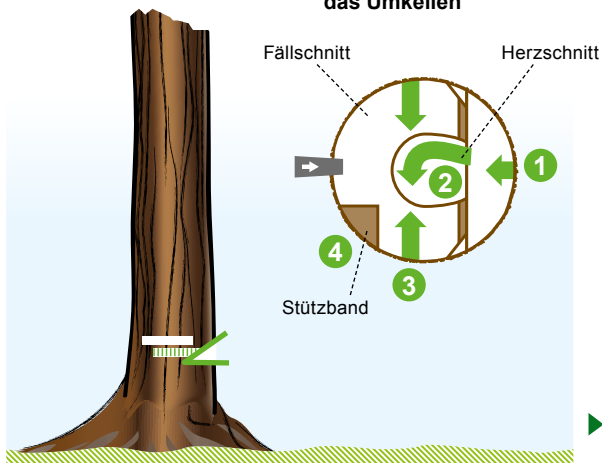


SITUATION 10

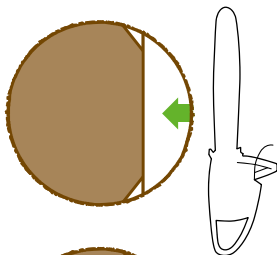
Fällung eines Baumstumpfes



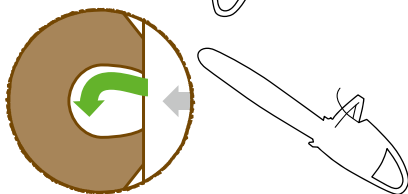
**Herzschnitt erleichtert
das Umkeilen**



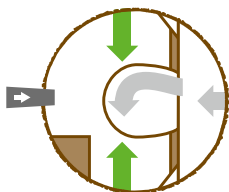
Schnitt 1



Schnitt 2

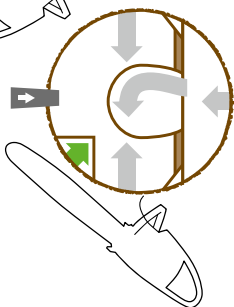


Schnitt 3



Schnitt 4

Stützband
durchtrennen



Alternative Schnitttechnik zur SITUATION 1

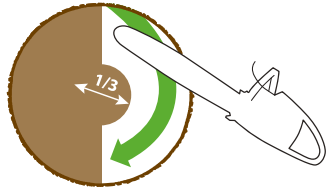
Zapfenschnitt

Vorteile: Der Motorsägenführer kann sich aus dem Gefahrenbereich entfernen, bevor es zur Bewegung von Baum und Wurzelteller kommt (Zapfenschnitt = Sollbruchstelle).

Einsatzgrenzen: Faule Bäume und starke Spannungen.

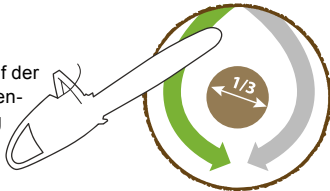
Schnitt 1

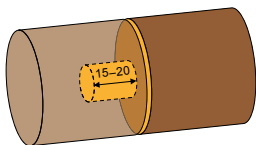
Haltezapfen ausformen.



Schnitt 2

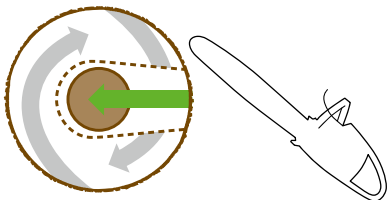
Haltezapfen auf der gegenüberliegenden Seite fertig ausformen





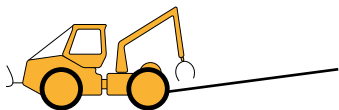
Schnitt 3

Haltezapfen mit einem ca. 15-20 cm zum Wurzelteller hin versetzten Stechschnitt durchtrennen!



MERKE: Stamm nicht komplett durchstechen!

■ **Gefahrbereich verlassen!**



■ **Stamm mit Maschine vom Wurzelteller lösen!**

Wurzelteller zurück klappen (mit Seil) oder Haltezapfen durch Knickbewegung mit Forstkran abbrechen



NOTRUF 112



Mobiltelefon einsatzbereit? Netz?

Erste-Hilfe-Material?

Nächster Rettungspunkt: _____



Herausgeber:

Sozialversicherung für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau
Weißensteinstraße 70-72
34131 Kassel

☎ 0561 785-0

www.svlfg.de

Stand: 10/2021