

Sicheres Arbeiten

Fällen von Bäumen



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger und für die Richtigkeit des Inhaltes:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung

Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien

Autor: Erik Lenz von der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt

Fotos: Christian Lackner vom Bundesforschungszentrum für Wald

Text, Layout und Grafik: capito Oberösterreich

Erscheinungsjahr: 2016

Auflage: 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

Hinweis zum Gütesiegel:

Dieses Zeichen ist ein Gütesiegel.

Texte mit diesem Gütesiegel sind leicht verständlich.

Leicht Lesen gibt es in 3 Stufen:

B1: leicht verständlich

A2: noch leichter verständlich

A1: am leichtesten verständlich



Warum gibt es diese Broschüre?

Die Arbeit an Bäumen kann gefährlich sein.
Jedes Jahr verletzen sich viele Menschen.

Diese Broschüre gibt Ihnen Information zum Arbeitsschutz.
Denn: Weniger Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sind gut für die versicherten Menschen.
Sie brauchen keine langen oder komplizierten Behandlungen.
Sie leben gesünder.

Achten Sie auf Ihre Gesundheit.

Bitte beachten Sie bei der Arbeit auch folgende Regeln:

- Verwenden Sie Ihre persönliche Schutz-Ausrüstung.
- Achten Sie darauf,
dass Ihre Schutz-Ausrüstung in gutem Zustand ist.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Werkzeug in gutem Zustand ist.
- Achten Sie auf eine gesunde und stabile Körperhaltung.

Bedienungshinweise

Wörterbuch

In der Broschüre sind manche Wörter unterstrichen.
Diese Wörter sind ganz hinten in einem Wörterbuch erklärt.

Abbildungen

Einige Abbildungen zeigen, wie Sie einen bestimmten Fällschnitt machen.
In diesen Abbildungen gibt es hellgrüne und dunklere rote Abschnitte.
Die hellgrünen Abschnitte zeigen Teile, die bereits durchgeschnitten sind.
Die roten Abschnitte zeigen Teile, die gerade durchgeschnitten werden.

Es gibt auch Abbildungen zum Sicherheits-Abstand.
Der Sicherheits-Abstand ist rot gekennzeichnet.



Inhaltsverzeichnis

■	Was ist immer wichtig, wenn Sie einen Baum fällen wollen?	8
■	Überlegungen vor dem Fällen eines Baums	10
■	Sicherheits-Abstand	12
	Sicherheits-Abstand für den Normalfall	13
	Sicherheits-Abstand bei Sonderfällen	14
■	Arbeitsablauf	21
	Vorbereitung zum Fällen	21
	Fällen eines gesunden und gerade stehenden Baums	24
	Fällen eines Rückhängers	28
	Fällen eines Vorhängers	33
	Fällen eines Seithängers	35
	Der V-Schnitt	37
■	Wörterbuch	39

Was ist immer wichtig, wenn Sie einen Baum fällen wollen?

Arbeiten Sie **nicht** alleine.

Verwenden Sie Ihre
gesamte persönliche Schutz-Ausrüstung.
Das Werkzeug und die Geräte müssen gut gewartet
und im besten Zustand sein.

Wenn Ihr Kollege oder Ihre Kollegin einen Baum fällt,
halten Sie mindestens 1 ½ Baumlängen
Sicherheits-Abstand.

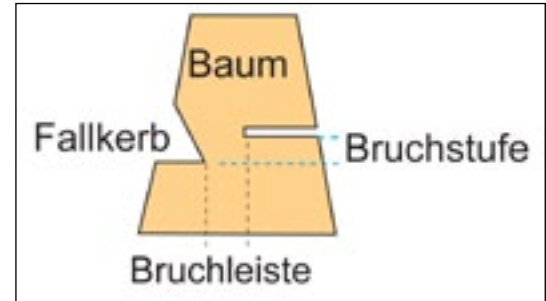
Stellen Sie Absperrtafeln auf allen Straßen oder Wegen auf
und sperren Sie den Bereich für andere Menschen.
Verwenden Sie mindestens 2 Absperrtafeln,
die Sie am Anfang
und am Ende des Sperrgebiets aufstellen.



Wenn Sie einen Baum fällen wollen, schauen Sie sich den Baum **und** die Umgebung genau an.
Überlegen Sie zuerst, wie Sie etwas machen werden.
Arbeiten Sie ohne Hast.

Überlegen Sie sich für jeden Baum extra:

- Die Tiefe, die der Falkerb haben soll
- Die Stärke der Bruchleiste
- Die Höhe der Bruchstufe



Kontrollieren Sie den Fällbereich von 1 ½ Baumlängen im Umkreis noch einmal genau.
Es darf da niemand stehen.
Es darf nichts im Weg liegen.

Machen Sie einen lauten Warnruf, damit man ihn auch weit weg noch hören kann.
Dann fällen Sie den Baum zügig.
Wenn der Baum fällt, gehen Sie weit genug weg.
Beobachten Sie dabei die Baumkrone und das untere Ende vom Baumstamm.

Überlegungen vor dem Fällen eines Baums

Beachten Sie das Folgende unbedingt!

So können Sie den Sicherheits-Abstand bestimmen und möglichst gefahrlos arbeiten.

Kontrollieren Sie die Umgebung, den Baum selbst und Ihre Ausrüstung.

Achten Sie auch auf die Bäume in der Umgebung.

Achten Sie auf abgebrochene oder dürre Äste, die jederzeit herunterfallen können.

Damit schützen Sie Ihr Leben!

Kontrollieren Sie die Umgebung

- Gibt es abgebrochene oder dürre Äste, die jederzeit herunterfallen können?
- Gibt es Baumstümpfe oder Steine in dem Bereich, wo der Baum hinfallen soll?
- Liegen gefällte Baumstämme oder Sortimente in diesem Bereich?
- Gibt es Stromleitungen, Straßen oder Gehwege in diesem Bereich?
- Wenn es windig ist:

Aus welcher Richtung weht der Wind und wie stark?

Wenn es sehr windig ist, beenden Sie die Arbeit.

Fällen Sie den Baum ein anderes Mal.

Kontrollieren Sie den Baum

- Wie hoch ist der Baum?
- Hängt er in eine Richtung oder ist der Baumstamm krumm?
- Ist die Baumkrone regelmäßig oder wächst sie hauptsächlich auf einer Seite?
- Gibt es faulige oder dürre Äste?
- Ist die Baumkrone trocken?
- In welche Richtung wachsen die Holzfasern im unteren Baumstamm wahrscheinlich?
- Kann es sein, dass die Holzfasern im Bereich der Bruchstufe schräg sind?
- Hat der Baum lange oder kurze Holzfasern?
- Ist das Holz eher brüchig oder fest?
- Ist der Stamm gesund oder gibt es Stellen, die vorzeitig brechen können oder faulig sind?

Tipp: Wenn Sie den Fallkerb ausschlagen, sehen Sie, wie die Holzfasern gewachsen sind.

Wenn Sie den Baumstamm mit der Motorsäge anstechen, dann können Sie kontrollieren, ob der Baumstamm gesund oder faulig ist. Machen Sie dafür im untersten Bereich vom Baumstamm einen senkrechten Schnitt.



Kontrollieren Sie Ihre Ausrüstung:

- Ist das Schwert der Motorsäge lang genug, damit der Baum gut gefällt werden kann?
- Ist genug Treibstoff in der Motorsäge?

Sicherheits-Abstand

Wenn Sie eine kurze Ausbildung für die Holzarbeit oder nur einzelne Kurse haben, dann dürfen Sie nur gesunde und gerade stehende Bäume fällen.

Dann dürfen Sie nur Bäume fällen, die in ebenem Gelände stehen.

Das ist der **Normalfall**.

Überlassen Sie alle anderen Bäume den Profis.

Das sind zum Beispiel:

- Forst-Facharbeiter und Forst-Facharbeiterinnen
- Forstwirtschafts-Meister und Forstwirtschafts-Meisterinnen

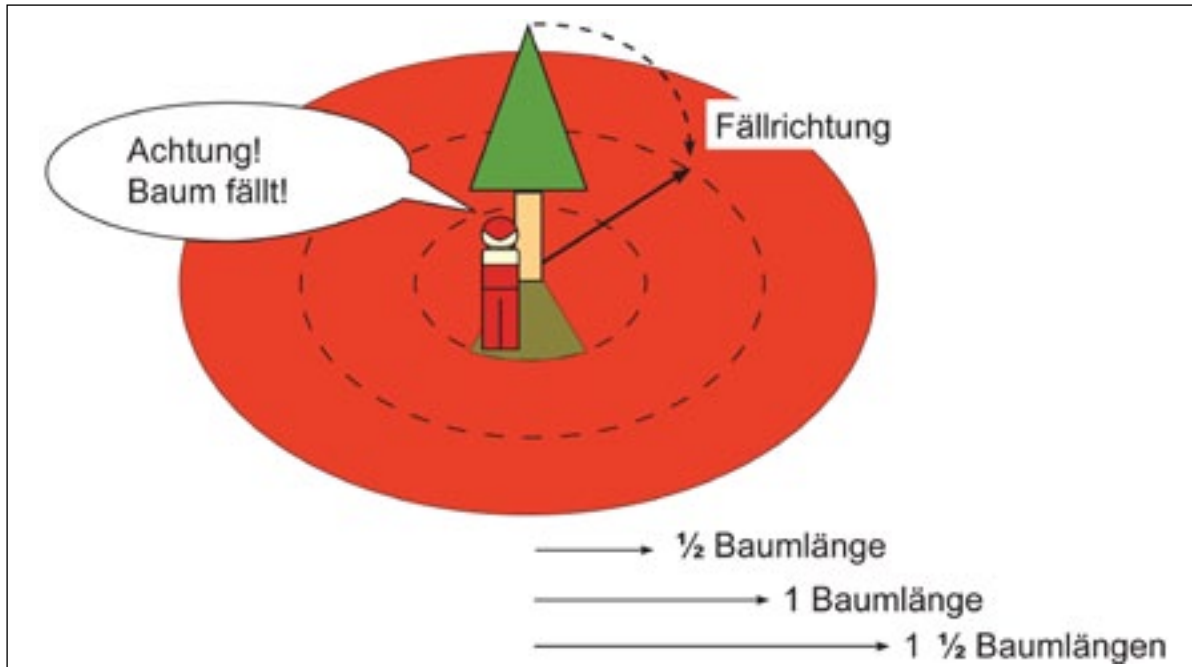
Sicherheits-Abstand für den Normalfall

Der Sicherheits-Abstand beträgt **mindestens 1 ½ Baumlängen**.

In diesem Bereich darf kein anderer Mensch sein.

Auch **Sie** dürfen sich nur auf dem **Rückweiche-Weg** befinden.

Das ist ein Weg entgegen der Fällrichtung.



Sicherheits-Abstand bei Sonderfällen

Sonderfälle sind zum Beispiel:

- Sie können **nicht den gesamten Gefahrenbereich überblicken**, weil der Wald dicht bewachsen ist.
- Sie **müssen** zu zweit am Baum arbeiten.
- Sie können **andere in Gefahr bringen**, weil der **Einsatzort** insgesamt **nicht so groß** ist.
- Das Gelände ist **sehr steil**.

Wichtig:

Bei Sonderfällen muss man den **Sicherheits-Abstand anpassen**.

Achtung:

Überlassen Sie diese Arbeit den **Profis!**

Wenn Sie eine kurze Ausbildung für die Holzarbeit oder nur einzelne Kurse gemacht haben, dann dürfen Sie solche Bäume **nicht** fällen.

Arbeiten zu zweit am Baum

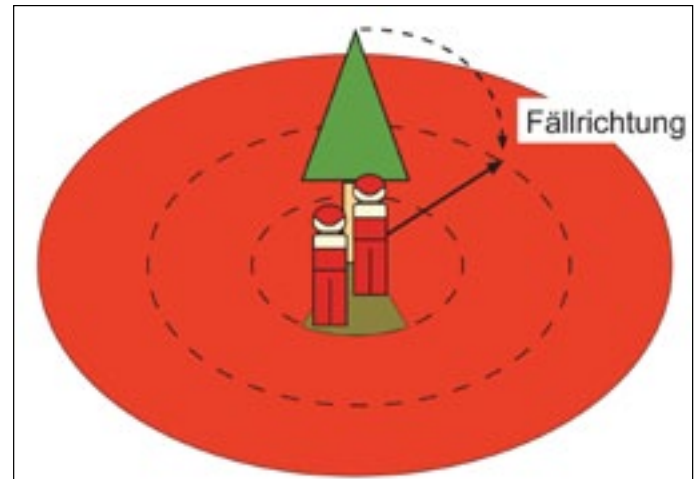
Arbeitsablauf:

- Beide säubern den Bereich, in den der Baum fallen soll.
- Man macht die Vorbereitung direkt am Baum gemeinsam, zum Beispiel mit der Stammpresse.
- Dann kommt der Warnruf.
- Ab dann schneidet nur eine Person mit der Motorsäge direkt am Baumstamm.
- Die **andere** Person ist in der Rückweiche.

Sie ist **mindestens 2 Meter und höchstens $\frac{1}{2}$ Baumlänge** entfernt.

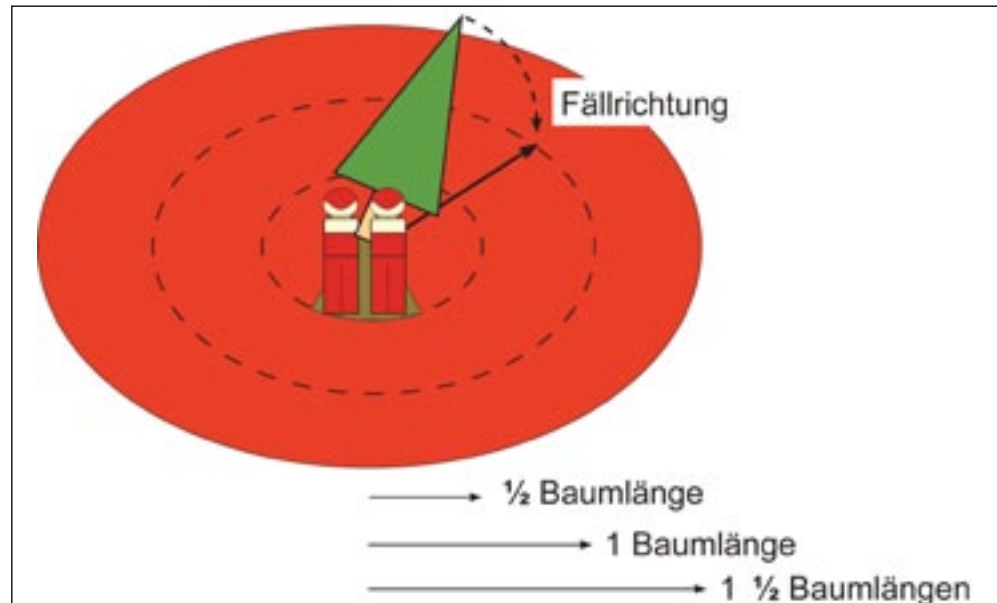
Sie beobachtet den Baum und die Baumkrone.

Sie warnt im Notfall die Person, die direkt am Baum schneidet.



Wenn der Baum fällt, sind beide Personen in der Rückweiche.
Sie sind mehr als 9 Meter
und höchstens 15 Meter vom Baum entfernt.

Wenn der Baum liegt, wartet man mindestens 10 Sekunden.
Dann kann man zum Baum gehen.



Sicherheits-Abstand bei Arbeiten am Hang

Wenn das Gelände geneigt oder sogar steil ist,

ist der Sicherheits-Abstand nicht automatisch kreisförmig um die Bäume herum.

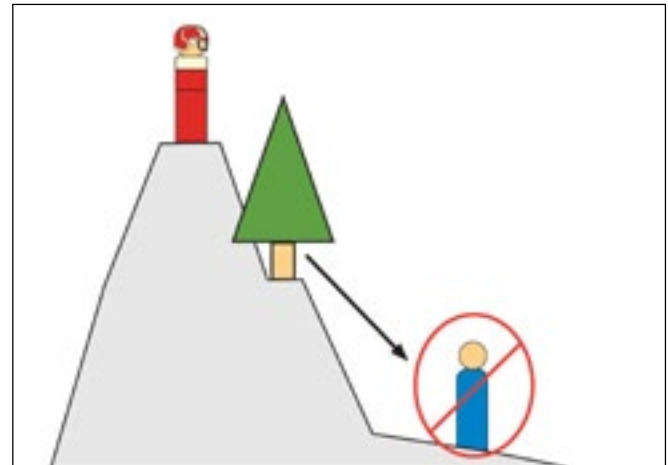
Die Bäume und Sortimente können seitlich wegrollen oder bergab rutschen.

Der gefährdete Bereich ist größer als im flachen Gelände.

Deswegen ist der Sicherheits-Abstand nach unten hin breiter und meist länger als 1 ½ Baumlängen.

Wichtig:

Wenn das Gelände geneigt oder steil ist, darf unterhalb vom Baum **niemand** sein.



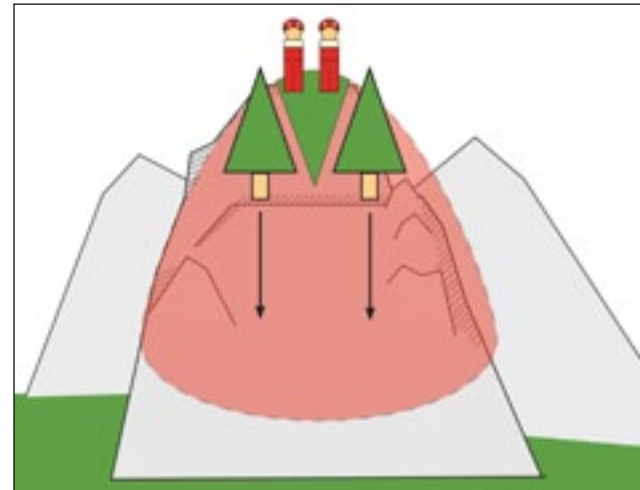
Wenn Sie am Hang mehrere Bäume fällen,
sollen die Bäume in der gleichen Höhe am Hang stehen.

Wichtig: Fällern Sie die Bäume **nacheinander.**

Bitte beachten Sie, dass die Bäume zumindest 15 Meter voneinander entfernt sind.

Ablauf für das Fällen:

- Säubern Sie gemeinsam den Bereich, in den der Baum fallen soll.
Bedenken Sie bitte: Der Baum kann noch weiter rutschen als geplant.
Im schlimmsten Fall kann er bis zum Ende des Hangs rutschen.
- Machen Sie die Vorbereitung direkt am Baum gemeinsam.
- Dann kommt der Warnruf.
- Ab dann schneidet nur eine Person mit der Motorsäge direkt am Baumstamm.
- Die **andere** Person ist in der Rückweiche, beobachtet und warnt im Notfall.
- Immer wenn ein Baum bergab fällt,
müssen Sie beide oberhalb vom Baum sein.
Beobachten Sie den fallenden Baum.



Wenn die Bäume **ungleich hoch** am Hang stehen, soll der **Sicherheits-Abstand größer als 1 ½ Baumlängen** sein.

Der seitliche Abstand soll größer sein als bei Bäumen, die gleich hoch am Hang stehen.

Wichtig: Fällen Sie die Bäume **nacheinander**.

Die Bäume sollen mehr als 15 Meter voneinander entfernt sein.

Das gilt nach links und rechts und nach unten hin.

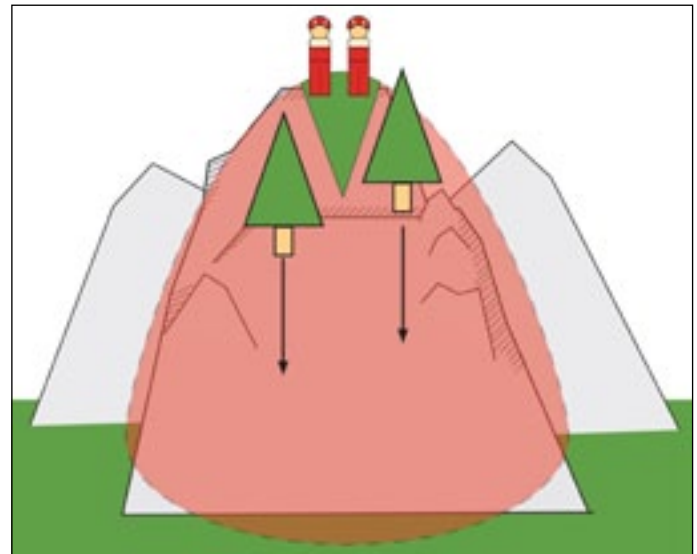
Wenn Bäume ungleich hoch am Hang stehen, ist der gefährdete Bereich nämlich größer.

Der Ablauf beim Fällen ist wie bei Bäumen, die gleich hoch am Hang stehen.

Wichtig:

Immer wenn ein Baum bergab fällt, **müssen** alle arbeitenden Personen **oberhalb** vom Baum sein.

Beobachten Sie den fallenden Baum.



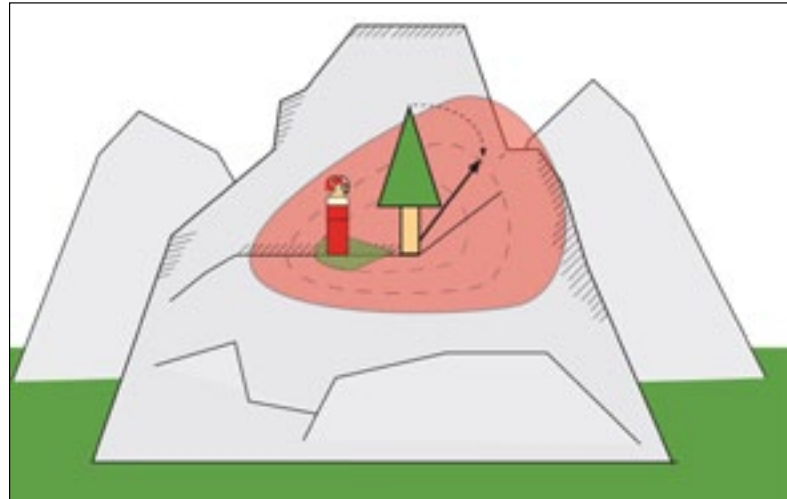
Wenn Sie Bäume **schräg bergauf** fallen,
sollen die Bäume mehr als 15 Meter voneinander entfernt sein.
Die Bäume sollen in der gleichen Höhe am Hang stehen.

Wichtig: Fällen Sie die Bäume **nacheinander**.

Der Ablauf beim Fällen ist ähnlich wie bei Bäumen, die gleich hoch am Hang stehen und bergab gefällt werden.

Aber: Wenn der Baum fällt,
gehen Sie **seitlich** auf den Rückweiche-Weg.

Gehen Sie in der gleichen Höhe weg,
wie der Baum am Hang steht.



Arbeitsablauf

Vorbereitung zum Fällen

1. Mindestens 2 Absperrtafeln aufstellen

Sie müssen auf allen Straßen oder Wegen im Sperrgebiet Absperrtafeln aufstellen.

Verwenden Sie mindestens 2 Absperrtafeln, die Sie am Anfang und am Ende des Sperrgebiets aufstellen.

Wichtige Teile der Absperrtafeln:

Tafel mit Hinweis auf forstliches Sperrgebiet

Tafel mit Hinweis: Gefahr durch Waldarbeit

Tafel mit Datum

2. Überlegungen zum Baum und zur Umgebung

Wenn Sie zum Baum gehen, sollen Sie sich bereits Überlegungen zum Baum und zur Umgebung machen.



3. Baum beurteilen und Fällrichtung festlegen

Kontrollieren Sie den Baum, die Baumkrone und die Umgebung.

Mehr dazu lesen Sie im Kapitel

„Überlegungen vor dem Fällen eines Baums“ auf Seite 10.

Legen Sie die Fällrichtung fest.

4. Werkzeug ablegen

Das Werkzeug soll seitlich von der Fällrichtung und außerhalb vom Arbeitsbereich liegen.

Das ist der Bereich, wo Sie direkt am Baum arbeiten.

Wenn das Gelände schief ist, soll das Werkzeug seitlich liegen und nicht bei der Arbeit behindern.

5. Arbeitsplatz freiräumen

Entfernen Sie herumliegende Äste oder Steine, damit Sie nicht so leicht stolpern.

Schneiden Sie kleine Bäume in der Nähe des Bodens ab, damit Sie gut arbeiten können.

Wenn Schnee liegt, entfernen Sie diesen.

Treten Sie den restlichen Schnee nieder.



6. Rückweiche-Weg und Fluchtweg festlegen und freiräumen

Beide Wege sind entgegengesetzt zur Fällrichtung und seitlich weg.

Oft wird mit dem Rückweiche-Weg und dem Fluchtweg das Gleiche gemeint.

Wenn der Baum fällt,

müssen Sie mindestens 5 bis 6 Meter in die Rückweiche gehen.

Bei sehr großen Bäumen oder bei Laub-Bäumen müssen Sie mindestens 9 Meter in die Rückweiche.

Entfernen Sie am Rückweiche-Weg alles, über das Sie stolpern können.

Wenn Schnee liegt, treten Sie den Schnee nieder.



7. Umgebung sichern

Schützen Sie sich vor anderen Baumstämmen, die abrutschen können.

Schützen Sie sich auch vor Baumstämmen, die in die Höhe schnellen können.

8. Baumstamm säubern

Entfernen Sie Äste am unteren Bereich des Baumstamms und bis über Ihren Kopf.

Entfernen Sie das Moos vom unteren Bereich des Baumstamms.

Fällen eines gesunden und gerade stehenden Baums

1. Fallkerb machen

Wenn Sie den Fallkerb machen,
dürfen Sie den Dachschnitt

nicht ganz bis zum Sohlenschnitt schneiden.

Dann legen Sie die abgestellte Motorsäge zur Seite.

Dann schlagen Sie den Fallkerb mit der Axt heraus.

So sehen Sie, wie die Holzfasern gewachsen sind.

Entfernen Sie die seitlichen Wurzelanläufe.

Dann machen Sie die Splintschnitte.



2. Fällrichtung kontrollieren

Möglichkeit 1: In der Hocke mit dem Rücken zum Baum

Halten Sie die Hände hinter dem Rücken in den Fallkerb.

Dann schauen Sie kurz nach oben,
damit Sie die Neigung vom Baumstamm sehen
und dann geradeaus dorthin, wohin der Baum fallen soll.
Kontrollieren Sie, ob das zusammenpasst.



Möglichkeit 2: Stehend mit dem Rücken am Baumstamm

Legen Sie einen ausklappbaren Meterstab
in die hintere Kante vom Fallkerb
und halten ihn in die Fällrichtung.



Möglichkeit 3: Knieend mit Visier-Einrichtung der Motorsäge

Legen Sie die Motorsäge in den Fallkerb.
Kontrollieren Sie die Fällrichtung
mithilfe der Visier-Einrichtung der Motorsäge.

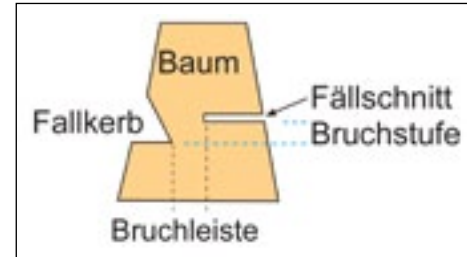


3. Warnruf machen

Der Warnruf soll laut sein, damit man ihn auch weit weg hören kann.
Kontrollieren Sie nochmals die Umgebung und den Sicherheits-Abstand.

4. Fällschnitt machen

- Bei Schwachholz soll der Fällschnitt ungefähr 2 Finger breit über dem Sohlenschnitt sein.
Bei Starkholz soll der Fällschnitt ungefähr 3 Finger breit darüber sein.
- Wenn Sie zur Hälfte um den Baum geschnitten haben, schlagen Sie den ersten Fällkeil ein.
- Schneiden Sie den Fällschnitt weiter bis kurz vor die Bruchleiste.
- Schlagen Sie den zweiten Fällkeil ein.
- Schneiden Sie den Fällschnitt bis zur Bruchleiste.
- Ziehen Sie die Motorsäge heraus.
Schalten die Motorsäge aus und stellen Sie die Motorsäge zur Seite.
- Schlagen Sie die Fällkeile in den Fällschnitt, bis der Baum zu fallen beginnt.



5. **Rückweichen**

Wenn der Baum fällt, verlassen Sie den Gefahrenbereich.
Gehen Sie mindestens 5 bis 6 Meter Meter in die Rückweiche.
Bei sehr großen Bäumen oder bei Laub-Bäumen
gehen Sie mindestens 9 Meter in die Rückweiche.
Dann beobachten Sie die Baumkrone
und das untere Ende vom Baumstamm.

6. **Mindestens 10 Sekunden abwarten**

Wenn der Baum gefallen ist, warten Sie mindestens 10 Sekunden.
In dieser Zeit können noch abgebrochene Äste herunterfallen.
Gehen Sie erst zum Baum, wenn es im Baum und in den Nachbarbäumen
keine gefährlich hängenden Äste mehr gibt.

7. **Waldbart entfernen**

Wenn der Baum auf dem Boden liegt,
entfernen Sie den Waldbart am Baumstamm und am Baumstumpf.

Fällen eines Rückhängers

Ein Rückhänger steht in die Richtung schief, in die er **nicht** fallen soll.

Ein schwacher Rückhänger ist ein bisschen schief. Ein starker Rückhänger ist sehr schief.

Schwacher Rückhänger

Machen Sie zuerst die Vorbereitung zum Fällen.

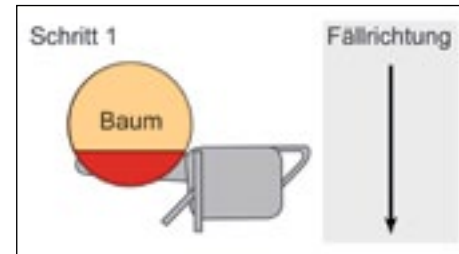
Dann können Sie einen schwachen Rückhänger fällen.

1. Fallkerb machen

Der Fallkerb

soll ungefähr 1 Viertel vom Stamm-Durchmesser sein.

Wichtig: Machen Sie **keine Splintschnitte**.



2. Fällschnitt – Teil 1

Wenn Sie den Fällschnitt beginnen,

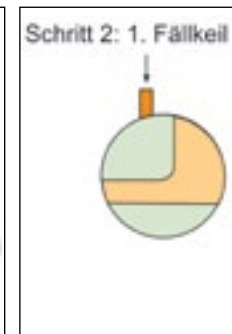
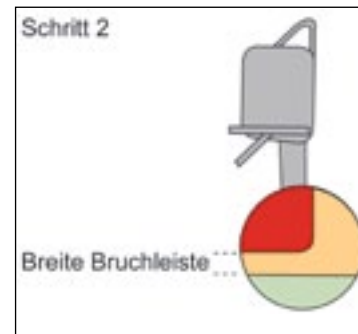
lassen Sie eine **breitere Bruchleiste**.

Sie kann bis zu 1 Fünftel

vom Stamm-Durchmesser sein.

Schneiden Sie den Fällschnitt ungefähr bis zur Hälfte vom Stamm-Durchmesser.

Schlagen Sie rechtzeitig den 1. Fällkeil in den Fällschnitt.



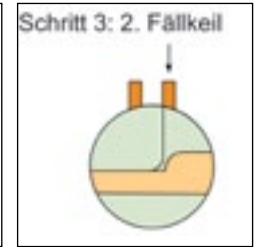
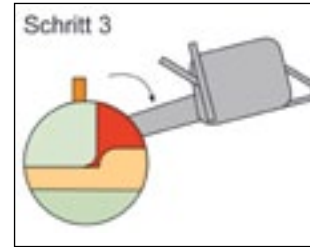
3. Fällschnitt – Teil 2

Schneiden Sie den Fällschnitt weiter.

Wichtig: Schneiden Sie dabei

weniger tief in den Baumstamm.

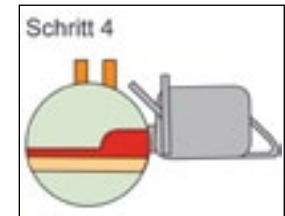
Schlagen Sie den 2. Fällkeil in den Fällschnitt.



4. Fällschnitt – Teil 3

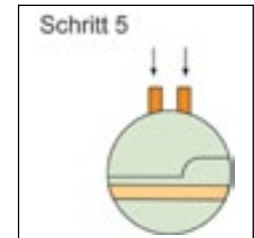
Schneiden Sie den Fällschnitt weiter,

bis eine gerade Bruchleiste entsteht.



5. Baum aufkeilen

Schlagen Sie die Fällkeile in den Fällschnitt.



6. Bruchleiste verschmälern

Schneiden Sie in den Baumstamm

und verschmälern Sie die Bruchleiste.

Schlagen Sie Nachsetzkeile in den Fällschnitt.

Wenn nötig: Legen Sie Keile übereinander

und schlagen Sie sie in den Fällschnitt, bis der Baum zu fallen beginnt.

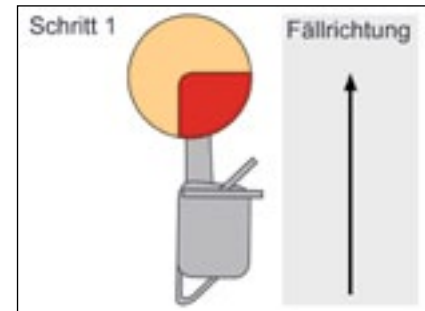
Starker Rückhänger

Machen Sie zuerst die Vorbereitung zum Fällen.
Dann können Sie einen starken Rückhänger fällen.

Wichtig: Bei einem starken Rückhänger dürfen Sie **nicht** mit dem Fallkerb beginnen.
Sie schneiden **zuerst** den Fällschnitt.

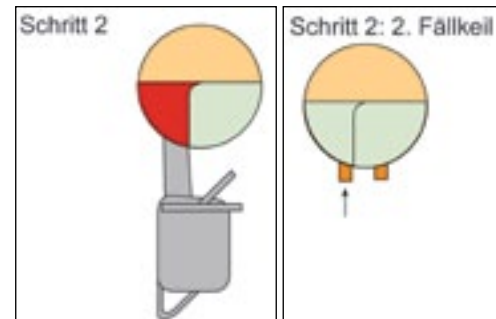
7. Fällschnitt – Teil 1

Schneiden Sie beim Fällschnitt am Anfang
nur bis zur Hälfte vom Stamm-Durchmesser.
Sonst kann es das Schwert einzwicken.
Schlagen Sie rechtzeitig den 1. Fällkeil in den Fällschnitt.



8. Fällschnitt – Teil 2

Schneiden Sie den Fällschnitt weiter bis zum Ende,
bis eine gerade Bruchleiste entsteht.
Schlagen Sie einen 2. Fällkeil in den Fällschnitt.



9. Baum aufkeilen

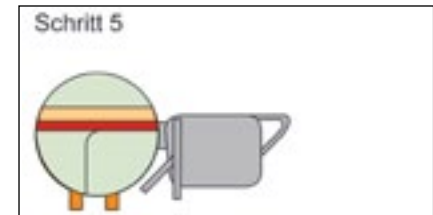
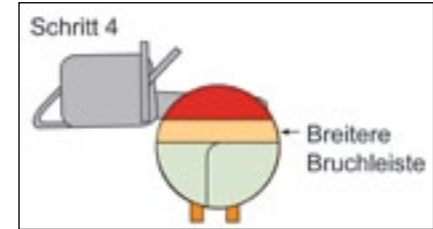
Schlagen Sie die Fällkeile in den Fällschnitt, bis der Baumstamm gerade steht.

10. Fallkerb machen

Wenn Sie den Fallkerb beginnen, lassen Sie eine **breitere Bruchleiste als üblich**. Sie kann bis zu 1 Fünftel vom Stamm-Durchmesser sein. Der Fallkerb soll ungefähr 1 Viertel vom Stamm-Durchmesser sein. Wichtig: Machen Sie **keine Splintschnitte**.

11. Bruchleiste verschmälern

Schneiden Sie beim Fällschnitt weiter in den Baumstamm und verschmälern Sie die Bruchleiste. Schlagen Sie die Keile und vielleicht auch Nachsetzkeile in den Fällschnitt. Wenn nötig: Legen Sie Keile übereinander. Schlagen Sie die Keile in den Fällschnitt, bis der Baum zu fallen beginnt.



Wichtig:

Verwenden Sie bei extrem starken Rückhängern auch ein **Zuggerät**.

Das Zuggerät ist ein Gerät, mit dem der Baumstamm in eine Richtung gezogen werden kann.

Dabei **muss** das Seil in mindestens 8 Meter Höhe am Rückhänger befestigt werden.

Befestigen Sie den Haken am Ende vom Seil.

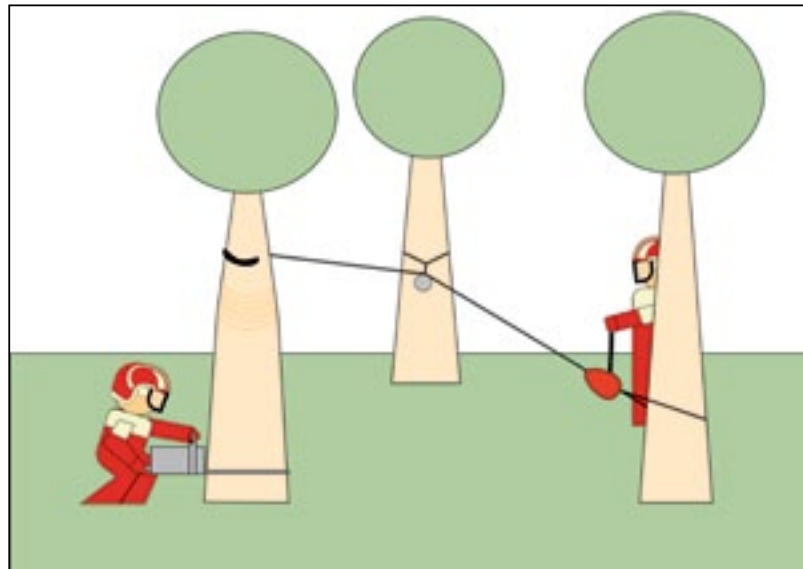
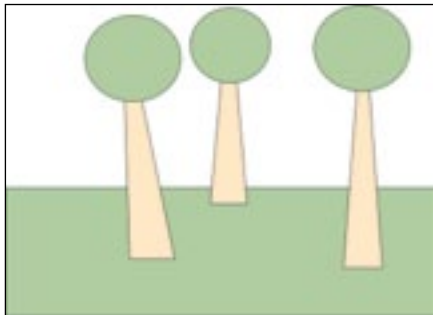
Verwenden Sie auch eine Umlenk-Rolle,

damit Sie ausreichend Sicherheits-Abstand zum Baum einhalten können.

Am besten, Sie arbeiten zu zweit.

Rückhänger

bevor Zuggerät befestigt ist:



Fällen eines Vorhängers

Ein Vorhänger steht in die Richtung schief, in die er fallen soll.

Machen Sie zuerst die Vorbereitung zum Fällen.

Dann können Sie den Vorhänger fällen.

1. Fallkerb machen

Der Fallkerb soll

ungefähr 1 Viertel vom Stamm-Durchmesser sein.

Wichtig: Wenn der Baumstamm gesund ist, können Sie Splintschnitte machen.

2. Fällschnitt – Teil 1

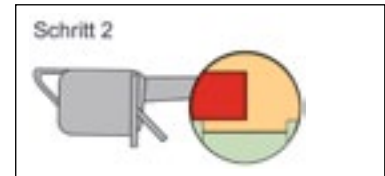
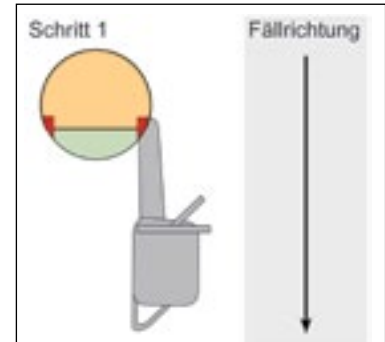
Machen Sie zuerst den Teil vom Fällschnitt, der in Fällrichtung auf der rechten Seite ist.

Dafür stechen Sie den Baumstamm **hinter** der Bruchleiste an.

Schneiden Sie dann den Fällschnitt ungefähr bis zur Hälfte vom Stamm-Durchmesser.

Wichtig: Lassen Sie am Ende eine Zugleiste über.

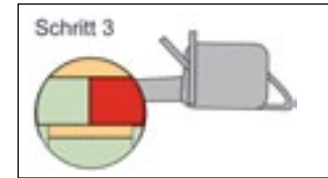
Die Zugleiste wird nicht durchgeschnitten und hält den Baumstamm stabil.



3. Fällschnitt – Teil 2

Machen Sie den Fällschnitt auf der gegenüber liegenden Seite vom Baumstamm.

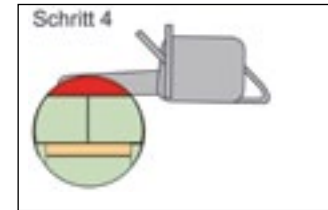
Lassen Sie auch hier eine Zugleiste über.



4. Zugleiste von oben

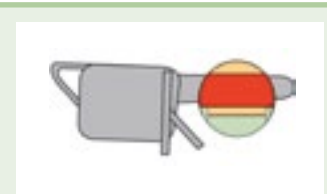
schräg nach unten durchschneiden

Dann fällt der Vorhänger von allein um.



Tipp zu schwachem Vorhänger mit weniger als 1 Schwert-Länge Durchmesser

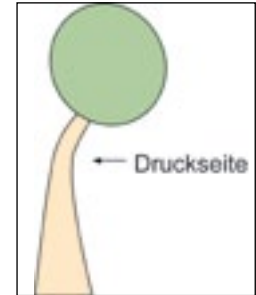
Sie können den Fällschnitt quer durch den Baumstamm machen.



Fällen eines Seithängers

Machen Sie zuerst die Vorbereitung zum Fällen.
Dann können Sie einen Seithänger fällen.

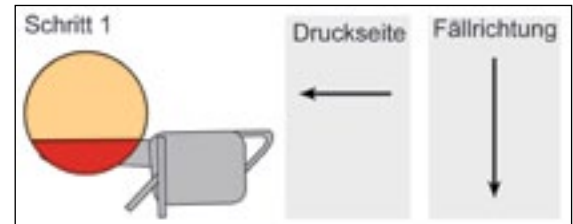
Wichtig: Bei einem Seithänger beginnen Sie auf der Druckseite zu schneiden.



1. Fallkerb machen

Der Fallkerb soll ungefähr
1 Viertel vom Stamm-Durchmesser sein.

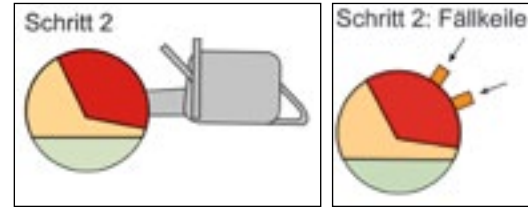
Wichtig: Machen Sie **keine Splintschnitte**.



2. Fällschnitt – Teil 1

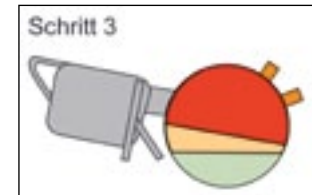
Beginnen Sie den Fällschnitt
auf der Zugseite vom Baumstamm.
Stechen Sie den Baumstamm
hinter der Bruchleiste an.

Die Bruchleiste soll
ungefähr 1 Zehntel vom Stamm-Durchmesser sein.
Bei einem Baum mit 20 Zentimeter Durchmesser
sind das 2 Zentimeter.
Schlagen Sie rechtzeitig Fällkeile in den Fällschnitt.



3. Fällschnitt – Teil 2

Schneiden Sie den Fällschnitt weiter,
bis ein gerader Schnitt entsteht.
Achtung: Die Bruchleiste ist an der Zugseite breiter
als auf der anderen Seite.



4. Fällkeile weiter in Baumstamm schlagen

Zuerst aufkeilen: Schlagen Sie die Fällkeile in den Fällschnitt,
bis der Baumstamm möglichst gerade steht.
Dann umkeilen: Schlagen Sie die Fällkeile weiter in den Fällschnitt,
bis der Baumstamm zu kippen beginnt.

Der V-Schnitt

Der V-Schnitt wird nur für Vorhänger verwendet.

Das können auch starke Vorhänger sein wie auf dem Bild rechts.

Vorhänger haben die **Druckseite unten**.

Achtung:

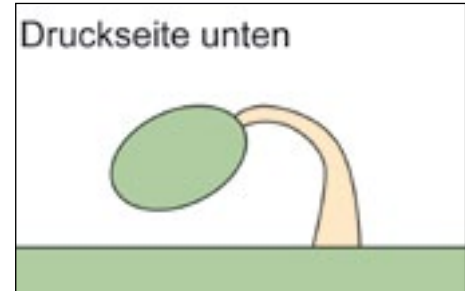
Häufig sind diese Bäume gespalten oder aufgebrochen.

Wenn Sie eine Esche fällen, brauchen Sie vielleicht zusätzlich eine Stammpresse.

Der V-Schnitt wird bei Schwachholz verwendet.

Schwachholz sind Bäume

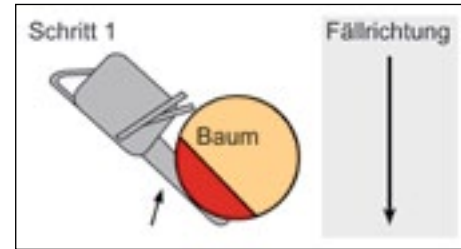
mit weniger als 30 Zentimeter Durchmesser.



Schritt 1:

Schneiden Sie einen **Fallkerb**.

Er soll schräg entgegen die Fällrichtung sein.



Schritt 2:

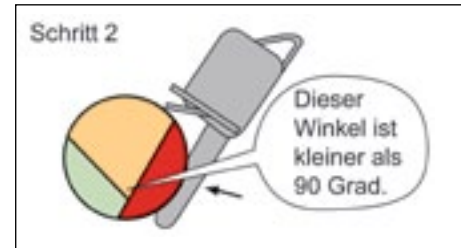
Schneiden Sie von der anderen Seite einen **Fallkerb** entgegen der Fällrichtung.

Der 2. **Fallkerb** **muss** in einem spitzen Winkel zum 1. **Fallkerb** sein.

Das heißt: Der Winkel ist **kleiner als 90 Grad**.

Die **Fallkerbe** **müssen** ein wenig überlappen.

Die 2 **Fallkerbe** bilden gemeinsam den Buchstaben V.

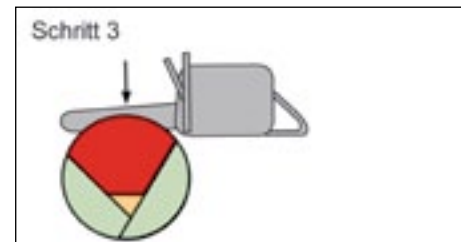


Schritt 3:

Schneiden Sie von hinten in den Baum, bis er bricht.

Der Schnitt soll 2 Finger breit oberhalb der anderen Schnitte sein.

Schneiden Sie so lange, bis der Baum zu fallen beginnt.

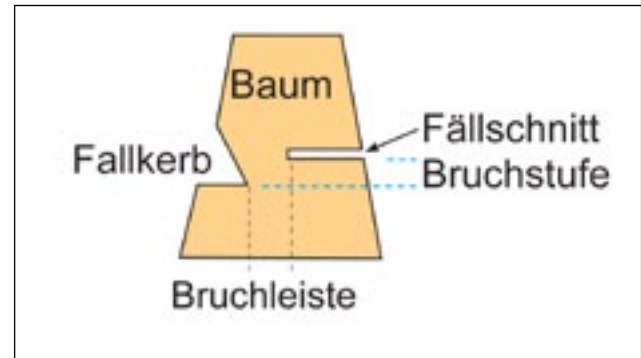


Wörterbuch

Bruchleiste

Das ist der waagrechte Bereich zwischen dem Fallkerb und dem Fällschnitt.

Die Bruchleiste soll ungefähr 2 Finger breit sein. Die Bruchleiste wird mit der Motorsäge **nicht** durchgeschnitten.



Bruchstufe

Das ist der Höhenunterschied zwischen dem unteren geraden Schnitt vom Fallkerb und dem Fällschnitt.

Der Fällschnitt ist immer weiter oben am Baumstamm als der untere gerade Schnitt vom Fallkerb.

Bei Schwachholz soll die Bruchstufe ungefähr 2 Finger breit sein.

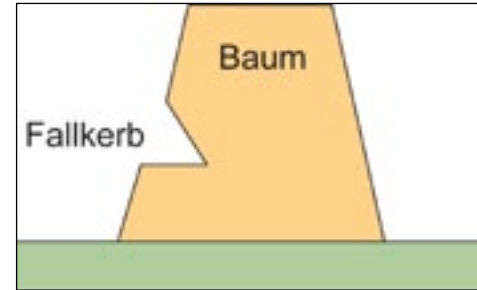
Bei Starkholz soll die Bruchstufe ungefähr 3 Finger breit sein.

Fallkerb

Der Fallkerb ist der keilförmige Schnitt im Baumstamm.

So machen Sie den Fallkerb:

- Schneiden Sie den unteren geraden Schnitt vom Fallkerb. Dieser Schnitt ist der **Sohlenschnitt**. Der Sohlenschnitt soll ungefähr 1 Viertel vom Stamm-Durchmesser sein.
- Schneiden Sie den **Dachschnitt**. Das ist der obere Schnitt vom Fallkerb, der im 45-Grad-Winkel zum Sohlenschnitt steht. Schneiden Sie den Dachschnitt nicht ganz bis zum Sohlenschnitt.
- Legen Sie die abgestellte Motorsäge zur Seite.
- Schlagen Sie den Fallkerb mit der Axt heraus. So sehen Sie, wie die Holzfasern gewachsen sind.
- Nur **wenn das Holz gesund** ist: Machen Sie am Ende vom Sohlenschnitt links und rechts Splintschnitte.



Schwachholz

Schwachholz sind Bäume, die weniger als 30 Zentimeter Durchmesser haben.

Sortiment

Ein Sortiment ist ein abgeschnittener Teil vom Baumstamm. Ein Sortiment kann ein kurzer oder langer Teil vom Baumstamm sein.

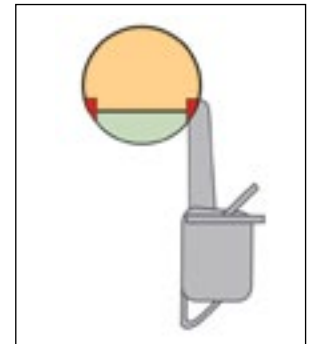


Splintschnitt

Wenn Sie den Baum fällen, können Sie Splintschnitte verwenden. Machen Sie Splintschnitte **nur, wenn der Baum gesund ist**. Achtung: **Wenn das Holz faulig ist**, dürfen Sie **keine Splintschnitte** machen.

Die Splintschnitte machen Sie links und rechts am Ende vom Sohlenschnitt. Sie sollen im 90-Grad-Winkel zum Sohlenschnitt sein.

Die Tiefe der Splintschnitte soll ungefähr 1 Zehntel vom Stamm-Durchmesser sein.



Stammpresse

Die Stammpresse verhindert, dass der Baumstamm beim Fällen aufreißt.

Die Stammpresse wird ein kleines Stück oberhalb vom Fallkerb befestigt.



Starkholz

Starkholz sind Bäume, die über 30 Zentimeter Durchmesser haben.

Waldbart

Der Waldbart sind dünne spitze Holzfasern. Sie entstehen beim Reißen der Bruchleiste.



Wurzelanlauf

Das ist unten am Baum, wo der Stamm in die Wurzeln übergeht.

Die Arbeit an Bäumen kann gefährlich sein.
Jedes Jahr verletzen sich viele Menschen.

Deswegen geben folgende Stellen
Informationen zum Arbeitsschutz heraus:

- AUVA
- FHP Forst Holz Papier
- BFW - Forstliche Ausbildungsstätte Ort

Es gibt folgende Informationen zum Arbeitsschutz:

- Sicheres Arbeiten
Ausrüstung, Werkzeug und
Motorsäge richtig verwenden
- Sicheres Arbeiten
Fällen von Bäumen
- Sicheres Arbeiten
Aufarbeiten von Bäumen

