



Fällen mit Seilwinde

- einfach sicher!



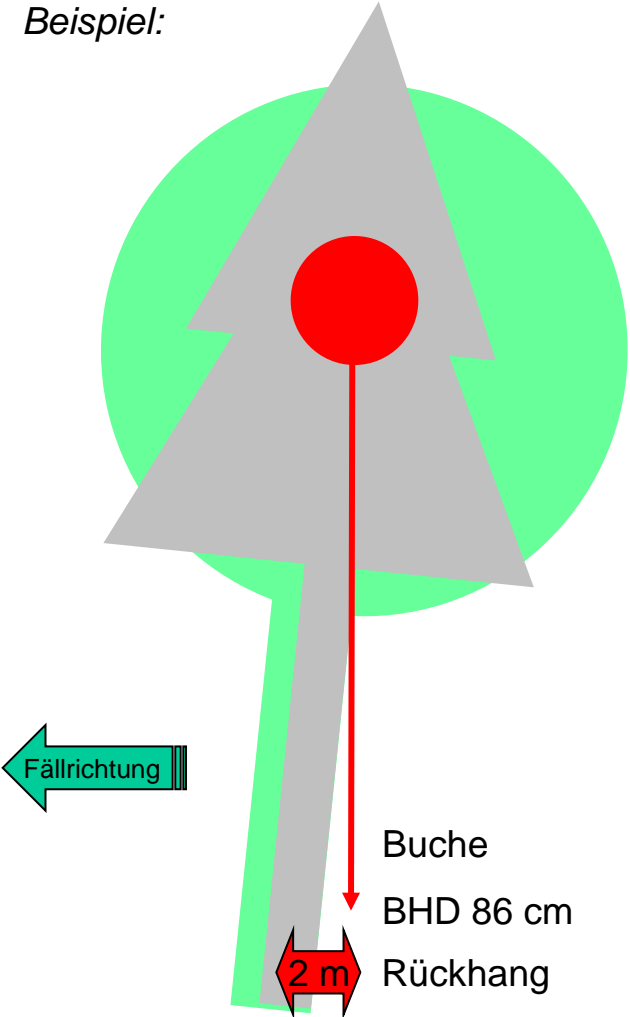
Wesentliche Merkmale für eine sichere Fällarbeit mit Seilwinde sind:

- qualifizierte Schätzung der erforderlichen Zugkräfte (Hilfsmittel: Calmbacher Tabelle),
- eine ausreichende Anbindehöhe (Anschlag-) der Zugseile am Baum,
- Einsatz geeigneter Arbeitsmittel mit ausreichender Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit (betriebssicheren Zustand vor Arbeitsbeginn prüfen!),
- eine spezielle Fälltechnik, bei der sichergestellt wird, dass der Baum erst dann mittels Seilwinde in Bewegung gesetzt wird, wenn alle Personen den gefährdeten Bereich verlassen haben,
- klare Kommunikation und gute Zusammenarbeit zwischen Forstwirt und Maschinenführer (Sprechfunk, Regel: „Wer sägt, führt das Kommando!“)

Diese Zugkraft ist erforderlich!

➤ leichter Rückhang

Beispiel:



BHD	BHD		Laubbäume					Nadelbäume			
	leichter	starker	Zugkraft (t)					Zugkraft (t)			
etwa	Rückhänger		bei Anschlaghöhe					bei Anschlaghöhe			
gerade	bis 2m		5m	7,5m	10m	15m	20m	5m	7,5m	10m	15m
stehend	bis 2m	bis 5m									
45	oder		1,1	0,7	0,6	0,4	0,3	0,9	0,6	0,4	0,3
50	hindernde		1,4	0,9	0,7	0,5	0,3	1,1	0,7	0,5	0,4
55	Äste		1,6	1,1	0,8	0,5	0,4	1,3	0,9	0,6	0,4
60	39		2,0	1,3	1,0	0,7	0,5	1,5	1,0	0,8	0,5
70	43	24	3,0	2,0	1,5	1,0	0,8	2,4	1,6	1,2	0,8
80	50	28	4,0	2,7	2,0	1,3	1,0	3,1	2,1	1,5	1,0
90	57	32	5,0	3,4	2,5	1,7	1,3	3,9	2,6	2,0	1,3
100	64	36	6,2	4,1	3,1	2,1	1,6	4,8	3,2	2,4	1,6
110	71	40	7,5	5,0	3,8	2,5	1,9	5,9	3,9	2,9	2,0
120	79	44	9,0	6,0	4,5	3,0	2,2	7,0	4,6	3,5	2,3
130	86	48	10,5	7,0	5,3	3,5	2,6	8,2	5,4	4,1	2,7
140	93	52	12,2	8,1	6,1	4,1	3,0	9,5	6,3	4,7	3,2
150	100	56	14,0	9,3	7,0	4,7	3,5	10,9	7,3	5,4	3,6
160	107	60	15,9	10,6	8,0	5,3	4,0	12,4	8,3	6,2	4,1
170	114	64	12,0	9,0	6,0	4,5		14,0	9,3	7,0	4,7
180	121	68	13,4	10,1	6,7	5,0		15,7	10,4	7,8	5,2
200	129	72	16,6	12,4	8,3	6,2		12,9	9,7	6,4	
220	143	80		15,1	10,0	7,5		15,6	11,7	7,8	
240	157	88									
260	171	96			11,9	9,0			13,9	9,3	
280	186	104			14,0	10,5			16,3	10,9	
300	200	112			16,3	12,2				12,6	
320	214	120				14,0				14,5	
320	229	128				15,9				16,5	

Hilfsmittel: Calmbacher Liste

Wie kommt das Seil nach oben?



erforderliche Anschlaghöhe 10 m

Königsbronner-Stahlseil-Technik (KST)

- Bäume mit starker Gewichtsverlagerung
- Waldrand, Verkehrswege, Blocküberlagerung

erforderliche Anschlaghöhe 5 m

Königsbronner-Anschlag-Technik (KAT)

- Pflégliche, zielgerichtete Fällung in naturnah bewirtschafteten Wäldern
- Fällung von Bäumen mit hohem Gefährdungspotential (z.B. Trockenäste und Totholz)

Königsbronner Anschlag-Technik

Anschlaghöhen von 5-6 m sind einfach und schnell zu erzielen.



KAT-Ausrüstung:
1 Anschlagseil 12 m lang
(Dyneema; Stratos Winch 17 mm)
2 Schäkel (8 to)
KAT-Anschlagkralle
1 Teleskopstange; 4-5 m
Transportsack

Bezugsquellen:
EVG; Ried 8; 87477 Sulzberg
oder www.grube.de



So einfach geht's!

Mit der Fixierkralle wird das Seil entgegen der Fällrichtung in der gewünschten Anschlaghöhe positioniert.



Das Anschlagseil wird am Stammfuß ausgelegt und mittels Schäkel zu einer Schlinge verbunden. Der zweite Schäkel stellt die Verbindung zum Windenseil her.

Die Seilschlinge macht´s!



Mit dem Einziehen des Windenseiles schließt sich die Seilschlinge.

Merke: Stets den korrekten Verlauf des Seiles kontrollieren. Bolzen immer durch die Seilschlaufe führen! Der Umlenkwinkel des Seiles am Schäkel soll kleiner 15° sein!

Bei tief beasteten Bäumen ...



... wird der Schäkel in der gewünschten Anschlaghöhe über einen Ast gelegt. Mit dem Haken der Fixierkralle wird das Anschlagseil schrittweise um den Stamm gezogen.

*Anschlaghöhe 10 m – einfach
sicher!*



Ausrüstung:
KST-Anschlagseil; 20 m lang;
Arbeitsseil (mit Wurfbeutel + Seiltasche)
Teleskopstange mit Anschlagkralle

Sicherheitsanforderung KST- Baumzugseil !

Das bei der **K**önigsbronner-**S**tahlseil-**T**echnik verwendete Baumzugseil muss

- von einer autorisierten Seilerei hergestellt
- mit einer der max. Zugkraft der Seilwinde entsprechenden Nutzlast deklariert sein!



Das KST-Baumzugseil darf nur entsprechend der Deklaration des Herstellers „**einfach umgelegt**“ angeschlagen werden! Die Nutzlast des Schäkels muss der maximalen Zugkraft der Seilwinde entsprechen!



So einfach geht's ...



Mit der Teleskopstange das Arbeitsseil entgegen der Zugrichtung über einen Ast legen



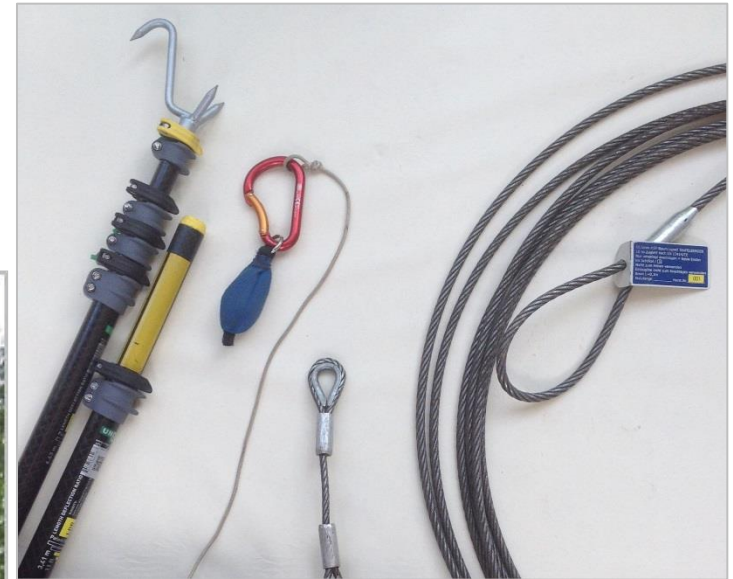
.. und mit dem Baumzugseil verbinden. Aufgrund der „Einzugsöse“ kann dieses nun ohne großen Kraftaufwand über den Ast gezogen werden.



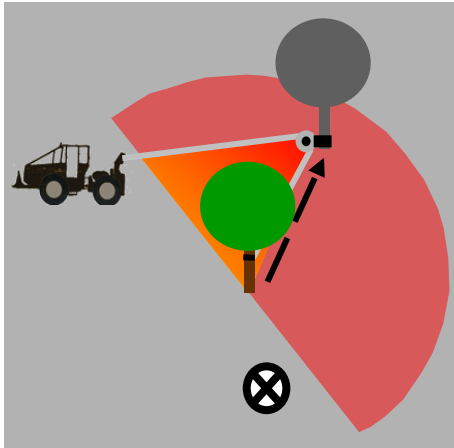
Abschließend das Baumzugseil um den Baum legen und beide Schlaufen mittels dem Zugseil der Seilwinde verbinden!

Einsatz der nLite Carbon Teleskopstange!

Die nLite Carbon Teleskopstange
besteht aus:
1 Masterstange (6,63 m),
1 Erweiterungsstange (3,41 m).



Für Anbindehöhen bis 8 m ist die Masterstange (4 Elemente) ausreichend. Darüber hinaus kommt eine Erweiterungsstange (2 Elemente) zum Einsatz. Diese kann eingeschoben werden, wenn die Masterstange vorab mit dem Haken der Anschlagkralle an einem Ast eingehängt oder angelehnt wird.

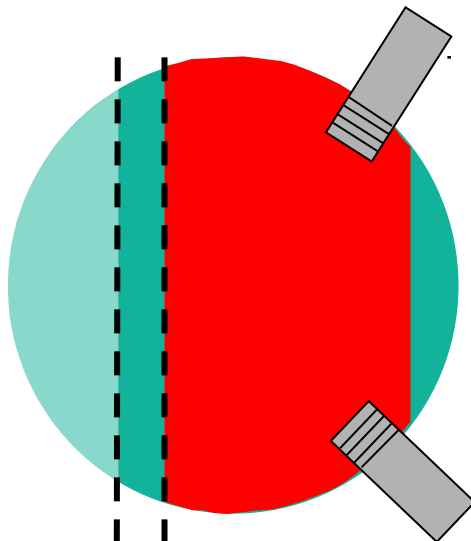
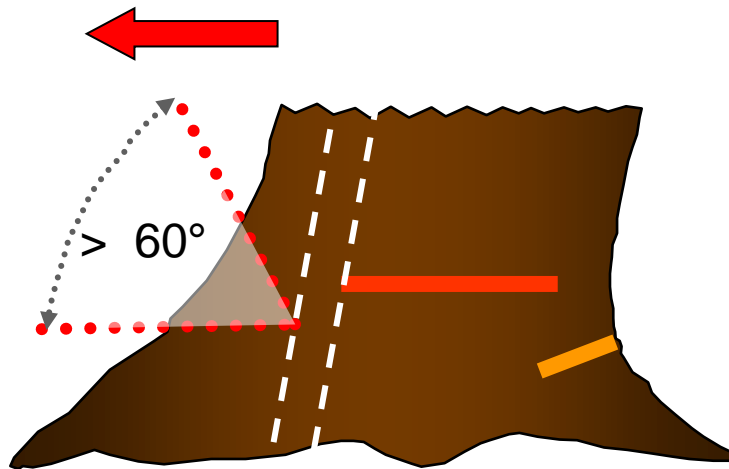


Arbeitsablauf

1. Absichern des Gefahrenbereiches
2. Baumbeurteilung/ Qualifizierte Schätzung der erforderlichen Zugkräfte/ Arbeitstechnik festlegen
3. Sichere Positionierung des Seilschleppers/ Arbeitsbereich + Rückweichen vorbereiten
4. Anbringen des Anschlagseiles
5. Zurücktreteten/ Seil aus sicherer Entfernung vorspannen
6. Fallkerb anlegen
7. Sicherheit herstellen/ Fällschnitt führen (Halteband!)
8. Sicherungskeile setzen
9. Sicherheit überprüfen/ Halteband versetzt durchtrennen
10. Rückweichplatz aufsuchen
11. Kommando des Fällers zum Umziehen des Baumes
12. Unter Beobachtung des Seilschleppers den Baum zügig über den „kritischen Punkt“ (Senkrechte) ziehen

Die Seilwinde darf nur auf Kommando des Fällers betätigt werden!

Fällen mit Halteband



- In jedem Fall Sicherungskeile setzen!
- Halteband ca. 15 - 20 cm unterhalb des Fällschnittes durchtrennen!
- senkrechte Faser des Haltebandes nach dem Verlassen des Gefahrenbereichs mit der Seilwinde lösen!