

Fotoinhweis: Paar, Autoren: siehe Teil 1 im LANDWIRT 21/2025



1) Die Uniforest 65HPro steht stabil, das Seil kann auch noch tiefer eingelegt werden. 2) Ein zuverlässiger Endabschalter an der oberen Seileinlaufrolle. 3) Die seitlichen Staufächer sind gut erreichbar, verschmutzen aber leicht.

Uniforest 65HPro

Die Vielseitige

Die Uniforest 65HPro Kettenrad-Seilwinde ist robust und präsentiert sich im Test mit gutem Zug- und Bremsverhalten. Bei Anbau und Zuzug gibt es aber noch Potenzial für Verbesserungen.

LANDWIRT Bewertung

- + Zugverhalten
- + untere Umlenkrolle mit Magnethalterung
- + Standfestigkeit
- seitliche Staufächer verschmutzen
- vorstehende Bleche bei Aufnahme der Anhängerkupplung
- Begrenzung des seitlichen Zuzugs

Über Dreipunktgestänge der Kat. II lässt sich die Uniforest 65HPro anbauen. Es gibt hierbei vier Positionen an den Unterlenkern und zwei am Oberlenker. Die Stützfüße sind gut arretiert, standfest und einfach zu bedienen. Die Winde arbeitet mit einem kombinierten Ober- und Unterantrieb. Von der Zapfwelle treibt das Übersetzungsgetriebe eine Hydraulikpumpe an. Die Kraft gelangt über zwei Rollenketten

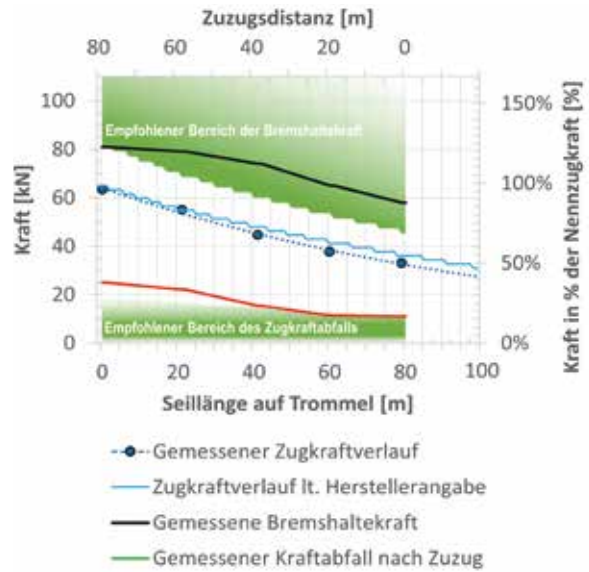
zur Seiltrommel. Das bewegliche Kettenrad ist über eine Scheibenkupplung mit der Trommel verbunden und wird über einen Ringzylinder gegen die Kupplungsfeder gedrückt. Ein einfachwirkender Zylinder öffnet das Bremsband - eine robuste Konstruktion.

Einlauf und Seilausstoß

Ein Hydraulikmotor an der oberen Einlaufrolle stößt das Seil aus. Zwei



Bei Nichtgebrauch hält ein Magnet die untere Seileinlaufrolle, das Seil wird zusätzlich verriegelt.



Die Zugkraft liegt nur auf den obersten Lagen leicht unter den Herstellerangaben und die Bremskraft erreicht immer den empfohlenen Bereich. Nur der Zugkraftabfall ist am Kern mit rund 25 kN über den empfohlenen 30 % der Nennzugkraft.

Anpressrollen übertragen die Kraft und lassen sich über Schrauben feinjustieren. Der Seileinlauf ist drehbar gelagert und wirkt gleichzeitig als Einlaufbremse. Ein Endabschalter stoppt den Zuzug automatisch.

Sicherheitsrelevante Probleme traten bei der Uniforest im Test nicht auf. Der Wartungsaufwand beschränkt sich auf das Schmieren der Rollen und Ketten sowie die Kontrolle des Hydrauliköls.

Verstaumöglichkeiten

Kettenfallen sind bei dieser Winde ausreichend vorhanden. Es gibt zudem geräumige, von beiden Seiten zugängliche Werkzeug- und Kettenfächer, die aber leicht verschmutzen. Sowohl Motorsägen- als auch Sappelhalterung funktioniert gut. Die Sicherung der Anhängerkupplung am oberen Schildrand ist stabil und praxistauglich.

Zugkraft und Bremse

Alle Zugkraftwerte entsprechen den Angaben des Herstellers: Von etwa 63 kN am Kern sinken sie auf rund 33 kN in der obersten Lage. Die Bremse hielt in allen Situationen unseres Tests. Am Funkempfänger ist ein Ein-/Aus-

schalter verbaut. Über die Uniforest Connect App lassen sich Zusatzinformationen abrufen.

Den seitlichen Zuzug hat Uniforest auf 30° begrenzt, die Standsicherheit der Winde war im Test dennoch gut. Ein Magnet sichert die untere Seileinlaufrolle, welche zusätzlich verriegelt wird. Die Schaltbirne wird sauber aufbewahrt.

Eindrücke Testparcours

Beim Hochheben der Fuhre blieben vereinzelt Stücke an der Aufnahme der Anhängerkupplung hängen. Eine versenkte Ausführung wäre hier sinnvoll.

Bei seitlichem Zuzug über 30° kann das Seil oben mit der Hilfsseilwinde kollidieren, unten streift es unter Umständen an den Kettenfallen.

Die Uniforest 65HPro ist eine solide konstruierte Seilwinde, mit zuverlässigem Zug- und Bremsverhalten. Optimierungsbedarf besteht unserer Meinung nach bei der Aufnahme der Anhängerkupplung.

Die Begrenzung des seitlichen Zuzugs ist nachvollziehbar, ein größerer Winkel wäre im Alltag jedoch wünschenswert. Insgesamt bietet die Winde eine funktionale Lösung für professionelle Forstarbeiten. ■

Die technischen Daten

Die technischen Daten	
Hersteller/Type	Uniforest 65HPro
Antrieb	Kettenrad
Seil	80 m / ø 12 mm
Zugkraft unterste Lage	Hersteller 65 kN / Messung 63 kN
Zugkraft oberste Lage	Hersteller 31 kN / Messung 33 kN
Schildbreite	1.780 mm
Gewicht – Testausstattung	669 kg
5 Stunden-Dauertest – BLT Wieselburg	bestanden – kein Seilriss, einfache Bedienung, Drehregler gut beschriftet
Listenpreis exkl. MwSt. (Testausstattung ohne Seil)	7.916 Euro



Fotoinweis: Paar

Der LANDWIRT Seilwindenvergleichstest zeigt die Stärken und Schwächen der neun Modelle und liefert damit ein präzises Gesamtbild des aktuellen Marktes.

LANDWIRT Härtetest

17 Winden,

ein Resümee

LANDWIRT Serie

17 Seilwinden im Vergleich

Teil 1: So haben wir getestet,
Pfanzelt und Schlang & Reichart

Teil 2: Tiger und Uniforest 90GX,
Sicherheitscheck SVS und AUVA

Teil 3: Holzknecht, Königswieser, HAFO

Teil 4: Krpan, Tajfun, Petzlog

**Teil 5: Uniforest Hpro, Mess- und
Bewertungstabelle, Checkliste
für Kaufentscheidung**

Mit dem fünften Teil der großen LANDWIRT Vergleichsuntersuchung halten Sie die Infos zur letzten getesteten Seilwinde in Händen. Zum Abschluss der Testreihe präsentieren wir zudem umfassende Vergleichstabellen. Damit liefert der LANDWIRT eine fundierte, marktnahe Orientierungshilfe für alle, die in eine neue Forstseilwinde investieren möchten.

Dieses Mal haben sich neun Hersteller dem Seilwindentest gestellt, wobei zwei davon nur eine Hilfsseilwinde in den Test geschickt haben. Eingeladen waren zudem auch die Hersteller Maxwald, Farm und Forst (Igland), Mürztaler Landtechnik (Panter), Ritter-Maschinen, Krasser und Fransgard. Unter Angabe von verschiedenen Gründen konnten oder wollten diese sich unserem objektiven Vergleich mit den Produkten der Mitbewerber nicht stellen. Die getesteten Modelle unterscheiden sich deutlich in Bedienkomfort, Zugleistung, Verarbeitungsqualität und Sicherheitsausstattung. Nicht jede Winde hält, was der Hersteller verspricht.

Fünf Stunden Belastung

Der Dauertest an der BLT soll das gesamte Arbeitsleben einer Seilwinde simulieren. Alle Seilwinden konnten die fünf Stunden Dauerzug bei 80 % der angegebenen Nennzugkraft bestehen, die meisten davon mit Seilrissen. Die Hilfsseilwinden haben aufgrund der geringen Zugkräfte den Dauertest gänzlich ohne Seilrisse bestanden. Die Kettenradwinden haben allesamt eine Eigenölversorgung und meisterten den Dauertest ohne Zusatzausstattung. Die Getriebewinden hatten teilweise mehr als einen Hydraulikkreis und benötigten im Dauertest oftmals einen externen zusätzlichen Ölkühler.

Die Zug- und Bremshaltekräfte sowie der Zugkraftabfall durch die Überschneidung von Kupplung und Bremse stimmten in den meisten Fällen mit den Herstellerangaben überein und waren im empfohlenen Bereich. Nach dem BLT-Dauertest war bei einigen Winden nochmals ein Service durch den Hersteller nötig – das ist nach dieser extremen Belastung aber auch nicht verwunderlich.

Vielfältige Ausstattungen

Die Hersteller im Test bieten serienmäßig oder optional unterschiedliche Ausführungen von Seilausstoß und Seileinlaufbremse an, die großteils funktional gut ausgeführt sind. Je nach Konstruktion lassen sich Geschwindigkeit und Bremsintensität per Drehregler und/oder über den Anpressdruck mit Hilfe von Werkzeug verändern. Viele Winden sind mit Halterungen für Motorsäge, Sappel und Kanister ausgestattet und lassen weiteres Zubehör in geschlossenen Boxen verstauen.

Der bekannte Endschalter an der oberen Seileinlaufrolle schützt Seil und Anschlagmittel, aber auch die Einlaufrolle selbst, und erhöht die Sicherheit. Einen funktionsgleichen Mechanismus gibt es auch bei der Winde von Krpan über einen induktiven Sensor am unteren Einlauf. Die untere Umlenkrolle für einen niedrigen Seileinlauf mit einem Verriegelungsmechanismus ist bei

einigen Winden fix eingebaut oder optional nachrüstbar.

Sicherheit versus Sicht

Nach den geltenden Sicherheitsvorschriften müssen alle beweglichen Teile so abgedeckt sein, dass ein unbeabsichtigter Zugriff von außen unmöglich ist. Hier haben manche Hersteller Nachholbedarf, auch weil dies Einschränkungen von Sicht und Zugänglichkeit mit sich bringt und manche Anwender das als störend empfinden könnten.

Position der Hilfswinde

Die Hilfsseilwinde soll zur Unterstützung beim schweren Ausziehen von Seil und Anschlagmittel dienen, aber die Funktion der Seilwinde möglichst wenig beeinträchtigen. Dazu ist eine günstige Position zu finden, die eine leichte Zugänglichkeit erlaubt, ohne zu stören. Die unterschiedlichen Arbeitsweisen zeigen das vorhandene Entwicklungspotenzial auf, auch die Bedienung und Kommunikation mit der Winde ist auf verschiedene Arten gelöst.

Insgesamt haben die Dreipunkt-Seilwinden aller Hersteller ein hohes technisches Niveau. Die spezifischen Unterschiede sowie die Besonderheiten im praktischen Einsatz und beim Dauerbelastungstest sind im jeweiligen Detailbericht zusammengefasst.



Zwei sehr unterschiedlich positionierte Hilfsseilwinden: Die HAFO links im Bild ist hier hoch montiert, lässt sich aber an verschiedenen Positionen anbringen. Die seitlich tief positionierte Tajfun Hilfswinde – rechtes Bild – schränkt die Arbeit der Hauptwinde stark ein.

Unsere Experten aus Praxis und Technik ziehen ihr Resümee:

- » Die Hauptwinden haben sich seit den letzten Tests in den Jahren 2005 und 2011 deutlich verbessert und sind sicherer geworden. Besonders bei den Dauertests war ich von der Leistung der Seilwinden positiv überrascht. Dennoch gibt es immer noch Verbesserungspotenzial. Die entsprechenden Vorschläge haben wir bereits mit den Herstellern besprochen. Ich hoffe, dass sie diese auch umsetzen. Bei den Hilfsseilwinden bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Modellen. In der Praxis stellen sie jedoch alle eine große Arbeitserleichterung dar – vorausgesetzt, man kann richtig mit der Technik umgehen.

Stefan Koll, Prüftechniker an der BLT Wieselburg



- » Beim Kauf einer Seilwinde ist entscheidend, dass sie zu Betrieb und Einsatzbereich passt. Zugkraft, Gewicht und Anschlusskomponenten müssen aufeinander, aber auch auf den Traktor abgestimmt sein – damit Sicherheit und Leistung nicht leiden. Im Rahmen unserer Dauertests haben wir mehrere Seilrisse beobachtet. Das hat uns wieder einmal vor Augen geführt, dass beschädigte oder verschlissene Seile ein Sicherheitsrisiko darstellen und zu schweren Verletzungen führen können. Um die Sicherheit zu gewährleisten, sollte man deshalb unbedingt das Seil regelmäßig auf Beschädigungen oder Abnutzungserscheinungen kontrollieren.

Christoph Karlinger, Prüftechniker an der BLT Wieselburg



- » Mit dem hohen Standard der Forstseilwinden hinsichtlich Leistung, Bedienung und Verarbeitung bin ich sehr zufrieden. Allerdings sehe ich die Entwicklung zu immer schwereren Winden mit zunehmender Zugleistung kritisch. Bei vielen Arbeiten wird diese nämlich gar nie benötigt. Gleichzeitig müssen Seile, Seilendverbindungen, Anschlagmittel und Umlenkrollen den immer höheren Kräften standhalten. Das macht sie schwer und unhandlich. Aus genau diesem Grund hat man die Hilfsseilwinden eingeführt. Grundsätzlich ziehe ich aber weiterhin ein leichtes Seil ohne Hilfsseilwinde einem schweren Seil mit Hilfsseilwinde vor.

DI Jürgen Richter, Forsttechniker an der FAST Traunkirchen



- » Die Waldarbeit ist und bleibt gefährlich. Seilwinden sind ein wichtiges Werkzeug in der Rückung, der Schadholzaufarbeitung sowie der Problembaumfällung. Dafür müssen sie einwandfrei und präzise funktionieren. Weil viele Privatwaldbesitzer ihre Winden nur Tage oder wenige Wochen im Jahr einsetzen, ist eine intuitive und gut gekennzeichnete Bedienbarkeit der Funkausrüstung entscheidend. Gerade für diese Nutzergruppe sollte außerdem nicht die Zugkraft das Hauptargument beim Kauf sein. Der Windentest hat auch gezeigt, wie wichtig ein Blick in die Gebrauchsanweisung ist. Denn manche Hersteller geben ihre Winden nicht für die Problembaumfällung frei oder beschränken den seitlichen Zuzug. Die regelmäßige Wartung und Kontrolle der Funktionen sollte man gewissenhaft erledigen.

Michael Stadler, Praxistrainer für Traktorrückung an der FAST Traunkirchen



» Verglichen mit den vergangenen Seilwindentests haben alle getesteten Unternehmen deutlich nachgebessert und praxistaugliche Seilwinden im Angebot. Bei den Hilfsseilwinden gibt es viele unterschiedliche Montage-, Bedienungs- und Antriebskonzepte, die sich auf die Arbeit mit den Winden sowie die Arbeitssicherheit auswirken. Hier wird es in Zukunft spannend sein, wie die Hersteller auf die in der Praxis geforderten immer größeren Windenzugkräfte reagieren.

Dr. Christoph Huber, Leiter der Forsttechnik an der FAST Traunkirchen



» Die grundlegenden Sicherheitsanforderungen haben alle getesteten Maschinen mehr oder weniger erfüllt. Bei den meisten Modellen gibt es aber Verbesserungsbedarf bei der Abdeckung der Seiltrommel. Außerdem besteht bei den meisten Seileinlaufrollen Quetschgefahr. Nur wenige Modelle sind in diesem Gefahrenbereich ausreichend abgesichert.

Die Größe der Schilder und Schutzgitter erfüllt durchwegs die normativen Anforderungen. Die Beschriftungen der Bedienelemente sind aber oft ungenügend oder fehlen. Ergonomische Details wie eine Sägenhalterung, hydraulische Stützen oder eine Ablage für die Gelenkwelle sind nicht selbstverständlich. Manche Hersteller haben sich aber durchaus gute Lösungen überlegt.

DI Stefan Krähan und DI Michael Seewald, Sicherheitsberater bei der AUVA und SVS



Autorenteam

FAST Traunkirchen

Dr. Christoph Huber (Leiter Forsttechnik)
DI Jürgen Richter (Forschung und Prüfung – Forsttechnik)
Michael Stadler (Praxistrainer für Traktorrückung)

BLT Wieselburg

Ing. Stefan Koll (Prüftechniker)
Christoph Karlinger (Prüftechniker)
Ing. Michael Haider (Prüftechniker)

LANDWIRT

Johannes Paar (Redakteur)



Kommentar

Von Johannes PAAR,
LANDWIRT Redakteur

Fortschritt mit klaren Signalen

Der neueste LANDWIRT Seilwinden-Vergleich zeigt deutlich, dass unsere früheren Tests aus 2005 und 2011 langfristige Nachwirkungen haben. Die Hersteller haben in der Folge stark nachgebessert: So traten im Dauerbelastungstest der BLT Wieselburg aktuell nur noch wenige Probleme auf und auch im Parcours der FAST Traunkirchen präsentierten sich die Winden durchweg auf hohem Niveau.

Positiv gefiel mir heuer auch der schnelle und konstruktive Austausch der Hersteller mit unseren Experten: Sie setzten erste Verbesserungsvorschläge bereits in der Testphase um oder kündigten zumindest Optimierungen an. Ein Beweis dafür, dass unsere transparenten Tests Innovationen beschleunigen. Der Wert dieser unabhängigen Prüfungen zeigt sich aber auch darin, dass wir die Stärken sichtbar machen und Schwachstellen offenlegen. Wie z. B. bei einigen Hilfswinden, die noch ganz am Anfang ihrer Entwicklung stehen.

Manche Hersteller kritisieren uns auch dafür, dass bestimmte Prüfbereiche praxisfremd seien. Ja, der konstante Dauerzug kommt im Wald selten exakt so vor. Dennoch braucht es solche Belastungen, um Reserven und Grenzen zuverlässig zu erkennen.

Wir sehen es so: Eine umfassende Untersuchung verlangt ein klares, einheitliches Testverfahren. Dieses haben wir mit unseren Experten erarbeitet und dabei bewusst auch Herstellermeinungen berücksichtigt. Unabhängigkeit schließt den Dialog nicht aus, Gefälligkeiten aber sehr wohl. Der Test 2025 zeigt vor allem, wo der Markt stark ist – und wo Weiterentwicklungen stattfinden müssen.



Getriebewinden

		1) Pfanzelt	2) S&R	3) Tiger	4) Uniforest
Allgemeines	Bildnummer und Hersteller	DWS 160	DW 711	DSU WH60 E	90GX
	Seilwindentyp	DWS 160	DW 711	DSU WH60 E	90GX
	Zugkraft am Kern (Messung / Hersteller)	61 kN / 60 kN	71,6 kN / 71 kN	65 kN / 60 kN	77 kN / 85 kN
	Beseilung Testwinde (Durchmesser / Länge)	Ø 11 mm / 70 m	Ø 12 mm / 60 m	Ø 13 mm / 80 m	Ø 13 mm / 100 m
	Maximale Seilkapazität laut Hersteller	130 m	120 m	80 m	120 m
	Hilfseilwindentyp	SWH 005	SWH 005	-	6HWpro
Funkttyp	ELCA E1-Vetta	HBC patrol T	HBC patrol T	Terra FA5-D	
Technische Angaben	Kraftübertragung von Gelenkwelle auf Seiltrommel	dreistufiges Stirnrad- auf Schneckenradgetriebe	fünfstufiges Stirnrad- auf Schneckenradgetriebe	Untersetzungs- auf Tellerradgetriebe	Stirnrad- auf Schneckenradgetriebe
	Kupplungsart	Lamellenkupplung	Lamellenkupplung	Scheibenkupplung	Lamellenkupplung
	Kupplungsbelag Außen- / Innendurchmesser	168 / 120 mm	168 / 120 mm	315 / 200 mm	240 / 150 mm
	Übersetzung	1:14,5	1:13	1:10,6	1:9,86
	Bremsart	Lamellenbremse	Lamellenbremse	Bandbremse	Bandbremse
	Durchmesser der Bremsstrommel	-	-	352 mm	195 mm
	maximale Drehzahl der Gelenkwelle	1.000 U/min	1.000 U/min	750 U/min	750 U/min
	Seilgeschwindigkeit	1,05 m/s	1,1 m/s	0,5 m/s	0,64 m/s
	Trommeldrehmoment	6,93 kNm	8,24 kNm	6 kNm	9,86 kNm
	maximaler Steuerdruck	160 bar	150 bar	110 bar	170 bar
	empfohlener Leistungsbereich Trägerfahrzeug	30–60 kW / 41–82 PS	45–90 kW / 61–122 PS	ab 35 kW / 48 PS	ab 74 kW / 101 PS
	Abmessungen (Länge / Breite / Höhe)	97 / 207 / 232 cm	111,5 / 211,5 / 230 cm	86,5 / 180 / 208 cm	80,5 / 211 / 230 cm
	Einlaufhöhe Seileinlauf (oben / unten)	130 cm	146 cm	58–98 cm	130 cm
	Gewicht inkl. Seil und Hilfseilwinde	721 kg	905 kg	870 kg	902 kg
Bewertung – Aufbau (nach Schulnoten 1 = sehr gut, 5 = nicht genügend)					
Anbau und Standsicherheit	An- / Abbau und Anbaumöglichkeiten	2	2	3	2
	Zugängigkeit	2	2	2	2
	Standsicherheit nach Abstellen	2	2	3	2
	Standsicherheit bei direktem / seitlichem Zuzug	3	2	1	2
	Gelenkwellenhalterung	3	5	2	5
	Abwinkelung der Gelenkwelle	2	2	4	3
Verstaumöglichkeiten	Möglichkeit zum Aufhängen von Rückketten	3	2	3	1
	Kisten für Zusatzmaterialien	3	4	5	2
	Motorsägenhalter, Sappelhalter und Kanisterhalter	4	3	3	2
	Anhängerkupplung	1	3	5	3
	Schutzgitter klappbar	1	nicht bewertet	nicht bewertet	3
Bedienung und Ergonomie	elektrohydraulische Funkbedienung	1	1	2	2
	Funkkennzeichnung	1	2	1	2
	Verzögerung von Steuerkommandos	1	1	1	1
	untere Umlenkrolle	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
	Einzugshöhe verstellbar	nicht bewertet	nicht bewertet	1	nicht bewertet
	Kabelsteuerung	1	1	3	1
Zwischenbewertung		2,0	2,3	2,6	2,2



Kettenradwinden				
5) Holzkecht	6) Königswieser	7) Krpan	8) Tajfun	9) Uniforest
HS 66 P	KGD 65 SA	7 EHP	EGV 65 AHK SG	65 Hpro
65 kN / 66 kN	64 kN / 65 kN	63 kN / 65 kN	65 kN / 65 kN	63 kN / 65 kN
Ø 11 mm / 90 m	Ø 11 mm / 80 m	Ø 11 mm / 100 m	Ø 11 mm / 80 m	Ø 12 mm / 80 m
100 m	100 m	120 m	140 m	100 m
RS 500	HW1 Links	PV 600	BP3/HW 550	6HWpro
AUTEC SK4	TERRA FA5-D	Terra FA5-K1	IMET M880	Terra FA5-D
Winkelgetriebe auf Duplexkettentrieb	mehrstufiger Kettentrieb	Untersetzunggetriebe auf mehrstufigem Kettentrieb	zweistufiger Kettentrieb mit Ölbadgetriebe	mehrstufiger Kettentrieb
Einscheibentrockenkupplung	Mehrscheibenkupplung	Mehrscheibenkupplung	Mehrscheibenkupplung	Einscheibentrockenkupplung
360 / 280 mm	325 / 200 mm	450 / 193 mm	273 / 203 mm	360 / 280 mm
1:10,77	1:8,6	1:10,6	1:10,8	1:10,5
Bandbremse	Bandbremse	Bandbremse	Bandbremse	Bandbremse
355 mm	390 mm	420 mm	440 mm	222,5 mm
540 U/min	540 U/min	540 U/min	540 U/min	540 U/min
0,92 m/s	1,0 m/s	0,6 m/s	0,99 m/s	1,23 m/s
5,3 kNm	5,8 kNm	6,65 kNm	6,2 kNm	5,3 kNm
150 bar	160 bar	160 bar	160 bar	150 bar
ab 35 kW / 48 PS	ab 37 kW / 50 PS	44–70 kW / 60–95 PS	37–66 kW / 50–90 PS	40–70 kW / 54–95 PS
80 / 175 / 230 cm	52 / 170 / 230,5 cm	66 / 191,5 / 230 cm	67 / 180 / 230 cm	73 / 180 / 230 cm
125 cm	145 cm / 83 cm	169 cm / 96 cm	161 cm / 82 cm	165 cm / 103 cm
794 kg	656 kg	798 kg	749 kg	740 kg
2	1	2	2	2
3	2	2	1	2
3	1	1	1	2
1	1	1	1	1
5	1	2	1	2
2	3	3	3	3
1	1	2	1	1
3	3	2	2	3
3	2	2	3	3
5	1	5	1	1
2	2	2	1	2
2	2	1	2	2
2	2	1	2	2
1	1	2	1	1
nicht bewertet	2	1	2	1
nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
1	1	1	1	1
2,4	1,6	1,9	1,6	1,8

Getriebewinden					
	Hersteller	Pfanzelt	S&R	Tiger	Uniforest
Bewertung – Arbeitsverhalten					
Seilarbeit	Zugkraft entsprechend Herstellerangabe	3	2	1	3
	Zugkraftabfall durch Überschneidung	2	2	1	2
	Haltekraft der Bremse	1	2	1	2
	Seilwickelqualität bei Lastzug	1	1	1	1
	Funktion der Seileinlaufbremse	4	1	1	1
	Funktion vom Seilausstoß	4	1	1	2
	Nachlassen unter Last	2	3	2	2
Heckschild	Abstand der Last von der Hinterachse	3	2	1	3
	Wegbeschädigung bei Abstützung	1	1	1	1
	Sicht zur Trommel	1	4	3	4
Lastfahrt	Fahrt mit Verklemmung	1	3	1	2
	Bodenfreiheit	2	2	2	2
	Sicht auf die Last	3	3	2	3
Holzmani- pulation	Eignung zum Poltern	4	4	1	2
	Konstruktion und Form des Polterschildes	1	3	2	1
	Fuhre ausheben	2	1	1	2
Zwischenbewertung		2,2	2,2	1,4	2,1
Bewertung – Sicherheit					
	Sicherheitsaspekte ohne Hilfsseilwinde	1	2	4	1
	Schutzbleche, Abdeckungen	1	1	5	1
	Seilendverbindung	1	1	4	2
Zwischenbewertung		1,0	1,3	4,3	1,3
Bewertung – Dauerbelastung					
BLT-Dauertest	Anzahl Prüfdurchläufe zur Beendigung	1	2	1	1
	Anzahl Seilrisse	1	2	0	2
	Seilrisse bei % der Prüfzeit	57 %	36 % / 81 %	-	40 % / 84 %
	Zusatzaufbauten während des Dauertests	Ölkühler	Ölkühler	-	Ölkühler
	Freiraum nach Norm 2332 bestanden	nein	nein	nein	nein
Zwischenbewertung		2	3	1	2
Sonstiges					
	Kennzeichnung und Typenschild	2	2	3	2
	Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste	1	1	2	1
	Wartung	2	3	1	2
Besonderheiten	+ Trommelsicht durch Kunststoffhaube + verstellbare Überschneidung durch PPS + breite Trommel – externe Stromversorgung für PTB nötig	+ Klappschild + Andruckrolle + breite Trommel – Trommelsicht durch kleine Schlitz eingeschränkt – Wenig Verstaumöglichkeiten	+ gutes Zugverhalten + hydraulische Einlaufhöhenverstellung + Vibration bei Seilausstoß am Funksender – Kollision Stahlbau mit Gelenkwellenschutz – Sicherheit	+ gute Standsicherheit + Sappelhalter von beiden Seiten erreichbar + breite Trommel – Trommelsicht durch kleine Schlichte eingeschränkt	
Anmerkungen FAST/BLT	* Zugkraft unter Herstellerangaben durch Fehler bei maximaler Seillängenangabe. * Sappelhalter aus Kunststoffringen. * Wenig Verstaumöglichkeiten mit kleinen Öffnungen. * Einseitiges Poltern durch Hilfsseilwinde. * Einmalig 160 bar für Seilausstoß nötig.	* Trommel musste im ersten Prüfdurchgang angepasst werden. * Zugkraft unter Herstellerangaben durch Fehler bei maximaler Seillängenangabe. * Lastsenkventil sollte auf Profiwinde durch Proportionalbremse ersetzt werden.	* Keine Aufbewahrungsmöglichkeiten. * Wiederkehrende Prüfung in der Betriebsanleitung fehlerhaft beschrieben. * Sicht auf die Trommel durch kleine Schlitz im Schutzblech beschränkt.	* Uniforest Connect App kann weitere Informationen über die Seilwinde anzeigen. * Zugkräfte leicht unter Herstellerangaben. * Bremskraft nach Einstellen durch Hersteller im empfohlenen Bereich.	
Listenpreis exkl. MwSt.		13.080 Euro	23.560 Euro	21.000 Euro	24.290 Euro
Gesamteindruck		1,9	2,1	2,1	2,0

Kettenradwinden				
Holzkecht	Königswieser	Krpan	Tajfun	Uniforest
1	2	2	3	1
3	1	2	3	2
2	1	1	3	1
1	1	2	2	1
2	2	1	1	1
2	1	1	1	1
1	2	1	2	2
2	2	2	2	2
1	2	1	2	1
4	2	3	3	3
2	2	1	1	3
1	1	3	2	2
3	2	2	2	2
1	1	2	4	2
1	2	1	2	3
1	1	2	2	1
1,8	1,6	1,7	2,2	1,8
2	2	1	1	1
1	1	1	1	1
4	3	2	2	1
2,3	2,0	1,3	1,3	1,0
1	1	1	1	1
1	1	1	1	0
69 %	54 %	76 %	92 %	-
-	-	-	-	-
nein	mit Unterlenkerverlängerung	nein	nein	nein
2	2	2	2	1
3	2	2	2	1
2	1	1	2	3
1	2	2	2	2
+ Kippstopp + wenig Service notwendig - Trommelsicht durch kleine Schlitz im Schutzblech beschränkt - Seilendverbinding ohne CE-Kennzeichnung	+ Zugkraftabfall fast 0 + leicht + viele Zusatzausstattungen mitgetestet - Schutzgitter zur Trommel zu grobmaschig - Bremszylinder außenliegend	+ Endabschalter oben und unten + Schmierung aller Ketten von außen + Kippstopp am Funkempfänger - Schild seitlich niedrig	+ Anpressrolle für Seilwechsel leicht abzuheben + Auszugsgeschwindigkeit leicht einstellbar - Zugkraftabfall bei mehrmaligen, schnellen Zuzügen - Verkabelung teilweise außenliegend	+ Bedienung einfach + untere Seileinlaufrolle mit Magnethalterung - Trommelsicht durch kleine Schlitz im Schutzblech beschränkt
* Proportionalbremse greift abrupt. * Die Bremshaltekraft wurde einmal nachgestellt – lag anschließend im empfohlenen Bereich. * Einfacher Aufbau und gut steuerbar. * Motorsägenhalter bis zu 40 cm-Schwert * Ein Standfuß mittig.	* Nach Einstellen durch den Hersteller gute Zugkraft. * Polterschild scharfkantig mit kurzer Schräge unten. * Automatischer Kettenspanner gut, aber laut im Betrieb. * Seilkäfig im BLT-Dauertest nachgeschliffen.	* In Testausstattung wegen Kollision der Hilfsseilwinde mit Forstverbau höher angehängt. * Proportionalbremse auf Drehgeber und Bremshebel zu betätigen. * Leicht verzögerter Seilausstoß. * Kupplungseinstellung im BLT-Dauertest.	* Aufbewahrungsboxen beidseitig mit Deckel. * Motorsägenhalter für Schwerter bis 50 cm. * Untere Umlenkrolle mit Gummiband fixiert.	* Uniforest Connect App kann weitere Informationen über die Seilwinde anzeigen. * Das Schutzgitter kann mit Werkzeug nach unten geklappt werden. * Die Seitenfächer am Schild seitlich vorne verschmutzen leicht.
12.640 Euro	9.534 Euro	10.168 Euro	9.166 Euro	7.916 Euro
1,9	1,6	1,7	1,8	1,7



Hilfswinden

		1) HAFO	2) Holzknecht	3) Königswieser
Allgemeines	Bildnummer und Hersteller			
	Hilfsseilwindentyp	Hilfswinde pro	RS 500	HW1 Links
	Trägerseilwinde im Test	Ritter Konstantzugwinde	HS 66	KGD 65 SA
	Zugkraft am Kern (Messung / Hersteller)	4,8 kN / 5,75 kN	5,1 kN / 5 kN	4 kN / 6 kN
	Beseilung (Seilart / Durchmesser / Länge)	Kunststoff Ø 4,3 mm / 250 m	Kunststoff Ø 4,6 mm / 300 m	Kunststoff Ø 4,3 mm / 350 m
	Abmessungen (Länge / Breite / Höhe)	23 / 44 / 93 cm	34 / 38 / 99 cm	25 / 50 / 95 cm
	Einlaufhöhe	2,4 m	2,05 m	2,25 m
	Höhenverstellung	42 cm in 5 Stufen	20 cm in 2 Stufen	40 cm in 5 Stufen
	Gewicht inkl. Seil (Messung / Hersteller)	48 kg / 39 kg	61 kg / 55 kg	55 kg / 54 kg
	Maximaler Steuerdruck	250 bar	185 bar	175 bar
	Durchflussbereich	25 bis 90 l/min	min. 40 l/min	bis 60 l/min
Arbeitsweise	Ausspulvorrichtung	Antrieb mit Freilauf gegen Hydrauliksystem	Freilauf mit Nachlaufbremse	Antrieb und Freilauf gegen Hydrauliksystem
	Funktion im Betrieb	2	1	2
	Zugleistung entspricht Herstellerangaben	3	2	3
	Geschwindigkeitsregelung	1	1	1
	Bedienung elektrohydraulisch	1	1	1
Montage	Montage auf der Trägerseilwinde	seitlich, hoch	seitlich	mittig, hoch
	Montageposition	3	1	2
	Erreichbarkeit	3	1	4
	Einzughöhe verstellbar	2	2	1
	Abnehmbare Teile	Trommel	Trommel	Trommel und Mastkopf
	Trommel und /oder Mast abnehmbar	2	1	2
Sicherheit	Gewicht der abnehmbaren Teile	3	2	2
	Schutzvorrichtungen	1	1	1
	Seilendverbinding	1	2	2
Sonstiges	Umlenkrolle(n) und Bandschlinge(n)	1	4	5
	Bedienungsanleitung	1	2	3
	Funkkennzeichnung	2	4	2
Besonderheiten	Beeinträchtigung bei der Rückung	1	1	2
		+ Einlauftrichter + Doppelte Trommelsicherung + Signaldioden an Regelventilen + Gut regelbar – Schwere Trommel – Zugkraft am Kern geringer	+ Kommunikation mit Winde zur Bremsöffnung + Trommel leicht abnehmbar + Gute Geschwindigkeitsregelung – Einzug am Funk auf AUX belegt – Keine CE-Kennzeichnung der Umlenkrolle	+ Trommel leicht zu montieren – hohe Abnahme mit Trittstufen im Zwischenraum – besetzt eine Oberlenkerposition – keine Umlenkrolle und Bandschlinge in Testausstattung
Anmerkungen FAST/BLT	* Für Montage auf verschiedenen Winden vorgesehen. * Im Test sehr hoch verbaut. * Endverbinding als Schlaufe mit Spleiß, ist auch im Wald möglich.	* Abnahmesystem im Test sehr gut. * Hilfsseilwinde öffnet die Bremse mit Einzugbetätigung.	* Montage leicht nach hinten geneigt, dadurch keine Kollision mit Forstverbau im Test.	
Listenpreis exkl. MwSt.	3.425 Euro	3.616 Euro	2.790 Euro	
Gesamteindruck	1,8	1,7	2,2	



4) Krpan	5) Pfanzelt/S&R	6) Sommersguter	7) Tajfun	8) Uniforest
PV 600	SWH 005	HW 550	BP3	6HWpro
7 EHP	DWS 160/DW 711	65 AHK SG	65 AHK SG	65Hpro/90GX
6,4 kN / 6 kN	4 kN / 4 kN	4 kN / 5 kN	3,4 kN / 3 kN	5,3 kN / 6 kN
Kunststoff Ø 4 mm / 350 m	Kunststoff Ø 3 mm / 250 m	Kunststoff Ø 4 mm / 250 m	Stahl Ø 4 mm / 400 m	Kunststoff Ø 4 mm / 350 m
24 / 37 / 130 cm	25 / 40 / 110 cm	29 / 44 / 95 cm	31 / 42 / 49 cm	22 / 50 / 95 cm
2,3 m	2,24/2,31 m	2 m	1 m	2,1 m
63 cm in 3 Stufen	22 cm in 2 Stufen	65 cm in 3 Stufen	nicht vorhanden	45 cm in 6 Stufen
51 kg / 46 kg	65 kg / 65 kg	56 kg / 53 kg	107 kg / 110 kg	54 kg / 50 kg
250 bar	200 bar	230 bar	140 bar	keine Angabe
bis 60 l/min	bis 35 l/min	bis 100 l/min	50 bis 60 l/min	20 bis 80 l/min
Antrieb mit Freilauf gegen Hydrauliksystem	Antrieb über Steckkupplung mit Freilauf und Nachlaufbremse	Antrieb mit Wippe zur Schlaffseilüberwachung	Antrieb mit Sensor im Deckel	Antrieb
2	4	3	4	2
2	1	3	2	2
1	5	3	5	1
1	1	1	1	1
mittig, hoch	seitlich, vorstehend	seitlich	seitlich, niedrig	seitlich, leicht nach hinten gesetzt
4	5	2	5	2
2	2	1	1	1
1	3	1	5	1
keine	Trommel und Mast	Trommel	gesamt	keine
5	3	2	4	5
nicht bewertet	4	1	5	nicht bewertet
1	2	3	4	1
2	2	2	2	2
5	3	5	4	5
1	1	2	2	1
1	2	3	3	2
4	4	2	5	3
+ System bremst bei schnellerem Zug stark, sehr leicht langsam ausziehen + gut steuerbar – besetzt eine Oberlenkerposition – keine Umlenkrolle und Bandschlinge in Testausstattung	+ Trommel einfach zu demontieren – Freilauf per Hand zu tätigen – Mast nach oben nicht gesichert – Mast schwer für Aushubhöhe – Poltern durch Basisträger auf eine Seite beschränkt – keine Geschwindigkeitsregelung	+ Trommel leicht zu montieren – stotternder Auszug durch federbelastete Wippe – Geschwindigkeit nur mit Werkzeug einzustellen – keine Umlenkrolle und Bandschlinge in Testausstattung	– Kabelverteilung außen – Umlenkrolle keine CE-Kennzeichen. – Deckelsensor – eingeschränkte Wickelung – Stahlseil mit viel Drall – hohe Seilgeschwindigkeiten – keine Geschwindigkeitsregelung	+ Erreichbarkeit seitlich + Halterung für Hydraulikschläuche + gut einzustellen – keine Zugentlastung der Verkabelung – keine Umlenkrolle und Bandschlinge in Testausstattung
* Im Verbau mit dem Testtraktor Kollision mit Forstverbau und Verringerung der Aushubhöhe.	* Umlenkrolle nicht für dauerhaft hohe Seilgeschwindigkeiten ausgelegt. * Position des Basisträgers seitlich bis zum Boden nicht praktikabel.	* Hoher Druck (230 bar) für maximale Zugkraft nötig.	* Arbeitsweise auf Umlaufbetrieb beschränkt. * Seilendverbinding im Dauertest einmal gerissen. * Seitlich tiefe Position nicht praxistauglich.	* Leicht vorgelagerte Position kann zu Beschädigung führen.
2.593 Euro	4.090 Euro	3.249 Euro	4.166 Euro	3.650 Euro
2,3	2,8	2,3	3,5	2,1



Fotoinweis: Paar

Die Winde muss auch zum Traktor passen. Je Tonne Zugkraft rechnet man mit rund 10 kW/14 PS Motorleistung.

Welche Seilwinde passt zu mir?

Wie unser Vergleichstest zeigt, gibt es beim Kauf einer Winde unzählige Kriterien und Ausstattungsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Wir begleiten Sie durch das Dickicht bis zu Ihrer Wunsch-Winde.

Ganz zu Beginn Ihrer Überlegungen sollten Sie sich ein paar generelle Fragen stellen:

- An welches Fahrzeug will ich die Winde anbauen? Als Faustformel hilft: Je Tonne Zugkraft rechnet man mit 10 kW/14 PS Motorleistung.
- Nutze ich mein Fahrzeug häufig auch für andere Arbeiten? Dann sind Themen wie An- und Abbau sowie Standsicherheit bei der Lagerung wichtig.

- In welchen Forstbeständen will ich die Winde nutzen? Entsprechend müssen Sie einen Kompromiss zwischen dem Gewicht für eine gute Standsicherheit und einer geringen Breite mit hoher Wendigkeit finden.
- Wie weit auseinander bzw. wie steil sind die Rückegassen? Daraus ergibt sich die Seillänge. Ein kürzeres Seil bedeutet auch höhere Zugkräfte auf den oberen Lagen.

- Wie häufig brauche ich die Winde und wie groß ist die Dauerbelastung? Reicht für sporadische Einsätze eine günstigere Winde mit einfacher Handhabung?

Haben Sie diese fünf Punkte geklärt, kennen Sie schon einmal die Grundanforderungen an Ihre neue Winde. Im nächsten Schritt sollten Sie sich den Detailfragen zuwenden.

Kettenrad oder Getriebe?

Bei den aktuellen Forstseilwinden überträgt entweder ein Kettentrieb mit Rollenketten oder ein mechanisches Getriebe die Kraft der Traktorzapfwelle auf die Trommelwelle.

Getriebeseilwinden laufen gleichmäßiger und haben eine hohe Lebensdauer. Das geschlossene Gehäuse schützt vor Schmutz, die Ölbad schmierung mindert den Verschleiß.

Nachteil: Sie sind schwerer, aufwendiger in der Wartung und auch teurer als Kettenradwinden. Letztere eignen sich daher eher für bäuerliche Betriebe mit moderatem Einsatz. Bei beiden Antriebsarten stellt eine hydraulische Scheiben- oder Lamellenkupplung den Kraftschluss von Welle zu Trommel her.

Welche Zugkraft?

Aussagekräftig für die Leistung einer Winde sind die Zugkraft auf der obersten Seillage sowie der Zugkraftabfall von der untersten zur obersten Seillage. Seilwinden von 4 bis 6 t Zugkraft sind bei der gelegentlichen Nutzung im Bauernwald in den meisten Fällen völlig ausreichend.

Bei regelmäßigem Einsatz, z. B. als Forstunternehmer, bei der Problembaumfällung oder bei überstarkem Laubholz können höhere Zugkräfte von Vorteil sein. Doch Vorsicht: Die



Die Uniforest 90GX war die stärkste Winde in unserer Testreihe. Sie zieht laut BLT-Messung 77 kN am Kern.

Zugkraftangabe des Herstellers am Typenschild mit Angabe des Seildurchmessers bestimmt gleichzeitig die Dimensionen von Zubehör wie Seilendverbindung, Anschlagmittel und verwendbaren Umlenkrollen.

Wir raten deshalb von Winden mit über 8,5 t Zugkraft ab, da für diese derzeit kein zulässiges Zubehör erhältlich ist.

Stattdessen sollten Sie in solchen Fällen Seilwinden mit konstanter Zugkraft in Betracht ziehen. Diese erreichen bei einer Zugkraft von 6 t auch noch auf den oberen Seillagen vergleichbare Kräfte wie deutlich stärkere, herkömmliche Seilwinden. Bedenken gibt es dann aber beim höheren Gewicht.

Form des Rückeschildes?

Das Rückeschild hat vielfältige Aufgaben: Es gibt Stabilität beim Zuzug, hebt die Bloche beim Poltern hoch oder schützt den Traktor. Dafür muss es beständig sein. Auch die Form ist wichtig: Sie sollte das Holz nicht verletzen und sich auch bei Erdarbeiten günstig verhalten.

Das Rückeschild kann ein- oder zweifach gekantet sein. Eine steilere, untere Schräge erhöht die Stabilität bei Zuzug, flacher gestellt kann die Fuhre beim Poltern leichter und höher gehoben werden. Ein höheres Rückeschild beschränkt die Sicht nach hinten, erhöht aber den Schutz. Alternativ setzen man-



Kettenrad- oder Getriebewinde? Für bäuerliche Betriebe mit moderatem Einsatz reicht in der Regel eine Kettenradwinde.



Verschiedene Rückeschilder (v. o.): Schlang&Reichard mit hydraulischer Verstellung, Tiger mit aufgeschraubter Verschleißschiene, das Scharfkantige von Königswieser mit kurzer unterer Schräge, und das glatte Rückeschild von Holzkecht mit langer unterer Schräge.

che Hersteller Bleche oder Gitter ein. Die bieten einen ähnlichen Schutz mit besserer Durchsicht. Seitlich schließt das Rückeschild mit oder ohne erhabener Kante ab. Diese kann die Poltereigenschaften verbessern, fördert aber Holzverletzungen. Ein angeschweißtes oder verschraubtes Verschleißband aus gehärtetem Stahl an der Schildunterkante erhöht die Lebensdauer.

Welche Funkbedienung?

Bei den Funkherstellern ist das Niveau insgesamt hoch. Die Bedienung funktionierte im Test entsprechend bei fast allen Kandidaten einwandfrei. Einziger Mangel war in wenigen Fällen die korrekte Kennzeichnung am Funksender.

Allerdings gibt es Unterschiede in den Bedienkonzepten: Sie reichen von Einfach-Betätigungen mit Totmannschaltung über Doppel- bis hin zu Zwei-Tasten-Betätigungen.

Tipp: Worauf Sie auch achten sollten: Ein Wechselakku ist einfacher zu tauschen als ein fix verbauter Akku.

Auch bei der Größe des Funksenders müssen Sie einen Kompromiss treffen: Es gibt die schmale, eng anliegende Bauweise, bei der die Bedientasten aber schwerer zu erreichen sind. Die breite, leicht vorstehende Bauweise lässt sich dagegen auch mit Arbeitshandschuhen leicht und sicher betätigen.

Kontrolleinrichtungen?

Zum Überprüfen der Winde vor Arbeitsbeginn, bei auftretenden Problemen oder bei einem Funktionsausfall sind Kontrolleinrichtungen hilfreich. Dies können Manometer im Hydraulikkreis, aber auch Kontrollioden im Stromkreis, an Steuer- oder Regelventilen oder an der Funkbedienung sein.

Hält die Winde den Druck?

Die Bremse der Winde sollte sich auch nach einer längeren Lastfahrt rasch und sicher lösen lassen. Hierfür ist entscheidend, dass der Druck im Hydrauliksystem nach dem Ausschalten der Zapfwelle für zumindest 20 Minuten aufrecht

erhalten bleibt. Teilweise wird der Druck auch deutlich länger gehalten.

Tipp: Kabel und Schläuche sollten weitgehend innen liegend sein, außen liegend lässt sich eine Beschädigung nicht ausschließen.

Gut und richtig erklärt?

Eine gute Bedienungsanleitung sollte strukturiert, vollständig und vor allem auf dem aktuellen Stand sein. Hinzu kommen eine verständliche Sprache und nachvollziehbare Abbildungen.

Zur Vollständigkeit gehört immer die Beschreibung der generellen Funktion und der zugehörigen Rahmenbedingungen. Außerdem sollten sicherheitsrelevante Themen wie Gefahrenbereiche dargestellt sein. Auch Servicearbeiten, einfache Reparaturen und die Instandsetzung sollte der Fahrer oder Besitzer anhand der Beschreibungen leicht umsetzen können. Dafür braucht es gute Funktionsbeschreibungen, Schema- oder Explosionszeichnungen mit vollständigen Ersatzteillisten sowie Elektro- und Hydraulikschaltpläne.

Tipp: Bei allen Testkandidaten war die Anbaubeschreibung in der Bedienungsanleitung falsch. Korrekt geht es so: Zuerst den Oberlenker befestigen, dann die Gelenkwelle anstecken und zuletzt die Unterlenker verbinden. Damit vermeiden Sie ein Kippen und Einklemmen zwischen Winde und Traktor weitgehend. Erst im Anschluss schließt man die Strom- und Funkversorgung sowie die Hydraulik an.

Ist Hilfsseilwinde nötig?

Aufgesetzte Hilfsseilwinden dienen als Arbeitserleichterung. Das Prinzip: Der Anwender muss nur das leichte Kunststoffseil der Hilfswinde ausziehen. Diese wiederum zieht über eine Umlenkrolle das schwere Stahlseil der Hauptwinde aus. Ob Sie eine Hilfsseilwinde benötigen, ergibt sich aus dem Einsatzbereich. Wie oft arbeiten Sie mit der Winde im Wald und wie weit ist die übliche Rückedistanz? Auch das Gewicht von Seil und Anschlagmittel sollte in Ihre Überlegungen mit einfließen.



Die Bruchlast von Zugseil, Anschlagmittel, Seilgleiter, Umlenkrollen, Rundschlingen und Schäkeln muss auf die jeweilige Winde abgestimmt sein.

Wenn Sie die Hilfsseilwinde als Zusatzausstattung wählen, sollten Sie die Unterschiede in der Arbeitsweise kennen. Brauchen Sie nur Unterstützung bei einmaligen Zuzügen? Dann reicht eine fix aufgebaute Hilfsseilwinde mit starrer Trommel. Möchten Sie allerdings mehrere Führen einer Gasse nacheinander zum Polter bringen, müssten Sie ein solch fixes System immer wieder neu errichten. Für solche Zwecke gibt es Systeme mit abnehmbarer Trommel und Mast.

Wenn Sie im Umlaufbetrieb sogar mehrere Rückegassen nebeneinander nutzen, benötigen Sie zudem ein längeres Seil auf der Hilfswinde und mehrere Umlenkrollen.

Tipp: Die Hilfsseilwinde kann die Arbeit auf jeden Fall vereinfachen. Derzeit gibt es bereits gute Produkte am Markt. Es findet sich dabei aber immer noch

Entwicklungspotenzial. Weiterer Kritikpunkt: Manch aufgebaute Hilfsseilwinden beeinträchtigen auch die Sicht.

Welches Windenzubehör?

Zur Winde gehören auch Zugseil, Anschlagmittel wie Seilgleiter und passende Würgekettens sowie Umlenkrollen. Beim gesamten Zubehör sind die Bruchlast und das Gewicht entscheidend.

Für Seile und Anschlagmittel gilt dabei immer der Sicherheitsfaktor 2. Das heißt, die angegebene zulässige Mindestbruchkraft der Zubehöerteile muss immer doppelt so groß sein wie die maximale Zugkraft der Seilwinde.

Verschleiß, Materialermüdung und Ablenkungswinkel von Seil oder Anschlagmittel reduzieren die Bruchkraft deutlich – auch bei normaler Anwendung. Beim Rücken verschleßen vor allem

Seil und Anhängerketten. Wir empfehlen daher Materialfestigkeiten von 1.960 N/mm² und robuste, verdichtete Seile. Gut zu wissen: Höhere Materialfestigkeiten erlauben zwar grundsätzlich kleinere Seildurchmesser, allerdings sind diese Seile auch spröder. Geringe Rollendurchmesser und wiederholtes Biegen in verschiedene Richtungen zehrt stark an deren Haltbarkeit.

Beim Anschlagmittel sollten sie grundsätzlich die Güteklasse 10 oder höher wählen. Für Seilwinden bis 6 t Zugkraft reichen in dieser Klasse dann 8 mm starke Anschlagmittel. Von 6,5 bis 8,5 t verwenden Sie Anschlagmittel der Güteklasse 10 mit 10 mm Durchmesser. Bei der neuen Güteklasse 12 wären höhere Zugkräfte möglich. Allerdings sind hierfür derzeit keine zugelassenen Seilgleiter und Würgekettens am Markt erhältlich. Hier lassen sich lediglich Stahl- oder Kunststoffstruppen einsetzen.

Umlenkrollen, Rundschlingen, Schäkeln und andere Befestigungen müssen Sie durch die Flaschenzugwirkung auf die doppelte Belastung auslegen.

Tipp: Bemessen Sie Seile, Seilgleiter und Würgekettens immer auf die Herstellerangabe der Zugkraft am Kern. Je nach Hakenform verringert sich die zulässige Zugkraft um bis zu 20 % – ausgenommen sind neue Hakenformen mit breiter Auflage. Für die Güteklasse 10 mit 8-mm-Kette hält der herkömmliche Haken also etwa 4,8 t, bei einer 10-mm-Kette 6,8 t. ■



Eine Hilfswinde kann die Arbeit vereinfachen. Die Unterschiede zwischen den Herstellern in der Handhabung sind groß.