

Forstanhänger

Was ist beim Kauf zu beachten?



Zuerst sollte man sich darüber klar werden, was man genau von wo nach wo transportieren will. Denn der Anhänger sollte auf Anhieb zu dem passen, was man wirklich braucht. Daher sind zur Vorauswahl Checklisten durchaus sinnvoll.

Die Holz-Checkliste – Was soll transportiert werden?

- Brennholz, Meterstücke oder Bündel?
- Kurzholz und/oder Langholz?
- Hackmaterial oder Schüttgüter?
- Kipperpritsche, Wechselaufbauten?

Die Schlepper-Checkliste

Hier gehen wir von landwirtschaftlichen Schleppern aus, die auf dem Acker, auf Feldwegen und auf öffentlichen Straßen genutzt werden. Berücksichtigt werden muss hier:

- **Motorleistung:** passt diese zur Anhängergröße?
- **Leistung der Arbeitshydraulik:** kann der Kran des Anhängers versorgt werden, oder ist eine eigene Hydraulikanlage nötig?

- **Bremssystem:** Verfügt der Schlepper über eine Druckluftbremsanlage oder wird eine Auflaufbremse benötigt?
- Sollen mehrere, unterschiedlich ausgerüstete Schlepper den neuen Forstanhänger ziehen können?

Die Fahrweg-Checkliste

Bei Forstanhängern setzt man oft voraus, dass diese sowohl im Wald als auch auf öffentlichen Straßen fahren dürfen. Trotzdem sollte man sich über Folgendes klar werden:

- Muss der Hänger auch auf Rückegassen fahren können?
- Soll er auf öffentlichen Straßen fahren können und hier mit Beladung und mit welcher Geschwindigkeit?

Die Ausrüstungs-Checkliste

Diese Checkliste ist erst dann an der Reihe, wenn die vorausgegangenen Checklisten abgeklärt sind!

- Reichweite des Krans
- Geländegängigkeit, zweckmäßiger Boogiefreiraum

- Kranbedienung von einem Bedienerstand aus, per Fernbedienung oder vom Fahrerhaus des Schleppers aus?
- Allradantrieb des Hängers: Nicht erforderlich - Hilfsantrieb für schwierige Passagen-, oder vollwertiger Permanentantrieb?

Zentralrohr oder Rahmen

Generell ist ein Zentralrohr verwindungssteif - eine ideale Eigenschaft für einen Forstanhänger. Zudem kann man die Rungen auf dem Zentralrohr verschieben und diese so den gerade angesagten Holzlängen anpassen. Auch lässt sich die hintere Runge per Teleskoprohr nach hinten verschieben, wenn längeres Holz geladen wird. Dabei verschiebt sich aber auch der Ladungsschwerpunkt nach hinten. Man sollte daher darauf achten, dass auch die Tandemachse nach hinten verschoben werden kann, damit auf keinen Fall eine negative Deichsellast an der Anhängerkupplung entsteht und der Schlepper an Traktion verliert.

Das Schutzgitter muss so stabil sein, dass man sich auch bei Bergabfahrt mit schiebender Beladung dahinter sicher fühlen kann.

Ein Rahmen aus U-Profilen ermöglicht im Gegensatz zum Zentralrohrrahmen eine Ladefläche.

Wenn der Forstanhänger zum Vollprofil wird...

Vor ein paar Jahren war der „Rückeanhänger“ ein Gerät, das vorwiegend im Wald auf eigenem Grund gefahren wurde. Heute wird ein Forstanhänger vermehrt auf Forst- und öffentlichen Straßen eingesetzt, vielleicht sogar für einen Transport über einige Kilometer bis zum nächsten Lagerplatz oder Kunden. Denn hier hat der schnell fahrende landwirtschaftliche Schlepper deutliche Vorteile gegenüber einem spezialisierten Forstschlepper. Das hat die Konsequenz, dass die richtigen Zulassungen, Abnahmen und Genehmigungen sowohl für den Forstbetrieb als auch für den Straßenbetrieb vorhanden sein müssen.

Worauf es bei Rückeanhängern ankommt, wurde in einem Interview mit der Firma Pfanzelt erörtert, die in Deutschland konstruiert und fertigt, und daher alle Erfordernisse und Vorschriften auf kurzem Wege in ihre Produktlinien einfließen lassen kann.



Abb. 2: Beim S-line Rückeanhänger sind auch Querladungen durch die um 90° drehbaren Rungen möglich.

Die Gebrauchswertprüfung des KWF gibt Sicherheit

Zu beachtende Vorschriften gibt es bündelweise: EU, Berufsgenossenschaften, StVZO, UVV, Kranvorschriften. **Verantwortlich ist immer der Betreiber** (Tabelle S. 8, Sp.12). Um sicher zu gehen, empfiehlt es sich, nach der Gebrauchswertprüfung durch das „KWF-Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik“ zu fragen. Wenn ein Anhänger das Prüfsiegel des KWF hat, kann man sicher sein, dass eine objektive, unabhängige Stelle den Anhänger genau unter die Lupe genommen hat, und dass die oben genannten Vorschriften eingehalten werden.

Die Tandemachse

Ein echter Forstanhänger sollte 4 bremsbare Räder an einer Tandemachse haben, um einen gleichmäßig niedrigen Bodendruck zu gewährleisten. Der Pendelweg muss ausreichen, um die Wurzelstöcke oder Gräben, die im vorgesehenen Einsatzgebiet vorkommen, überfahren zu können (z.B. 300...500 mm).

Der Kran gehört zum Forstanhänger und muss auf diesen abgestimmt sein. Die wichtigsten Kriterien sind:

Die Hubkraft sollte reichlich bemessen sein (z.B. 40 kNm = Hubkraft von 2 t bei 2 m Abstand vom Schwenkwerk).

Wird vom Polter geladen oder muss der Kran auch Stämme beiziehen können? Im ersteren Fall sind Teleskopabstützungen (statt Gelenkstützen, „Flap down“) ratsam, weil man dann näher an das gepolterte Holz heranfahren kann. Im zweiten Fall ist auf eine hohe Teleskopzugkraft und -geschwindigkeit zu achten.

Wird nur in der Ebene oder auch **am Hang beladen**, wo man ein hohes Schwenkmoment (min. 15 kNm) braucht?

Bedienstand mit rutschsicherer Standfläche, Rückenschutz, die Bedienhebel in ermüdungsfreier Position? Sichere Auf- und Abstiege, denn beim Auf- und Absteigen passieren die meisten Unfälle.

Der Laderaum: In den Abbildungen 1 und 2 ist ein Rungenkorb für Stammholz gezeigt. Für buschiges Energieholz und Kronenmaterial ist ein Wanneneinsatz lieferbar. Auch eine Kipperpritsche könnte als Wechselaufbau eingesetzt werden.



Abb. 3: Ergonomischer Aufstieg, Rückstütze und Handschutz sind vom KWF bei Bedienständen vorgeschrieben.

Die Lenkdeichsel ist für enge Kurven im Bestand unverzichtbar. Bei der Straßenfahrt muss die Lenkdeichsel formschlüssig arretiert werden. Dies sollte vom Fahrerstand aus mit 1-Mann-Bedienung möglich sein, um nicht umständlich Bolzen einfädeln zu müssen.

Nutzlast oder Gesamtgewicht? Für die Arbeit im Forst ist die Nutzlast maßgebend, die vom Hersteller nach rein technischen Kriterien bestimmt wird. Für die Straßenfahrt ist das zulässige Gesamtgewicht maßgebend (Tabelle S. 8, Sp.6).

Ölversorgung des Krans

Diese kann vom Schlepper aus erfolgen. Dann sollten für einen 40-kNm-Kran min. 25 l/min wirklich bereitgestellt werden, und zwar auch bei niedriger Motordrehzahl.

Wenn der Anhänger eine eigene Ölpumpe hat, die durch die Zapfwelle des Schleppers angetrieben wird, ist Folgendes zu beachten:

- Der Kran muss auch bei niedriger Zapfwellendrehzahl noch zügig arbeiten können (Der Richtwert liegt hierbei bei ca. 50 l/min bei 500 U/min Zapfwellendrehzahl), und
- die Pumpe muss die höchste vorkommende Zapfwellendrehzahl noch sicher aushalten können.

Waldarbeit und Straßenfahrt

Die Tabelle weiter unten fasst zusammen, was bei Waldarbeit sowie bei Straßenfahrt beachtet werden muss.

Im Wald ist die Nutzlast entscheidend (Spalte 6). Ansonsten liegt vieles im Ermessen des Fahrers (Zeile 1), solange die einschlägigen Vorschriften erfüllt sind (Zeile 1).

Auf öffentlichen Straßen zählt das zulässige Gesamtgewicht. Dieses kann geringer werden, je höher die zulässige Geschwindigkeit ist, da stets die gleiche Bremsverzögerung erreicht werden muss (Spalten 3, 6).

Ferner müssen die Reifen für das geplante Gesamtgewicht bei der geplanten Geschwindigkeit zugelassen sein (Spalte 7).

Die Einhaltung der Vorschriften (Spalte 8-11) muss der Hersteller schriftlich bestätigen. Ideal ist die Bestätigung durch einen unabhängigen Prüfer.

Ein Zertifikat über eine bestandene Gebrauchswertprüfung des KWF ist nicht vorgeschrieben, gibt aber größtmögliche Sicherheit.

Hydraulische, pneumatische oder Auflauf-Bremse?

Die Art der Bremse richtet sich nach dem Schlepper. Will man unabhängig von der Bremsanlage des Schleppers sein, dann ist eine Auflaufbremse des Anhängers angebracht. Diese kann eine Straßenzulassung bis zu einer Geschwindigkeit von 40 km/h erhalten. Bei einer Auflaufbremse sollte man auch darauf achten, dass man



Abb. 4: Bei beladenen Straßenfahrten ist eine Auflauf- bzw. Druckluftbremsanlage gesetzlich vorgeschrieben.

mit dieser ggf. auch rückwärts fahren kann. Dazu ist eine entsprechende Konstruktion der Auflaufbremse erforderlich, denn eine manuelle Sperrung ist laut StVZO nicht zulässig. Will man aus Sicherheitsgründen beim Rückwärtsfahren im Forst auch bremsen können, so ist nochmals eine spezielle Rückwärts-Bremsansteuerung der Auflaufbremse vom Schlepper aus erforderlich.

Leichte oder schwere Baureihe?

Die Firma Pfanzelt hat einen leichteren, preiswerten Forstanhänger, S-line genannt, für 9,2 t Nutzlast und mit einer max. Gesamthöhe von 2,49 m, und eine schwerere Baureihe, Profi-Rückewagen genannt, für 9-15 t Nutzlast.

Die schwereren Baureihen empfehlen sich natürlich für Vollprofis mit hoher Auslastung des Forst-

anhängers. Die Profi-Baureihen können aber auch erforderlich werden, wenn man Zusatzeinrichtungen braucht, wie z.B. eine niedrig angeordnete Kugelkopf-Kupplung oder einen aufschaltbaren Antrieb der Räder, der über schwierige Passagen im Wald hinweg hilft. Auch eine Fülle von Optionen eröffnet sich hier, bis hin zu einer Fernsteuerung des Krans, oder zu einer Steuerung des Krans von der Fahrerkabine des Rückewagens aus.

Service und Ersatzteile

Nicht zuletzt muss ein guter Service und ein schneller Ersatzteildienst sichergestellt sein. Dies ist auch ein wichtiges Kriterium für die Kaufentscheidung. Denn nichts kostet mehr als lange Ausfallzeiten in kritischen Situationen.

Dr. Johannes Sebulke, Fachjournalist und Berater für Forsttechnik

Was im Wald und auf öffentlichen Straßen zu beachten ist

	Zulässige Geschwindigkeit	Beleuchtung	Betriebsbremse	Lenkdeichsel	Kotflügel vorgeschrieben	Maßgebl. Gewicht to	Reifenbestimmung	Vorschriften				
								Eu-Ri	UVV-Ri	Kran-Prüfbuch	StvZO	Haftung des Betreibers
im Wald	Ermessen des Fahrers				nein	Nutzlast	nach Last	+	+	+	-	+
auf öffentlich Straßen	25 km/h	erforderlich gemäß StvZo	ja, beladen mit 5,5 m/s ² Verzögerung	muss vor-schlüssig arretierbar sein	nein	Zulässige Gesamtgewicht	nach Last und zul. Geschwindigkeit	+	+	-	+	+
	40 km/h				ja			+	+	-	+	+
	50 km/h				ja			+	+	-	+	+
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Eine KWF-Gebrauchswertprüfung bestätigt die Einhaltung der o.a. Vorschriften