



**1** Der Fahrermangel wird in Zukunft ein großes Problem darstellen, das sich auf Dauer nur lösen lässt, wenn der Beruf an Attraktivität gewinnt – für Männer wie für Frauen. Foto: kalig

# Holzlogistik: Chancen und Risiken bayerischer Rundholzfrächter

Holzlogistik kämpft heute mit niedrigen Frachtpreisen und hohen Transportkosten sowie in Zukunft mit Fahrermangel

**Sebastian Gößwein und Herbert Borchert**

**Viel Holz liegt im Wald und wird nur schleppend abgefahren – vor allem bei Kalamitäten. Schnell werden Rufe nach Ausnahmen von den Gewichtsbeschränkungen der LKW laut, um die Transportkapazitäten zu erhöhen. Welche Probleme die bayerischen Rundholztransporteure heute und in Zukunft zu lösen haben, hat eine Marktstudie der LWF untersucht.**

Über die Lage in der Branche des Rundholztransportes war in Bayern wenig bekannt. Deswegen führte die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten das Projekt »Marktstudie Rundholzlogistik« durch (Gößwein et al. 2019).

## Rundholzlogistik in Bayern

In Bayern gibt es 278 Rundholzfrächter, die mit rund 1.000 LKW Rundholz transportieren. Im Rundholztransport sind etwa 1.100 Menschen beschäftigt. Bei den Frächtern überwiegen mit 66% oder 166 Stück kleine Unternehmen, die

bis zu drei LKW besitzen. 19% der Unternehmen haben einen Fuhrpark von vier bis acht LKW. Die restlichen 15% der Unternehmen besitzen mehr als acht LKW. Die von den Unternehmen im Jahr 2017 transportierte Rundholzmenge wurde auf 16,1 Millionen Festmeter hochgerechnet, wovon rund 14,3 Millionen Festmeter aus Bayern stammen. Diese Menge liegt erstaunlicherweise deutlich über der 2017 in Bayern eingeschlagenen Holzmenge von rund 11,1 Millionen Festmeter Stamm- und Industrieholz. Dies deutet darauf hin, dass in Bayern zumindest in Zeiten ohne Kalamitäten eher ein Überhang an Rundholz-Transportkapazität vorhanden ist.

## Wo den Frächtern der Schuh drückt

Nach den drängendsten Problemen gefragt, gaben die Frächter an den ersten beiden Stellen zu hohe Kosten und zu niedrige Frachtpreise an. An dritter Stelle folgten die Gewichtsproblematik und danach ein Mangel an Fachkräften. Der Fahrermangel resultiert zum großen Teil aus den finanziellen Problemen und wird nach eingehender Analyse in Zukunft mit einiger Sicherheit das größte Problem für den Rundholztransport werden. Warum ist das für Waldbesitzer wichtig? Probleme in der Logistik wirken sich auch abseits von Kalamitäten auf den gesamten Cluster Forst und Holz aus. Denn egal mit welchem Verkehrsmittel das Holz zu den Holzbe- und -verarbeitern transportiert wird, es muss immer mindestens einmal auf einen LKW geladen werden. Kurz gesagt: Ohne Holzfahrer keine Wald- und Holzwirtschaft.



**2** Mit rund 1.000 LKW transportieren bayerische Rundholzfrächter den Holzeinschlag aus dem Wald in die Holzverarbeitenden Werke. In den nächsten Jahren wird sich die Holzlogistikbranche zunehmend mit dem Problem »Fahrermangel« auseinandersetzen müssen. Foto: A. Schäfer, LWF



**3** Sattelanhänger ohne Kran können mehr Holz transportieren als Fahrzeuge mit Kran. Die Nutzlast steigt um 12,5 bis 50 Prozent, zudem muss der Fahrer des Trailers den Umgang mit dem Kran nicht beherrschen. Foto: A. Schäfer, LWF

## Fahrer/in gesucht

Was sind nun die Haupthinderungsgründe, gute Fahrer zu finden? Die Ansprüche an das fahrerische Können sind wegen Wetter und Forststraßen hoch. Außerdem müssen die Fahrer im Rundholztransport einen Kran bedienen können. Bei winterlichen Verhältnissen müssen häufiger Schneeketten als auf den ständig gestreuten öffentlichen Straßen aufgezogen werden. Hinzu kommt eine sehr hohe Arbeitszeit: Becker (2019) ermittelte in seiner Umfrage eine durchschnittliche Wochenstundenzahl von 53 Stunden und Witte (2019) stufte die geleisteten Wochenstunden in Deutschland als besonders hoch ein, ohne eine genaue Zahl zu nennen. Kurz gesagt, der Rundholztransport ist ein hartes Geschäft, das besondere Anforderungen an die Fahrer stellt, so dass nicht jeder Fahrer auch darin bestehen kann. Einfach Rundholzfahrer aus dem Ausland zu holen, ist aber auch keine Lösung, denn in einigen osteuropäischen Ländern wird die Fahrer-Verfügbarkeit von dort ansässigen Unternehmen genauso angespannt wie in Deutschland eingeschätzt (Witte 2019). Wie kann nun dem Fahrermangel begegnet werden? In der Folge werden einige Maßnahmen vorgestellt.

## Attraktivität des Berufes muss gestärkt werden

Nach den Monatsverdiensten der Rundholz-LKW-Fahrer zu urteilen, scheint dieser Beruf finanziell durchaus attraktiv zu sein. Dies wird allerdings durch extrem hohe Arbeitszeiten erkauft. Ein höhe-

rer Stundenlohn scheint den Unternehmen aufgrund der niedrigen Frachtpreise kaum leistbar. Denn die Frachtpreise haben sich in den vergangenen 25 Jahren nahezu nicht verändert, während die Kosten – zu nennen sind hier steigende Dieselpreise und Mautkosten – angestiegen sind. Demzufolge nannten die befragten Unternehmen zu niedrige Frachtpreise und Probleme bei der Weitergabe von Kostensteigerungen an die Kunden häufiger als ihre drängendsten Probleme als den Fahrermangel. Dass die Frachtpreise sehr niedrig sind, wird auch von einigen Auftraggebern eingeräumt.

Neben dem finanziellen Anreiz lässt sich die Attraktivität des Berufs auch dadurch verbessern, dass das Umfeld angenehmer gestaltet wird. Dazu gehört der bessere Umgang mit den Fahrern, auch mit denen, welche die deutsche Sprache wenig beherrschen, sowohl im Wald als auch in den Werken. In einigen Werken bemüht man sich aktiv, den Fahrern ein angenehmes Umfeld zu bieten. Auch durch die Gestaltung der Fahrerkabine und künftig wohl auch der Kranbedienung mittels Virtual-Reality-Brille lassen sich die Arbeitsbedingungen verbessern.

## Potenziale nutzen

Der Anteil ausländischer Fahrer ist beim Rundholztransport nach übereinstimmender Einschätzung der Experten aus den Werken deutlich geringer als bei den Frächtern, welche die Produkte der Werke ausliefern. Auch wenn die zusätzlichen Potenziale an ausländischen Fahrern nicht allzu groß sein mögen, schei-

nen die Rundholz-Speditionen das Potenzial noch nicht auszuschöpfen. Da es fast keine Frauen unter den Rundholz-LKW-Fahrern gibt, wird das Potenzial der Hälfte des Arbeitsmarktes noch nicht ausgeschöpft. Um vermehrt Frauen einzusetzen, müssten die Speditionen mehr Teilzeitarbeit anbieten, was gewiss eine organisatorische Herausforderung bedeuten wird. Wenn die Personalkapazitäten knapper werden, sollten diese zumindest effizienter eingesetzt werden.

## Weniger Wartezeiten vor den Werken erhöhen Transportkapazität

Nach der Einschätzung der Frächter könnte die transportierte Holzmenge um 11% steigen, wenn keine Wartezeiten bei den Werken auftreten würden. Verursacht werden die Wartezeiten unter anderem durch synchrones Anfahren der großen Werke von vielen Frächtern, vor allem am Morgen und in den Mittagsstunden. Während dieser Stoßzeiten sind dann teilweise die Abladeflächen in den Werken zu gering. Viele Versuche, die Ankunftszeiten der LKW zu entzerren, sind bisher gescheitert. Teilweise wird das Abladen der LKW gestoppt, wenn ein Holz-Zug abgeladen werden muss. Werden diese Abladestopps früh genug an die Frächter kommuniziert, dann können sie bei der Tourenplanung berücksichtigt werden. Die Wartezeiten lassen sich nach Einschätzung von Experten vor allem durch organisatorische Maßnahmen verringern.

### Erhöhung der Nutzlast durch reduziertes Leergewicht

Neben der Leichtbauweise gelingt eine wesentliche Erhöhung der Nutzlast vor allem durch die Verringerung von Transportfahrten mit Kran, da das eingesparte Gewicht des Kranes (bis zu 3 t) als zusätzliche Nutzlast geladen werden kann. Die Unternehmen setzen dafür meist Sattelzugmaschinen ohne Kran ein, welche die von einem anderen Fahrzeug beladenen Trailer zu den Werken transportieren. Je nach Bezugs-LKW kann die Nutzlast um 12,5% bis 50% erhöht werden. Die zunehmende Zahl von Pufferlagern für Rundholz am oder im Wald kann die Organisation von Holztransporten ohne Kran erleichtern.

### Kommunikation verbessern

Eine verbesserte Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette gelingt durch den Austausch digitaler Daten, die automatisiert weiterverarbeitet werden können. Dies hätte eine Reihe von Vorteilen: Suchfahrten im Wald ließen sich vermeiden, die Tourenplanung der Frächter würde erleichtert und die Anmeldung im Werk könnte verkürzt werden. In der Holzindustrie wird an verschiedenen Systemen und Verfahren wie zum Beispiel der digitalen Übertragung der Lieferdaten zur Ladung gearbeitet. Waldbesitz und forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse sowie die Frächter müssen dafür EDV-Systeme und Software anschaffen.

### Leerfahrten vermeiden

Leerfahrten machen noch immer einen großen Anteil der Fahrten von Rundholz-LKW aus. Durch Rückfrachten und Rundläufe lassen sich Leerfahrten verringern. Rundholz-LKW sind nur teilweise oder nicht zum Transport aller Produkte der Holzwirtschaft geeignet. Die meisten Speditionen fahren für mehrere Auftraggeber. Durch eine geschickte Kombination der Aufträge unterschiedlicher Auftraggeber lassen sich die Leerfahrten verringern. Die Tourenplanung könnte mit Software-Unterstützung optimiert werden. Je größer der Pool an Aufträgen bzw. Poltern ist, desto besser lassen sich die Routen optimieren. Dem steht die kleinteilige Struktur der Rundholz-Speditionen bislang entgegen. Sowohl durch eine Konzentration in der Branche als auch durch Kooperation der Unternehmen untereinander ließe sich der Pool vergrößern.

### Engpässe entstehen durch Kalamitäten

Die Vertreter der Holzindustrie bestätigten Engpässe in der Logistik überwiegend nur nach größeren Stürmen. Gerade in den nadelholzbearbeitenden Betrieben wurde die Anfuhr in den vergangenen Jahren teilweise kontingentiert, um die ankommenden Holzmengen zu verringern. Beim Laubholz kommt es durch den engen zeitlichen Rahmen des Einschlags teils zu saisonalen Engpässen beim Transport. Kommt es zu größeren Engpässen, können Ausnahmen von den Gewichtsbeschränkungen tatsächlich hilfreich sein.

### Zusammenfassung

Im Projekt »Marktstudie Rundholzlogistik« wurden Rundholz-Frächter mit Bezug auf 2017 schriftlich befragt. Zudem wurde mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern eine Erhebung bei den Kfz-Zulassungsstellen durchgeführt. Zusätzlich wurden Experteninterviews mit am Logistikprozess beteiligten Akteuren durchgeführt. Dazu wurden Vertreter von sechs Werken der Holzindustrie, von sechs Frächtern und zwei Vertreter des Waldbesitzes, die Frei-Werk-Lieferungen organisieren, mit Hilfe eines Leitfadenterviews befragt. Neben den niedrigen Frachtpreisen und den steigenden Transportkosten wird in Zukunft der Mangel an LKW-Fahrern und -Fahrerinnen der Holzlogistikbranche große Probleme bereiten. Organisatorische Maßnahmen, intelligente Softwarelösungen für Tourenplanung etc. und eine intensivere Kommunikation aller Beteiligten der Logistikkette sind weitere wichtige Ansätze dafür, dass es in der Rundholzlogistik wieder mehr »rund« läuft.

### Literatur

**Becker, F. (2019):** Holztransportgewerbe – Das Nadelöhr zwischen Wald und Werk. Eine Umfrage zur aktuellen Situation der Holztransportunternehmen. Masterarbeit an der Fachhochschule Erfurt. 83 S.

**Gößwein, S.; Schusser, M.; Borchert, H. (2019):** Marktstudie Rundholzlogistik Bayern 2017. Endbericht, 83 S.

**Witte, C. (2019):** Sicherung der Rohstoffversorgung – Herausforderungen, Lösungsansätze und Maßnahmen der Holzindustrie. Vortrag auf der Tagung »Ressource Holz« des Fraunhofer Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung am 4.04.2019 in Hundsburg.

### Autoren

Sebastian Gößwein ist Mitarbeiter in der Abteilung »Forsttechnik, Betriebswirtschaft, Holz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Dr. Herbert Borchert leitet diese Abteilung.

**Kontakt:** [Sebastian.Goesswein@lwf.bayern.de](mailto:Sebastian.Goesswein@lwf.bayern.de)

### Projekt und Link

Die »Marktstudie Rundholzlogistik« (ST 345) gibt einen Einblick in die Struktur des Rundholz-Transportgewerbes in Bayern. Sie stellt die Herausforderungen dieser Branche dar und zeigt auf, welche Maßnahmen bereits ergriffen werden und welches Optimierungspotenzial noch besteht. Die Strukturdaten beziehen sich auf das Kalenderjahr 2017.

**Projektbericht:** [www.lwf.bayern.de/service/publikationen/sonstiges/218694/index.php](http://www.lwf.bayern.de/service/publikationen/sonstiges/218694/index.php)



4 Die transportierte Holzmenge ließe sich um ca. 11% steigern, wenn in den Werken keine Wartezeiten für das Entladen auftreten würden. Eine intensivere Kommunikation zwischen Werk und Spedition und eine optimierte Tourenplanung könnten diese Wartezeiten verringern.

Foto: A. Schäfer, LWF