

Empfehlungen der Arbeitsgruppe
Material- und Energieeffizienz

Verbesserung der Effizienz im Rundholztransport

Verfasser:

Arbeitsgruppe 3 Material- und Energieeffizienz
der Charta für Holz 2.0 des Bundesministeriums für
Ernährung und Landwirtschaft

Stand:

16.12.2019

Einleitung

Für den Beitrag des Clusters Forst und Holz zum Klimaschutz und zu regionaler Wertschöpfung spielen Transport und Logistik eine zentrale Rolle. Seit einigen Jahren kommt es vor allem beim Anfall großer Holz mengen aufgrund von Schadereignissen immer wieder zu Engpässen im Rundholztransport. Aufgrund zunehmenden Personalmangels bei Berufskraftfahrern/innen drohen die Transportkapazitäten für Rundholz sogar zurückzugehen und auch außerhalb von Kalamitätsphasen knapp zu werden. An Fahrer/innen von Rundholz-LKW werden wegen der Fahrten in schwierigem Gelände und der Kranarbeit höhere Anforderungen gestellt als an andere Berufskraftfahrer/innen. Die **AG Material- und Energieeffizienz der Charta für Holz 2.0** empfiehlt daher den Akteuren der Bereitstellungskette sowie der Politik folgende Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz im Rundholztransport:

Dem Fachkräftemangel begegnen und damit die Transportkapazitäten erhalten ...

... durch eine größere Attraktivität des Berufs

Dazu sollten die Arbeitszeiten der LKW-Fahrer/innen im Rundholztransport auf ein normales Maß reduziert und trotzdem eine angemessene Entlohnung gewährt werden. Die Ausstattung der Fahrzeuge sollte ergonomisch optimal angepasst sein. Im Wald und in den Werken sollte den Fahrern/innen Wertschätzung entgegengebracht werden.

Begründung:

Die zum Teil extrem hohen Arbeitszeiten der Fahrer/innen im Rundholztransport können dem Streben nach einem ausgeglichenen Verhältnis zwischen Beruf und Familie (Work-Life-Balance) entgegenstehen. Nachwuchskräfte werden sich eher gewinnen lassen, wenn die Arbeitszeit gesenkt und die Arbeit dennoch attraktiv entlohnt wird. Da die Fahrer/innen sich überwiegend im Fahrzeug aufhalten, sollte dieses angenehme Arbeitsbedingungen bieten. Persönlich begegnen die Fahrer/innen beruflich anderen Menschen vor allem im Wald und in den Werken. Die Wertschätzung, die ihnen dort entgegengebracht wird, bestimmt mit, wie attraktiv sie den Beruf empfinden. Die Schaffung von Duschkabins, die Kantinenbenutzung sowie die Einbindung der Spediteure und Fahrer/innen durch Veranstaltungen sind z. B. geeignete Mittel, um die Arbeitsbedingungen zu verbessern und befinden sich z. T. schon in der Umsetzung.

... durch bessere Ausschöpfung des Potenzials an Arbeitskräften

Es sollten mehr Frauen als Berufskraftfahrerinnen gewonnen werden. Vermehrte Angebote von Teilzeitarbeit könnten dies unterstützen. Durch den häufigeren Einsatz von Fahrzeugen ohne Kran lassen sich auch Berufskraftfahrer/innen einsetzen, die keinen Kran bedienen können. Im Rundholztransport könnten noch mehr ausländische Fahrer/innen eingesetzt werden.

Begründung:

Der Anteil von Frauen unter den Fahrern im Rundholztransport wie auch im gesamten Güterverkehr mit LKW ist verschwindend gering. Dieses Potenzial könnte noch ausgeschöpft werden. Frauen sind über alle Berufe hinweg weitaus häufiger in Teilzeit beschäftigt (38 % in

Deutschland 2017) als Männer (5 %).¹ Ein Angebot von Teilzeitbeschäftigung könnte der Schlüssel sein, um mehr Frauen für den Beruf des Rundholztransportes zu gewinnen. Der Anteil ausländischer Fahrer/innen ist beim Rundholz-Transport deutlich niedriger als bei den Speditionen, welche die Produkte der Holzindustrie ausliefern. Dieses Potenzial wird offensichtlich noch nicht ausgeschöpft. Bei Rundholzfrächtern besteht aber im Ausland ebenfalls ein Fachkräftemangel, weswegen dieses Potenzial nicht überschätzt werden sollte.

Die vorhandenen Transportkapazitäten effizienter nutzen ...

... durch Erhöhung der Nutzlasten

Innerhalb der zulässigen Gewichtsgrenzen lässt sich die Nutzlast erhöhen, indem die Fahrzeuggewichte reduziert werden. Dies kann durch Leichtbauweise, vor allem aber durch Verzicht auf einen Kran realisiert werden. Der kombinierte Einsatz von Ladefahrzeugen und Sattelzügen ohne Kran hat sich bewährt. In den Werken sollten entsprechende Kapazitäten für die Entladung bereitgestellt werden.

Begründung:

Sattelzüge ohne Kran haben ein erheblich niedrigeres Leergewicht als Gliederzüge mit Kran und können eine entsprechend höhere Nutzlast transportieren. Ihre Anschaffung ist billiger als die von Gliederzügen mit Kran. Personen, welche diese Sattelzüge fahren, benötigen nicht die Qualifikation für die Kranbedienung. Insgesamt werden bezogen auf die Einheit der transportierten Nutzlast Kosten und Treibstoff gespart und die Transportkapazität ist größer.

Im Kalamitätsfall sollten befristet auch höhere als die gesetzlich zulässigen Gesamtgewichte erlaubt werden.

Begründung:

Bei Kalamitäten ist es erforderlich, das Schadholz rasch aus den Wäldern heraus zu bringen. Zum einen ist in den Wäldern meist nicht genügend Lagerplatz vorhanden und die Aufarbeitung des Schadholzes könnte stocken. Zum anderen soll die Ausbreitung von Schadorganismen verhindert werden. Wird das Schadholz aufgrund fehlender Transportmöglichkeiten im Wald belassen, können sich Schadorganismen ausbreiten und weitere bisher nicht betroffene Bäume im großen Umfang zum Absterben bringen. Am Erhalt des Waldes besteht ein großes öffentliches Interesse, weshalb die Ausnahmegenehmigung beim zulässigen Gesamtgewicht gerechtfertigt ist. Ein rascher Abtransport des Rundholzes vermeidet zudem eine drohende Holzentwertung. Aufgrund des Klimawandels nehmen Kalamitäten in den Wäldern zu und bewirken große Schwankungen im Holzanfall. Bei großen Holzanfällen reichen die vorhandenen Transportkapazitäten regelmäßig nicht aus. Befristete Ausnahmen von den gesetzlich zulässigen Gewichtsgrenzen ermöglichen eine vorübergehende Erhöhung der Transportkapazitäten.

... durch optimierte Abfertigung und Entladung im Werk

Um die Arbeitsspitzen abzufedern und somit zu einer gleichmäßigeren Arbeitsbelastung in den Werken und bei den Fahrern/innen beizutragen, ist eine optimierte Entladung und Abfertigung in den Werken anzustreben. Diese ermöglicht zudem eine bessere Ausschöpfung der

¹ Gößwein, S. Schusser, M.; Borchert, H. (2019): Marktstudie Rundholzlogistik Bayern 2017. Endbericht, S. 54

vorhandenen Transportkapazitäten. Eine verbesserte Kommunikation in beide Richtungen muss vorangetrieben werden. So sollten sich z. B. LKW-Fahrer/innen über (zu erwartende) Störungen im Betriebsablauf der Werke informieren können. Auch eine Ausdehnung der Transportzeiten (siehe unten) könnte zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Ankunftszeiten beitragen.

Eine gleichmäßigere Verteilung der Ankunftszeiten durch Anreizsysteme könnte geprüft werden. Durch Übermittlung der Lieferscheine in digitaler Form kann die Anmeldung beschleunigt werden. Mit ELDAT und ELDAT-Smart steht dafür bereits ein elektronischer Datenstandard zur Verfügung.

Begründung:

Die Holzanlieferungen konzentrieren sich in der Regel am frühen Morgen an den Werken. Die durch das erhöhte Transportaufkommen verzögerte Abwicklung könnte u.a. durch eine flächendeckende Nutzung des ELDAT Datenstandards optimiert werden. Eine Umfrage in 2018², an der knapp hundert Rundholz-Spediteure teilgenommen hatten, ergab, dass die transportierte Rundholzmenge in Bayern ohne Wartezeiten um 11 % gesteigert werden könnte. Es ist davon auszugehen, dass auch in anderen Ländern in ähnlichem Umfang mehr Rundholz transportiert werden könnte.

Grundsätzlich sollten alle bereits vorhandenen Möglichkeiten zur Optimierung der gesamten Transportkette ausgeschöpft werden, denn nur so kann eine Steigerung der transportierten Holzmengen bei den gegebenen Kapazitäten erzielt werden. Hier stellt neben ELDAT auch die Nutzung der NavLog Daten einen wesentlichen Baustein dar.

... durch Vermeidung von Leerfahrten

Durch eine geschickte Kombination der Aufträge unterschiedlicher Auftraggeber lassen sich die Leerfahrten verringern (Rundläufe). Der Auftragspool für die Disposition kann durch Kooperationen zwischen Speditionen vergrößert werden. Die Tourenplanung könnte mit Software-Unterstützung optimiert werden. Je frühzeitiger Fuhraufträge erteilt werden, desto besser lassen sich die Touren planen. Die Möglichkeiten für Rückfrachten sollten ausgeschöpft werden.

Begründung:

Eine Umfrage unter Rundholz-Spediteuren 2018 in Deutschland³ ergab, dass Leerfahrten einen Anteil von 44 % haben. Jede Erhöhung des Anteils der Lastfahrten verbessert die Ausschöpfung der Transportkapazitäten und senkt die Kosten.

... durch erleichterte Beladung im Wald

Die Bereitstellungsmeldungen seitens der Forstbetriebe und die Fuhraufträge an die Speditionen sollten durch digitale Übermittlung von Daten erfolgen, die automatisiert weiterverarbeitet werden können. Mit ELDAT-Smart steht ein dafür geeignetes Instrument zur Verfügung. Die Navigation im Wald sollte unter Verwendung der NavLog-Daten unterstützt werden. Die NavLog-Daten sind zu pflegen und aktuell zu halten. Insgesamt sollten die Belange des Rundholztransportes stärker bei der Planung in der Forstwirtschaft berücksichtigt

² Gößwein, S. Schusser, M.; Borchert, H. (2019): Marktstudie Rundholzlogistik Bayern 2017. Endbericht

³ Vgl. Ebd.

werden. Das Rundholz soll vorkonzentriert in möglichst großen Poltern, an geeigneten schwerlastfähigen Wegen und in Kranreichweite gelagert werden. Das Lichtraumprofil soll auch für die Kranarbeit der LKW frei gehalten werden.

Begründung:

Die Übergabe von Daten, die nicht automatisiert weiter verarbeitet werden können, bedingt stets einen Datenbruch. Die erneute Erfassung dieser Daten in einem EDV-System bindet unnötig Personalkapazität und ist fehlerträchtig. Die Folge können z. B. Suchfahrten nach Poltern im Wald sein. Das Erkennen und Korrigieren der Fehler ist zeitaufwändig und verursacht Zusatzkosten. Das Routing der Rundholz-LKW auch bei den Fahrten auf den nicht öffentlichen Wegen verkürzt die Wegestrecken und spart Fahrzeiten. Es erleichtert vor allem auch nicht ortkundigen Personen die Orientierung. An jedem Verladeort sind Arbeitsschritte erforderlich, die unabhängig von der Lademenge sind (Kranbesteigen, Stützen ausfahren, ggf. Ladungssicherung). Eine gute Vorkonzentration des Rundholzes reduziert den Zeitaufwand der Beladung und trägt zur besseren Ausschöpfung der Transportkapazitäten bei. Die Lagerung von Rundholz an ungeeigneten Wegen kann die Fahrzeiten verlängern (z. B. Bergung stecken gebliebener LKW), Schäden an den LKW oder unnötige Leerfahrten verursachen, wenn der LKW umkehren muss. Äste und Zweige innerhalb der Kranzone können die Beladung erheblich erschweren.

... durch Einrichtung von Zwischenlagern

Der Holzanfall im Forst und der Holzbedarf der Werke sind häufig zeitlich nicht kongruent. Wird das Holz in Zwischenlager transportiert, kann diese zeitliche Diskrepanz gepuffert werden. Durch Maßnahmen der Holzkonservierung (z. B. Nasslagerung) können auch größere zeitliche Unterschiede überbrückt werden. Die Einsatzzeiten der Rundholz-LKW werden zeitlich entsprechend gestreckt.

Begründung:

Zwischenlager für Rundholz können zeitliche Unterschiede zwischen dem Holzanfall im Wald und dem Bedarf der Werke ausgleichen. Im Fall von Kalamitäten können sie den Arbeitsraum im Wald gewährleisten, weil dort oftmals nicht genügend Lagerplatz vorhanden ist. Werden sie in ausreichendem Abstand außerhalb des Waldes angelegt, kann häufig der Einsatz von Insektiziden vermieden werden. Bei Lagerung im Wald könnten sich Schadorganismen vermehren und Folgeschäden verursachen. Im Fall von Trockenlagern kann das Transportvolumen je Fuhre beim Weitertransport zum Werk aufgrund des leichteren Holzes erhöht und damit die Transportkapazität besser ausgeschöpft werden. Sind die Werke für Rundholz nicht aufnahmefähig, können die Rundholz-LKW durch Transporte zu den Zwischenlagern dennoch ausgelastet werden. Durch Maßnahmen der Holzkonservierung in den Zwischenlagern kann ein Wertverlust des Rundholzes vermieden oder zumindest begrenzt werden. Bei Zwischenlagern lohnt sich unter Umständen der Einsatz von wenig mobilen, aber kostengünstigen Ladefahrzeugen (z. B. Bagger) für die Beladung von Sattelzügen ohne Kran.

... durch Ausdehnung der Transportzeiten

Im Kalamitätsfall sollte das Sonn- und Feiertagsfahrverbot für den Rundholztransport ausgesetzt werden.

Begründung:

Eine Aussetzung des Sonn- und Feiertagsfahrverbots beim Rundholztransport ist im Kalamitätsfall aus denselben Gründen zweckmäßig wie die Ausnahmen von den Gewichtsbeschränkungen (siehe oben).

... durch Einbindung von Transportkapazitäten anderer EU-Länder im Fall von Kalamitäten

Im Falle von Kalamitäten sollte auch eine Unterstützung durch Transportkapazitäten anderer EU-Länder zugelassen werden. Dazu sollte die Ahndung und Verfolgung güterkraftverkehrsrechtlicher Verstöße, welche die Genehmigungspflicht und das Kabotageverbot betreffen, ausgesetzt werden.

Begründung:

Im Fall von Kalamitäten kann ein zwischenstaatlicher Ausgleich der Transportkapazitäten helfen, Engpässe zu überbrücken. So müssen auch die inländischen Transportkapazitäten nicht auf den Spitzenbedarf im Fall von Kalamitäten abgestellt werden.

... durch intensivere Verlagerung der Transporte von der Straße auf die Schiene

Wir unterstützen hiermit vollumfänglich die „Gleisanschluss-Charta“ (www.vdv.de/gleisanschluss-charta-startseite-.aspx). Um insbesondere den Holztransport auf der Schiene zu fördern, sollten öffentliche Ladestellen in der Nähe von großen Waldkomplexen für den Eigenumschlag gesichert und weiter ausgebaut werden. Ebenso gilt es, weitere Gleisanschlüsse von Werken an zentrale Verladeplätze voranzubringen.

Weiterhin sollten folgende Maßnahmen aus dem Masterplan Schienengüterverkehr umgesetzt werden: Gütertrassen sollten ausgebaut sowie die Leistungsfähigkeit des Bestandsnetzes gesichert werden. Eine verbesserte Auslastung soll durch längere und vor allem leisere Züge ermöglicht werden sowie der Einsatz einer standardisierten, automatischen Kupplung. Darüber hinaus ist eine erhöhte Flexibilität des Systems notwendig, um z. B. kurzfristige Buchungen und Stornierungen von Trassen zu ermöglichen. Ganz wesentlich dabei ist die Verbesserung in der Verfügbarkeit und Distribution von Informationen sowie eine damit einhergehende Verbesserung der Digitalisierung, z. B. durch die Implementierung des digitalen Güterwagens.

Begründung:

Die Möglichkeit einer stärkeren Verlagerung des Transports auf den klimaschonenden Verkehrsträger Schiene kann den Effekt der drohenden Engpässe im Transportsektor abfangen und die Energiebilanz erheblich verbessern. Darüber hinaus wird die vorhandene Straßeninfrastruktur entlastet, der Individualverkehr entzerrt, was wiederum viele positive Rückkopplungseffekte nach sich zieht.

... durch Implementierung eines Krisenreaktionsmanagements in das Kalamitätsmonitoring

So kann im Kalamitätsfall zeitnah festgestellt werden, ob die Voraussetzungen für die Anwendung verkehrspolitischer Sonderbestimmungen vorliegen, und diese können den zuständigen Verkehrsministerien von Bund und Ländern mitgeteilt werden.

Begründung:

Eine zeitnahe und präzise Erfassung der Holzmengen in Verbindung mit einer guten räumlichen Zuordnung ist die Basis für sämtliche nachfolgende Planungen über die gesamte Prozesskette hinweg, beginnend bei der Holzernte über den Transport bis ins Werk einschließlich der damit einhergehenden administrativen Begleitmaßnahmen. Dadurch wäre eine schnellere, präzisere und somit insgesamt effizientere Abwicklung für alle Beteiligten möglich. Dies ist gleichbedeutend mit Zeit- und Energieeinsparungen bei gleichzeitiger Reduktion klimarelevanter Treibhausgase.

gez. Arbeitsgruppe Material- und Energieeffizienz

Stand: 16.12.2019