Regionale Holzströme im Allgäu

Ergebnisse der Betriebsbefragung im Rahmen des Projekts CarboRegio

Foto: M. Briechle

Juli 2021

Bayerische Landesanstalt
für Wald und Forstwirtschaft

HOLZFORUM Allgäu

Regionale Holzströme im Allgäu

Christina Brand, Markus Briechle und Christoph Schulz

Im Projekt CarboRegio wurde eine Stoffstromanalyse durchgeführt, um die regionalen Holzströme im Allgäu zu untersuchen. Ziel war es, ein besseres Verständnis der Wege des Holzes vom Wald zum Endkunden zu erlangen und diese übersichtlich und verständlich darzustellen. Die räumlichen Systemgrenzen wurden auf administrativer Ebene definiert und umfassen die Landkreise Oberallgäu, Unterallgäu, Ostallgäu und Lindau sowie die kreisfreien Städte Kempten, Kaufbeuren und Memmingen. Als zeitliche Systemgrenze wurde ein Untersuchungszeitraum von einem Jahr gewählt (gesamt 2020).

Zunächst wurden die relevanten Akteure im Forst-Holz-Sektor im Allgäu identifiziert und anschließend eine schriftliche Befragung aller zu diesem Zeitpunkt bekannten Betriebe durchgeführt. Mit dieser Betriebsbefragung wurden vor allem Stoffstromdaten zur Beschaffung und zum Absatz generiert, d.h. es wurden Mengen, Sortimente, Herkunfts- und Zielgebiete sowie Lieferanten- und Kundengruppen abgefragt. Zudem wurden einige allgemeine Fragen zum Thema Regionalität gestellt. Insgesamt wurden 467 Betriebe in den verschiedenen Teilbranchen befragt, von denen knapp die Hälfte antwortete.

Bei den Teilbranchen der Schreiner und der Zimmerer wurden die verarbeiteten Gesamtmengen der antwortenden Betriebe anhand des Umsatzes auf die Grundgesamtheit hochgerechnet. Bei den übrigen kleineren Teilbranchen wurden die verarbeiteten Mengen nicht antwortender Betriebe gutachterlich von Experten aus der Branche abgeschätzt.

Die Ergebnisse der Betriebsbefragung hinsichtlich der Stoffströme sind in den nachfolgenden Abbildungen 1 bis 4 dargestellt.

Abbildung 1

Anteil des Allgäus an den Herkunftsgebieten (links) und den Zielgebieten (rechts) der beschafften bzw. abgesetzten Holzmengen nach Teilbranchen.

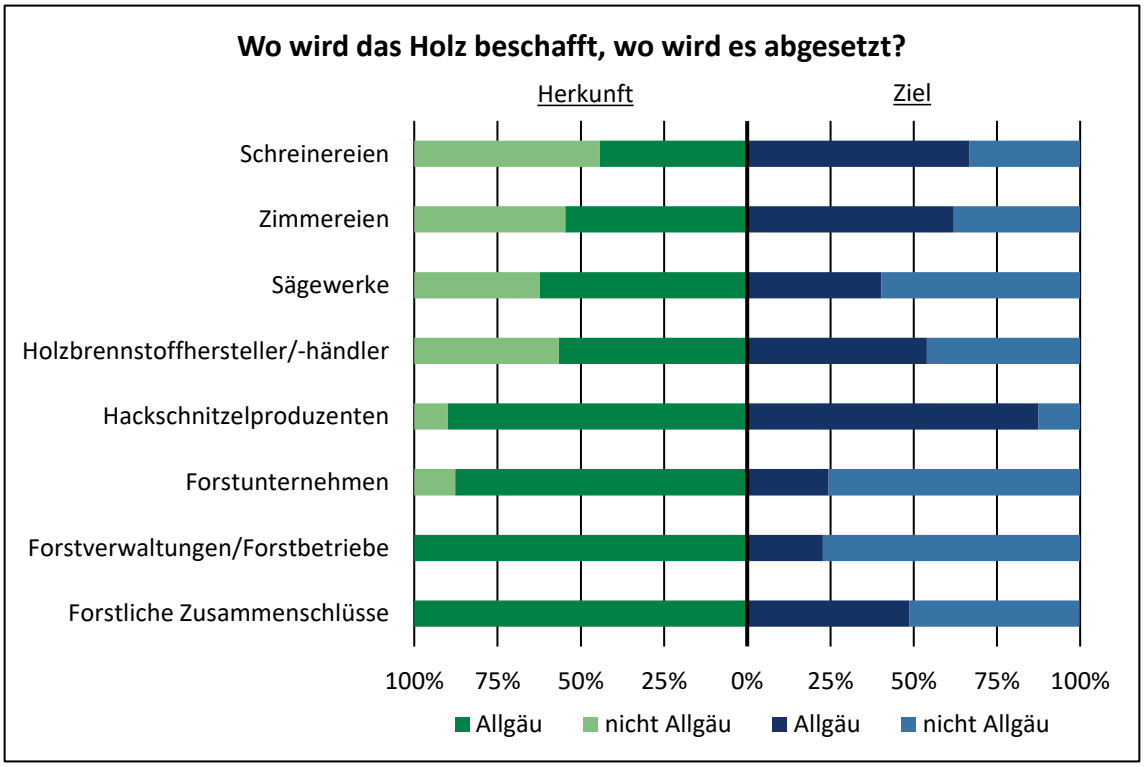


Abbildung 1 zeigt, dass bei den Hackschnitzelproduzenten und den Forstunternehmen ein Großteil der beschafften Holzmenge aus dem Allgäu kommt. Bei den restlichen Teilbranchen der Schreinereien, Zimmereien, Sägewerke und Brennstoffhersteller/-händler ist der Anteil der Holzmenge, die aus dem Allgäu stammt, deutlich geringer. Im Gegensatz dazu sind es die Forstunternehmen und Forstverwaltungen/Forstbetriebe, die nur einen geringen Anteil ihrer Holzmenge im Allgäu absetzen. Bei den Hackschnitzelproduzenten ist der Anteil der Holzmenge, die ins Allgäu geht, am größten, gefolgt von den Schreinereien und Zimmereien.

Abbildung 2

Anteile der verschiedenen Lieferantengruppen (links) und Kundengruppen (rechts) an der beschafften bzw. abgesetzten Holzmenge nach Teilbranchen.

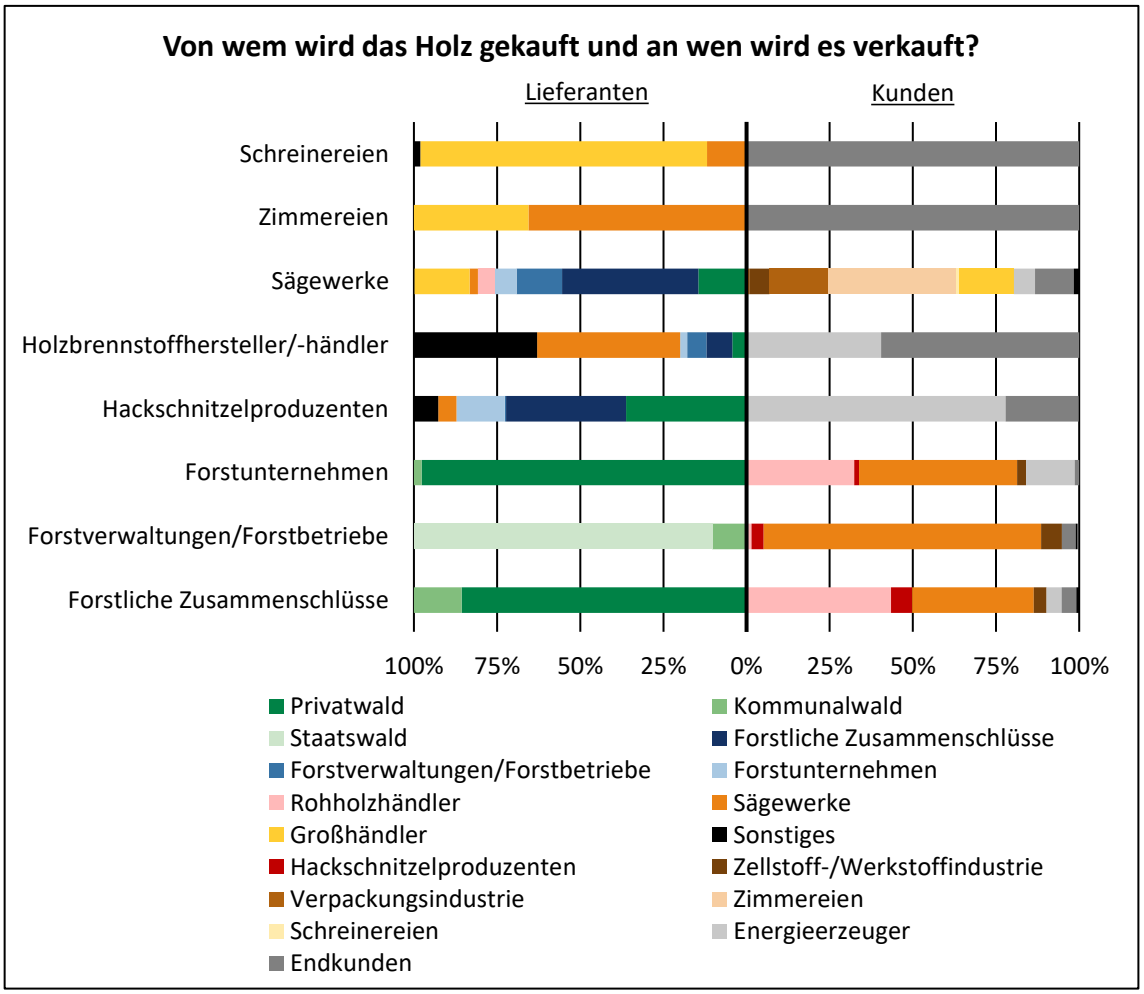


Abbildung 2 zeigt, dass bei den Forstunternehmen und den Forstlichen Zusammenschlüssen ein Großteil der eingeschlagenen Holzmenge aus dem Privatwald stammt. Die Schreinereien und Zimmereien beschaffen ihre Holzmenge bei Sägewerken und Großhändlern. Bei den Teilbranchen der Sägewerke, Brennstoffhersteller/-händler und Hackschnitzelproduzenten sind die Lieferanten dagegen deutlich vielfältiger. Die Forstunternehmen, Forstverwaltungen/Forstbetriebe und Forstlichen Zusammenschlüsse verkaufen ihr Holz hauptsächlich an Rohholzhändler und Sägewerke. Bei den Sägewerken sind die Kundengruppen ebenso vielfältig wie die Lieferantengruppen.

In der nachfolgenden Abbildung 3 sind alle existierenden regionalen Holzströme dargestellt, die sich auf Basis der Betriebsbefragung ergeben. In Abbildung 4 sind diese Holzflüsse um ihre Mengen ergänzt und die Pfeildicken proportional dazu (sogenanntes Sankey-Diagramm).

Abbildung 3

Übersicht aller existierenden Holzströme zwischen den regionalen Akteuren im Allgäu.

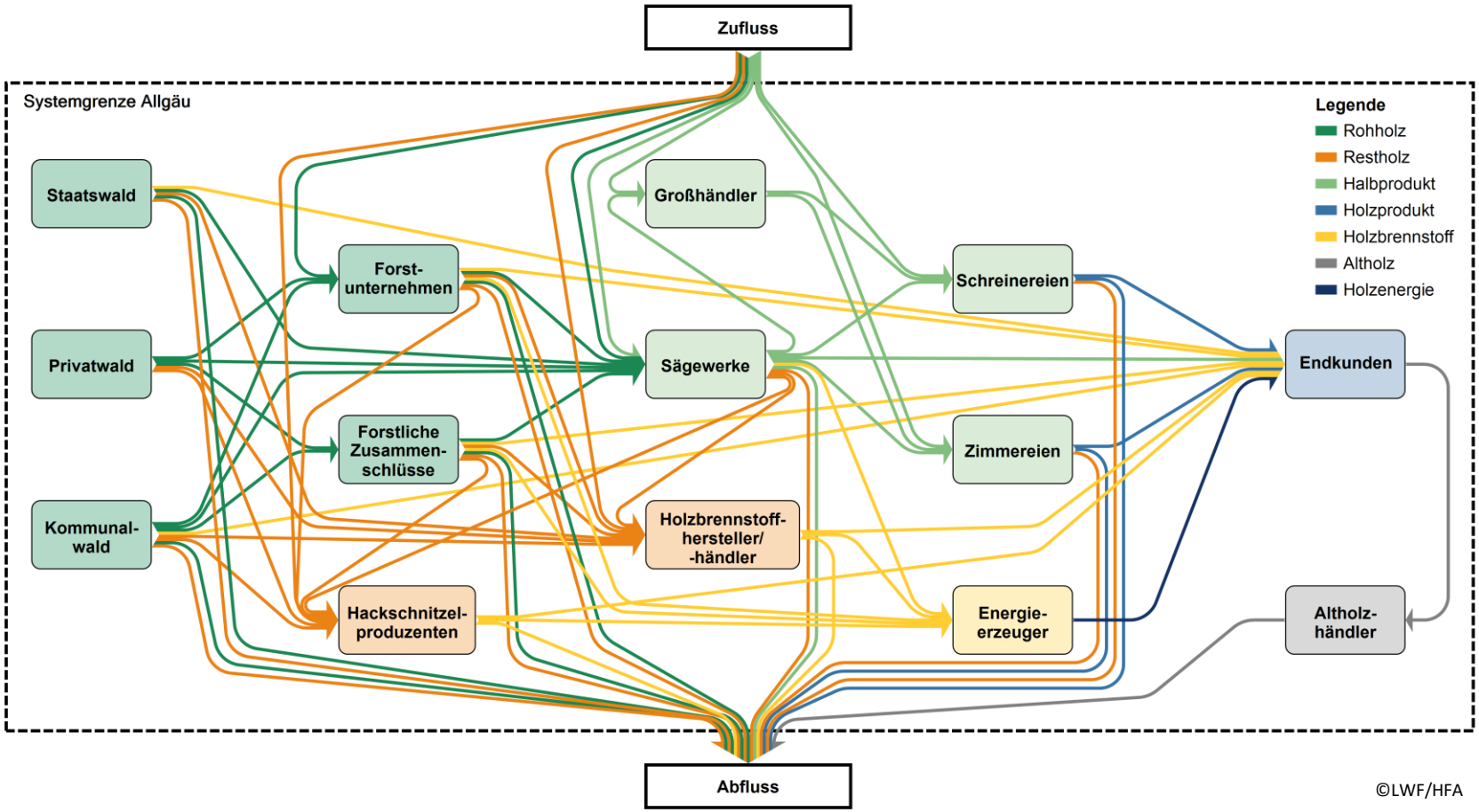
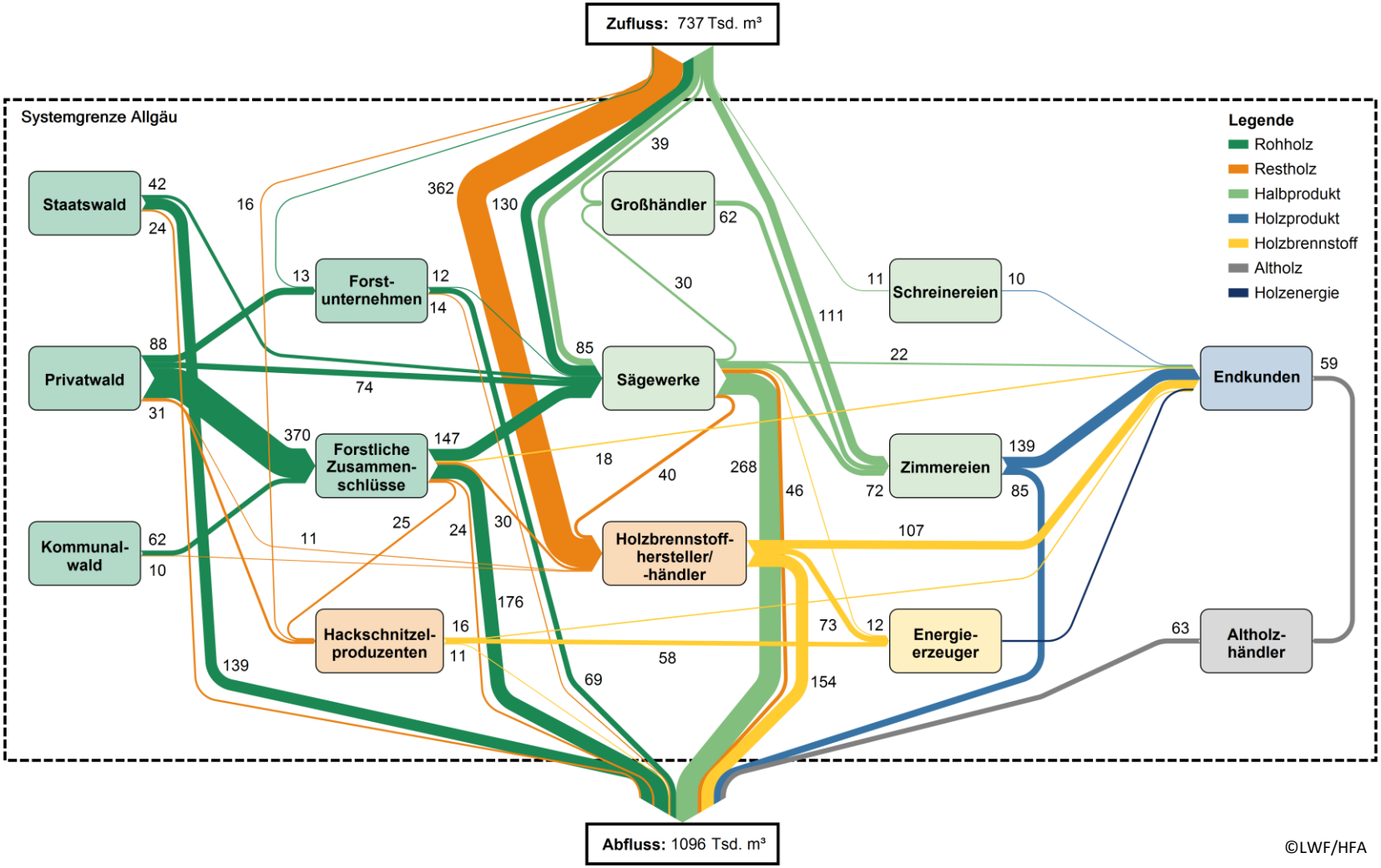


Abbildung 4

Sankey-Diagramm der regionalen Holzströme im Allgäu (Angaben in Tsd. m³, Flüsse innerhalb der Teilbranchen nicht berücksichtigt, Flüsse kleiner als 10.000 m³ nicht dargestellt).



Es ist zu berücksichtigen, dass bei der Stoffstromanalyse nur die auf den Markt gebrachte Holzmenge betrachtet wird (insgesamt knapp eine Million Festmeter) und nicht der private Eigenverbrauch (nochmal über 300 Tsd. Fm). Es ist außerdem zu beachten, dass in Abbildung 4 nur Mengen über dem Schwellenwert von 10.000 m³ dargestellt sind. Daher sind keine Holzströme von den Großhändlern und den Sägewerken im Allgäu zu den Schreinereien zu erkennen, obwohl sie in geringem Maße existieren. Gleiches gilt u.a. für den Holzstrom von den Schreinereien an Endkunden außerhalb des Allgäus sowie für die Restholzmengen der Schreinereien und Zimmereien (vgl. dazu Abbildung 3). Es gibt auch einen großen Zufluss von außerhalb der Region zu den Endkunden im Allgäu. Dieser kann jedoch nicht dargestellt werden, da nur die Betriebe im Allgäu und nicht die Endkunden befragt wurden und dieser Fluss somit nicht quantifiziert wurde. Die gesamte Altholzmenge fließt aus der Region hinaus, da in der Region keine Werkstoffindustrie existiert für die stoffliche Verwertung und es auch keine relevanten Energieerzeuger gibt, die belastetes Altholz thermisch verwerten dürfen.

Im Gesamtbild auffällig ist der große Zufluss an Restholz zu den Holzbrennstoffherstellern/-händlern. Diese Menge wird vor allem für die Pelletherstellung im Allgäu benötigt, sowohl Sägespäne für die Pellets selbst als auch Hackschnitzel und Rinde für die Produktion der dabei benötigten Energie. Es ist jedoch auf einen Blick ersichtlich, dass dieser hohe Bedarf nicht durch das anfallende Restholz in der Region gedeckt werden kann. Im Gegensatz dazu lässt sich feststellen, dass der gesamte Rohholzbedarf der regionalen Sägewerke aus den Allgäuer Wäldern gedeckt werden könnte, da der Zufluss an Rohholz zu den Sägewerken kleiner ist als der Abfluss an Rohholz aus der Region. Zudem könnten die von den Zimmereien und Schreinereien benötigten Schnittholzmengen von den Sägewerken im Allgäu bereitgestellt werden, da diese mehr Schnittholz produzieren als von den Zimmereien und Schreinereien verbraucht wird. Dabei ist die Teilbranche der Zimmereien im Vergleich zu den Schreinereien mengenmäßig allerdings wesentlich bedeutsamer. Es ist demnach insbesondere noch Potenzial beim Holzstrom Waldbesitzer – Sägewerke – Zimmereien vorhanden. Diese Aussagen beziehen sich jedoch nur auf die reinen Holzmengen. Inwiefern die produzierten und die benötigten Mengen bei den einzelnen Sortimenten wie bspw. Langholz oder Konstruktionsvollholz übereinstimmen, ist nicht bekannt und mit der durchgeführten Befragung nicht zu beantworten.

Insgesamt gibt es einen recht großen Zufluss ins Allgäu, aber auch einen sehr großen Abfluss aus der Region. Es ist sehr wichtig zu berücksichtigen, dass die Definition der räumlichen Systemgrenzen einen elementaren Einfluss auf die Höhe des Zu- und Abflusses hat. Würden einige Betriebe, die ihren Sitz nicht weit von der definierten Systemgrenze haben, mit in das Untersuchungsgebiet aufgenommen werden, würden sich der regionale Holzstrom sowie der Zu- und Abfluss ändern.

Schlussfolgerungen Stoffstromanalyse:

1. **Regionale Stoffströme sind sehr komplex.**
2. **Die regionalen Holzströme werden stark von der Regionsabgrenzung beeinflusst.**
3. **Es existieren im Allgäu aktuell bereits viele regionale Holzflüsse.**
4. **Mengenmäßig ist noch Potenzial zur Steigerung vorhanden, besonders in der Kette Waldbesitzer – Sägewerke – Zimmereien.**
5. **Beim Vergleich der produzierten und benötigten Mengen sind die Sortimente von großer Bedeutung, über die anhand der Befragung jedoch keine Aussage getroffen werden kann.**
6. **Die Stoffstromanalyse wird im Verlauf des Projekts ergänzt durch eine Angebot-Nachfrage-Analyse. Erst dann lässt sich die Frage beantworten, inwiefern die regionalen Holzströme im Allgäu tatsächlich noch gesteigert werden können.**

Die Auswertungen der weiteren Fragen, die sich nicht direkt auf die Holzströme beziehen, werden in den nachfolgenden Abbildungen 5 bis 23 vorgestellt.

Abbildung 5

Eingeschlagene bzw. verarbeitete Holzmenge im Jahr 2020 in den einzelnen Teilbranchen (einfarbig = zur eigenen Vermarktung, schraffiert = in Dienstleitung).

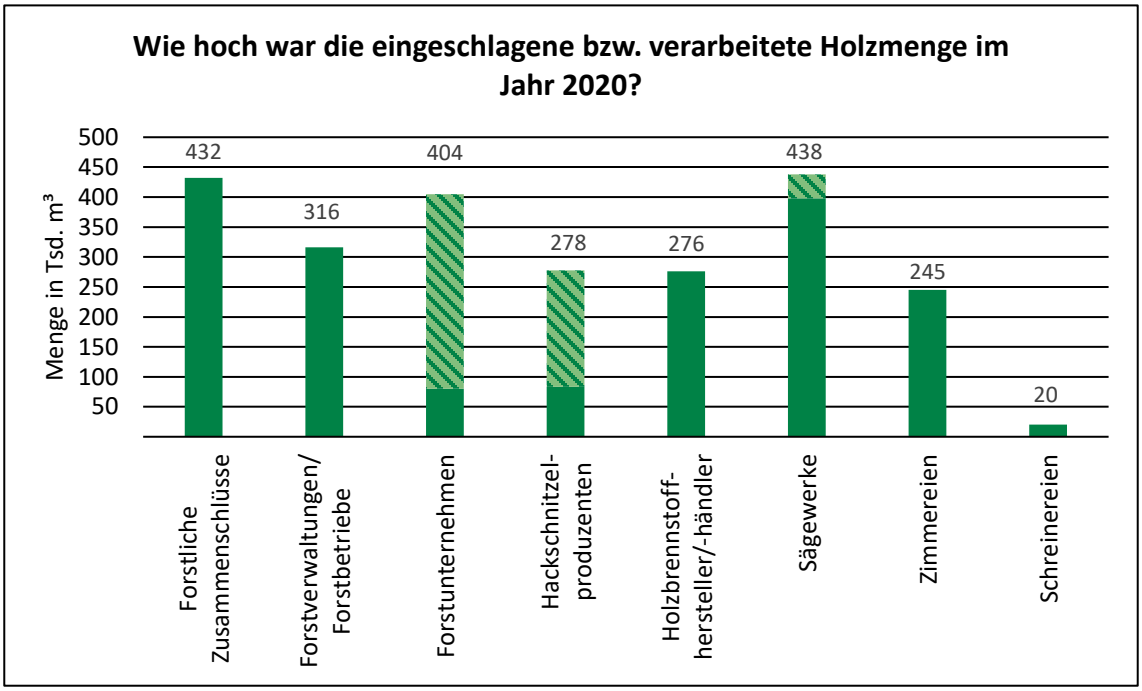


Abbildung 6

Vergleich der im Jahr 2020 eingeschlagenen bzw. verarbeiteten Holzmenge mit dem zehnjährigen Durchschnitt der einzelnen Teilbranchen.

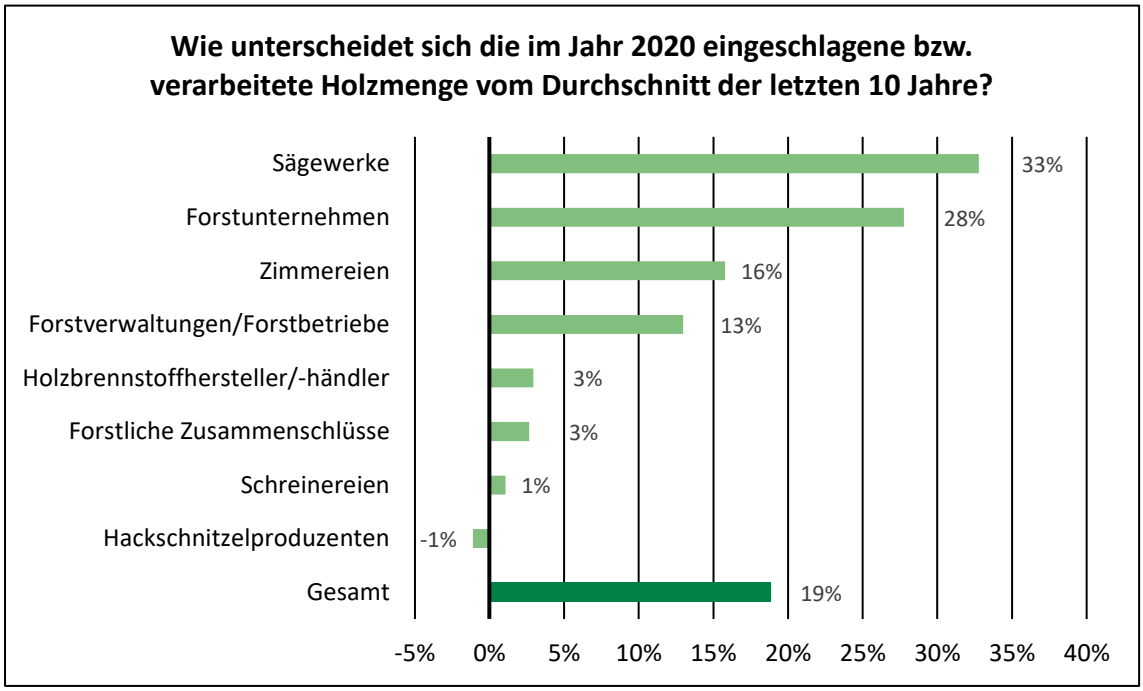


Abbildung 7

Anteile von Laub- und Nadelholz an der eingeschlagenen bzw. verarbeiteten Holzmenge der einzelnen Teilbranchen.

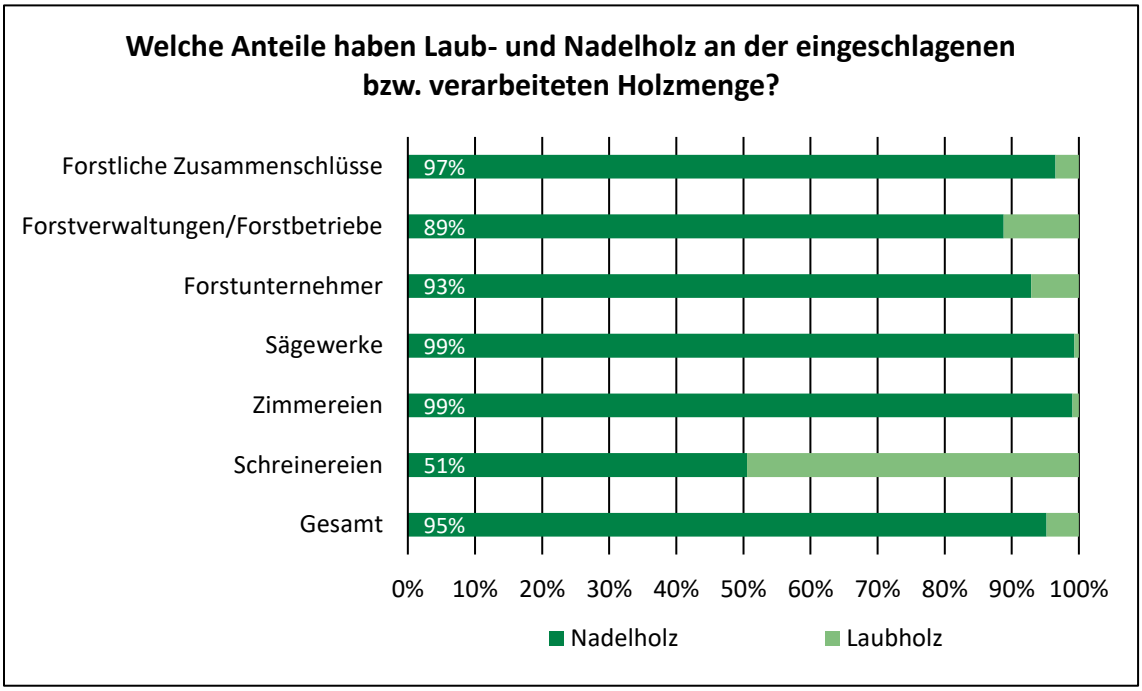
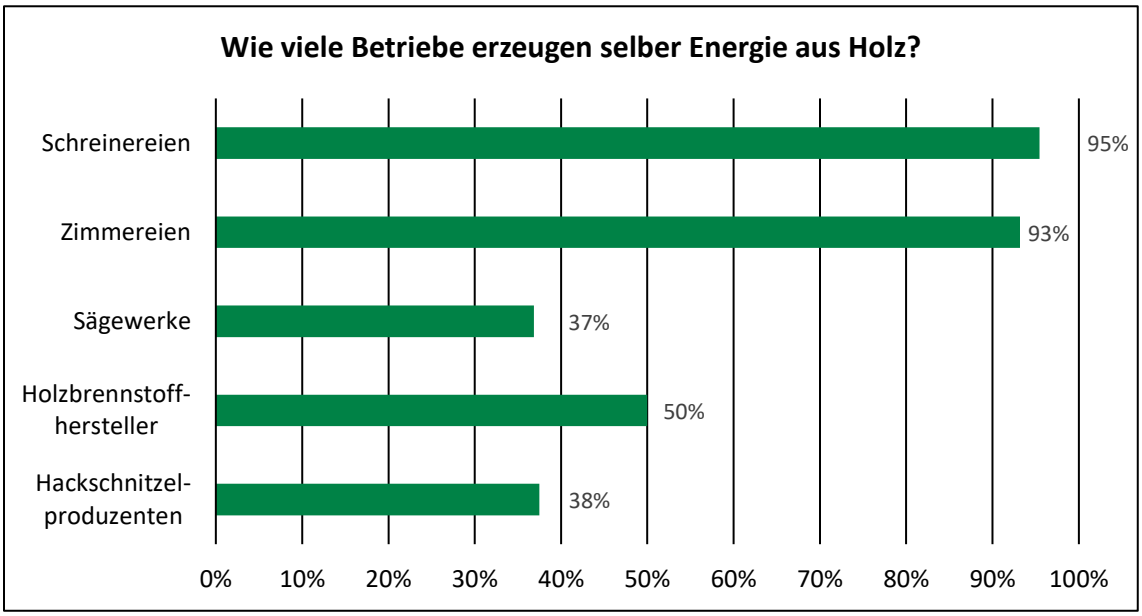


Abbildung 8

Anteil der Betriebe mit eigener Energieerzeugung aus Holz an der Gesamtzahl der Betriebe nach Teilbranchen.



→ Der Anteil, zu welchem der gesamte Energieverbrauch durch Eigenerzeugung (nicht nur Holzenergie) gedeckt wird, beträgt bei den Sägewerken im Durchschnitt 36 % und bei den Brennstoffherstellern 66 %.

Abbildung 9

Anteile der stofflichen und energetischen Verwertung an der von den Sägewerken abgesetzten Restholzmenge nach Sortimenten (Eigennutzung vor Ort zur Energieerzeugung ist nicht enthalten).

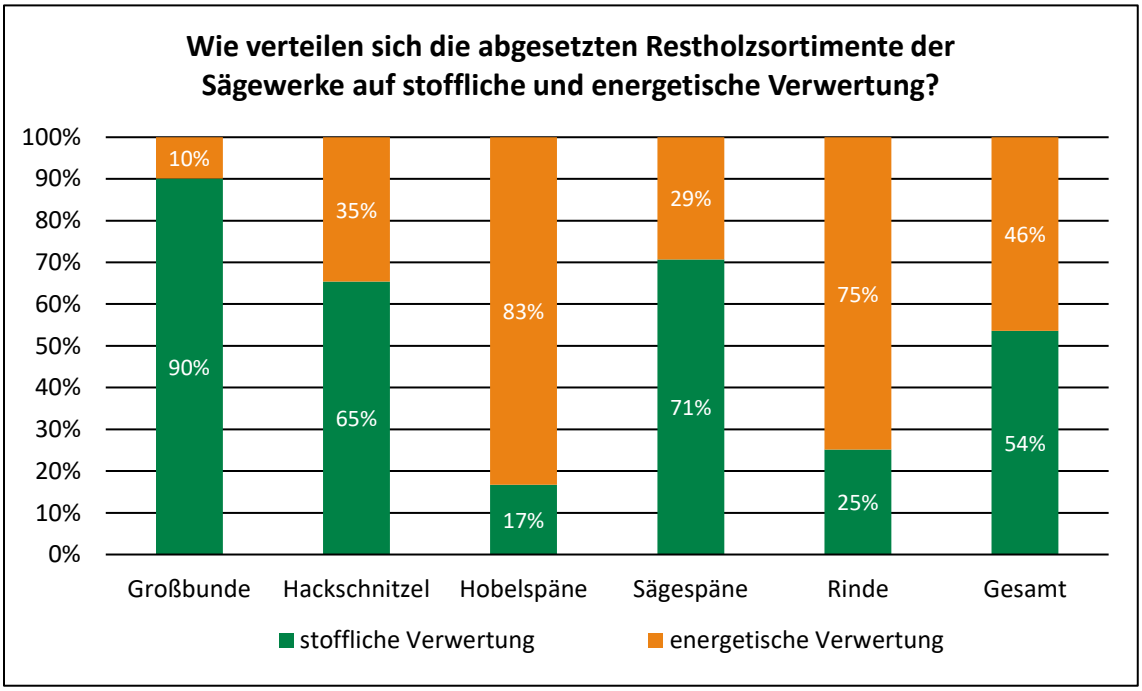


Abbildung 10

Anteil der Eigennutzung (Verbrennung) sowie der stofflichen und energetischen Verwertung der Restholzmenge bei Zimmereien und Schreinereien.

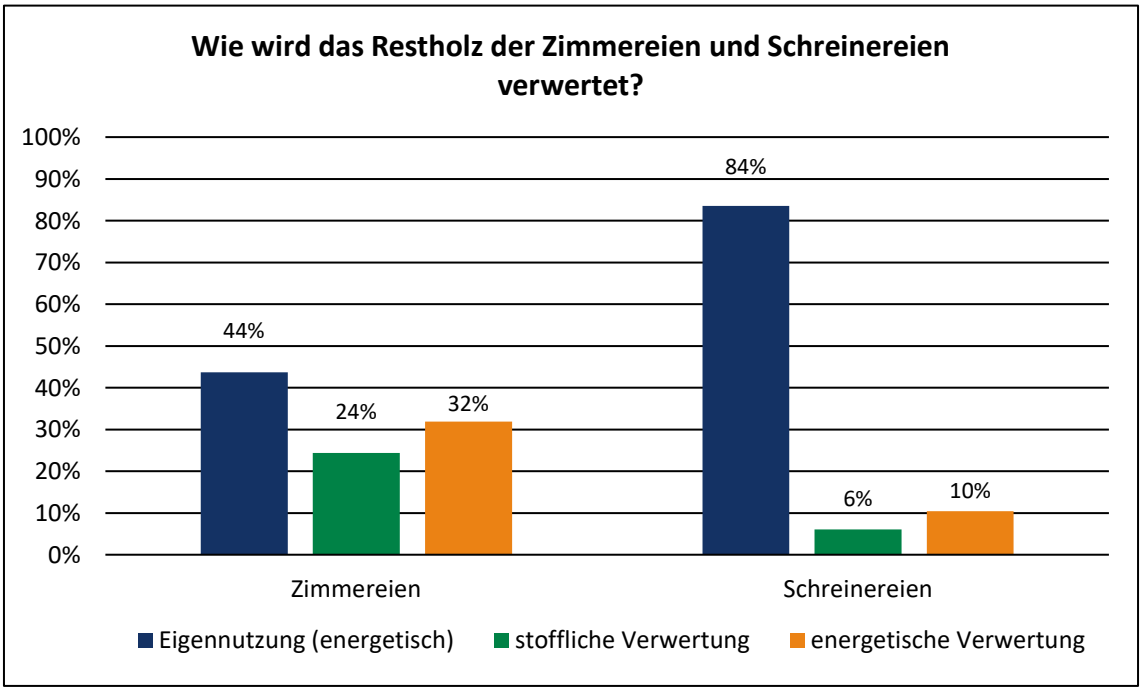


Abbildung 11

Anteile von Stamm-, Industrie- und Energieholz an der eingeschlagenen Laub- und Nadelholzmenge (der befragten Betriebe, privater Einschlag ist nicht berücksichtigt).

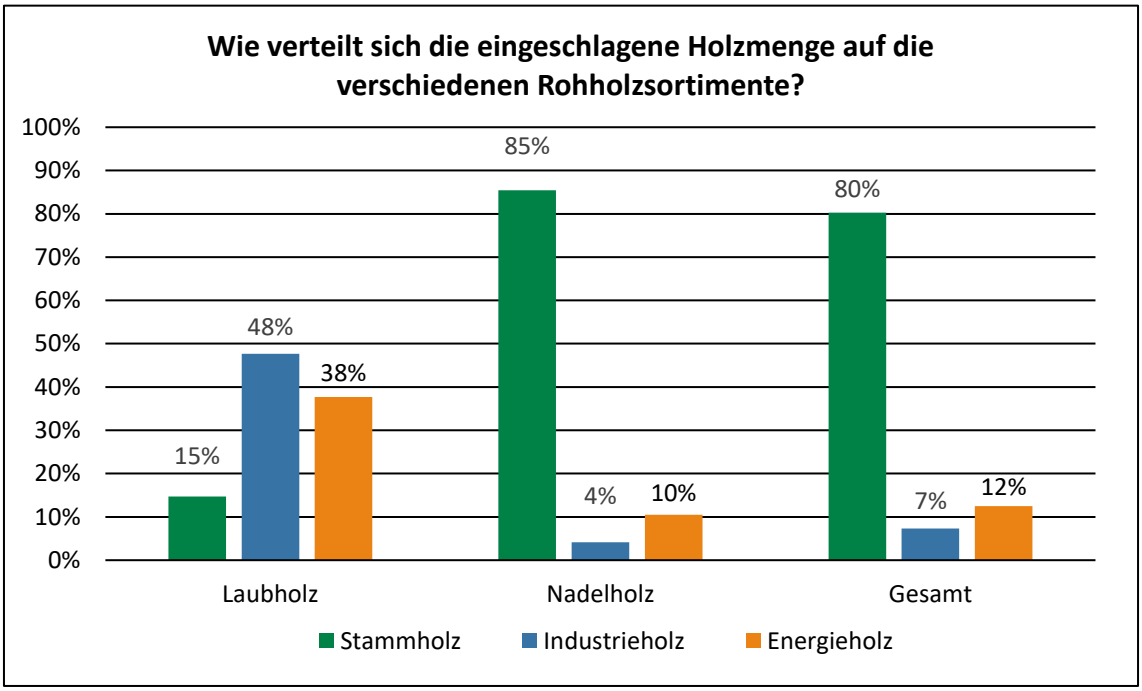


Abbildung 12

Anteile der einzelnen Sortimente an der von Hackschnitzelproduzenten verarbeiteten Holzmenge.

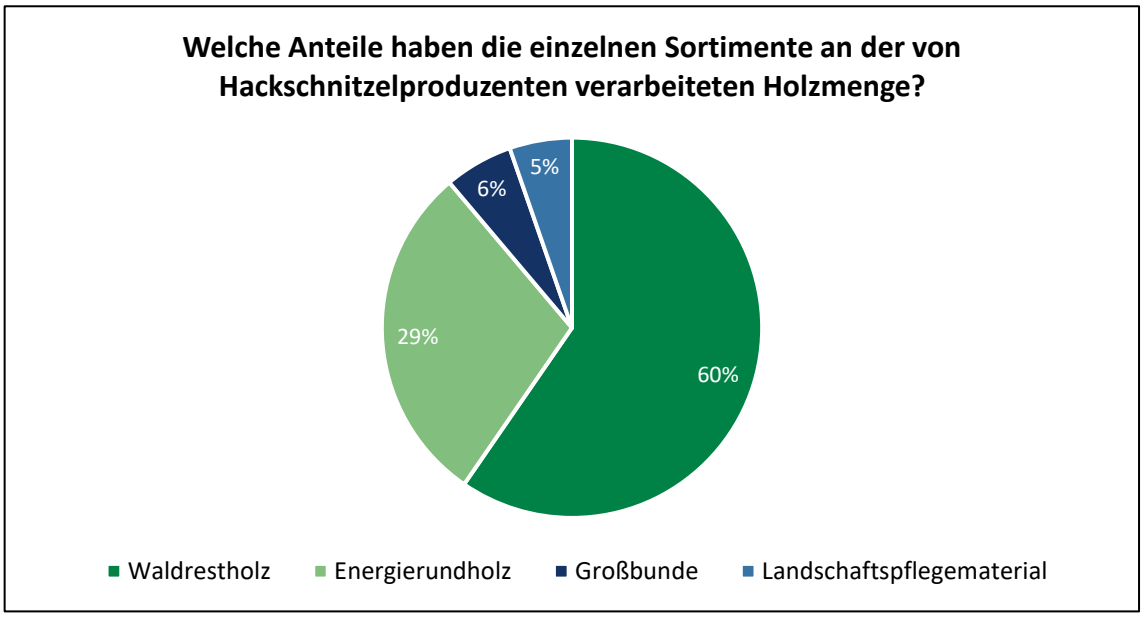


Abbildung 13

Anteile der einzelnen Sortimente an der von Holzbrennstoffherstellern/-händlern beschafften (Input) und abgesetzten (Output) Holzmenge.

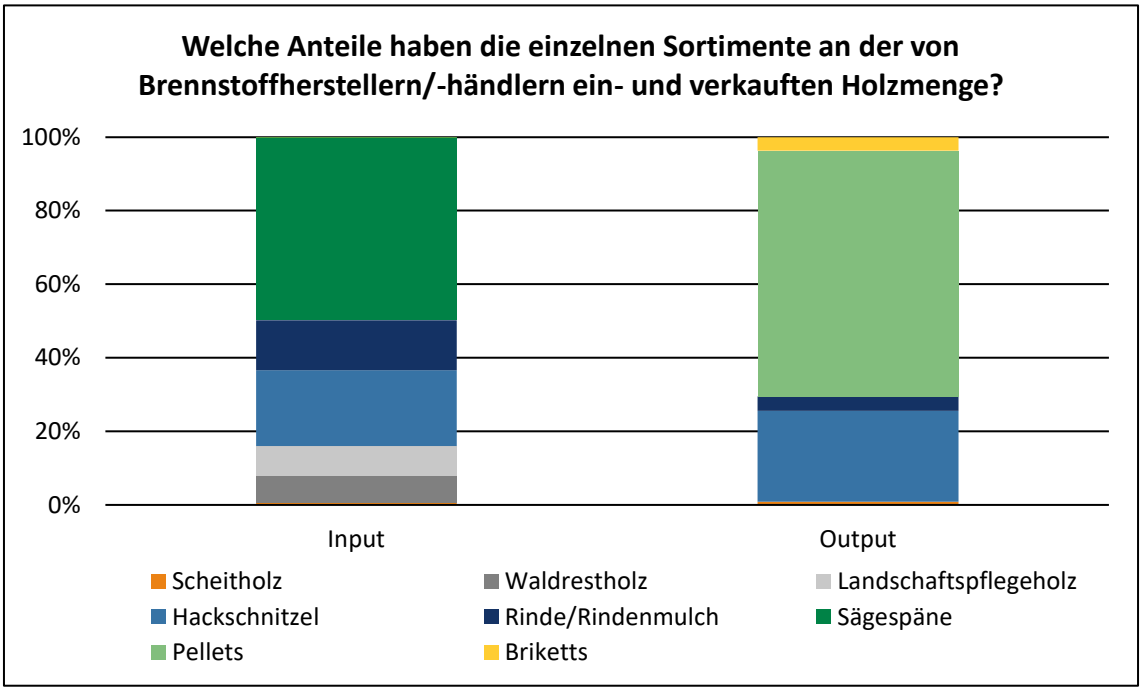


Abbildung 14

Anteile der einzelnen Sortimente an der von Sägewerken beschafften (Input) und abgesetzten (Output) Holzmenge.

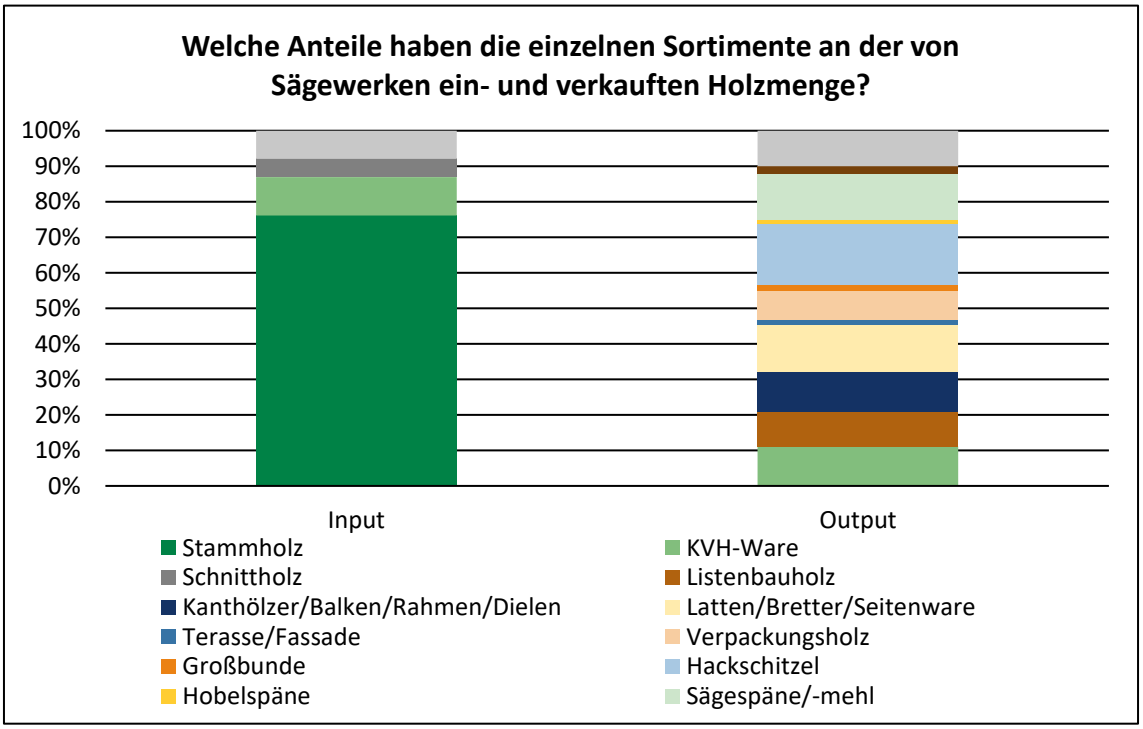


Abbildung 15

Anteile von Schnittholz und Holzwerkstoffen an der von Zimmereien verarbeiteten Holzmenge.

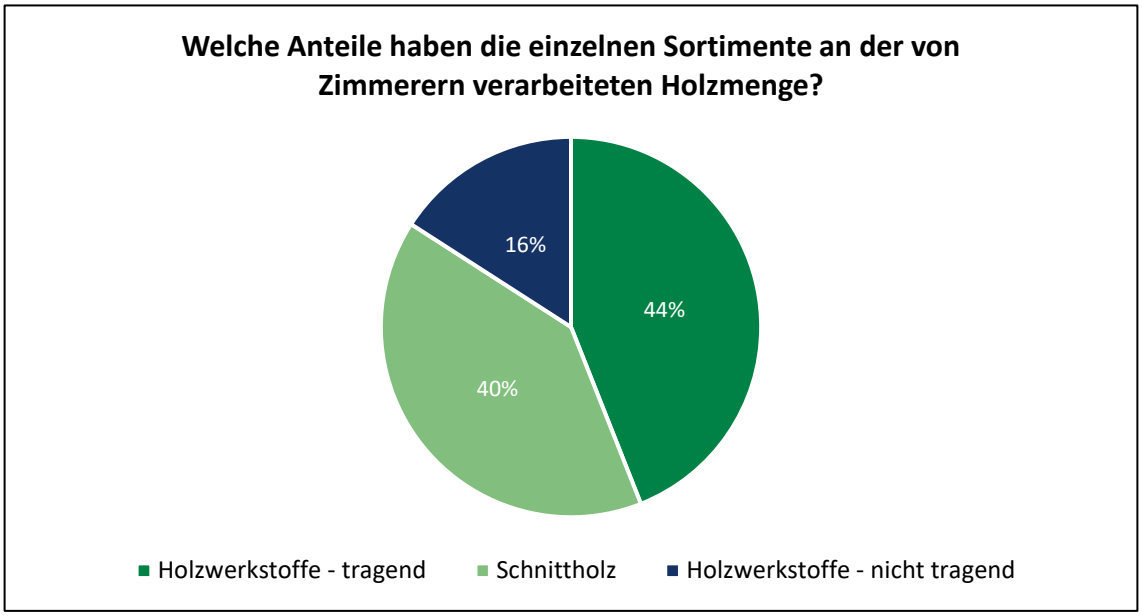


Abbildung 16

Anteile der verschiedenen Leistungen der Zimmereien am Gesamtumsatz der Teilbranche.

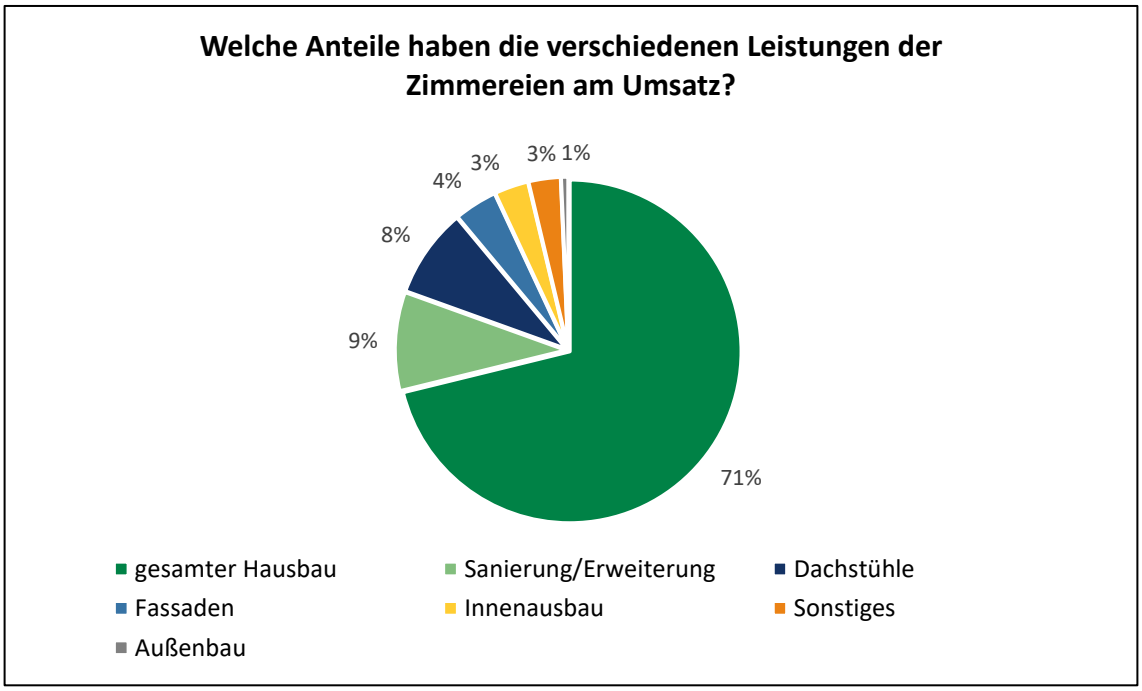


Abbildung 17

Anteile von Massivholz, Werkstoffen und Verbundprodukten an der von Schreinereien verarbeiteten Holzmenge.

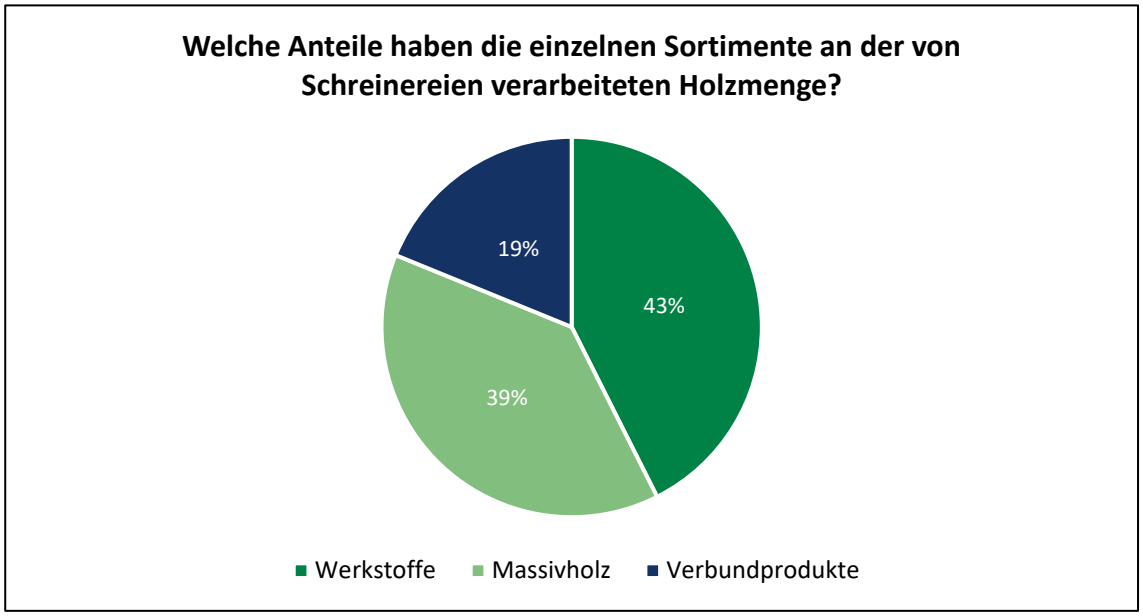
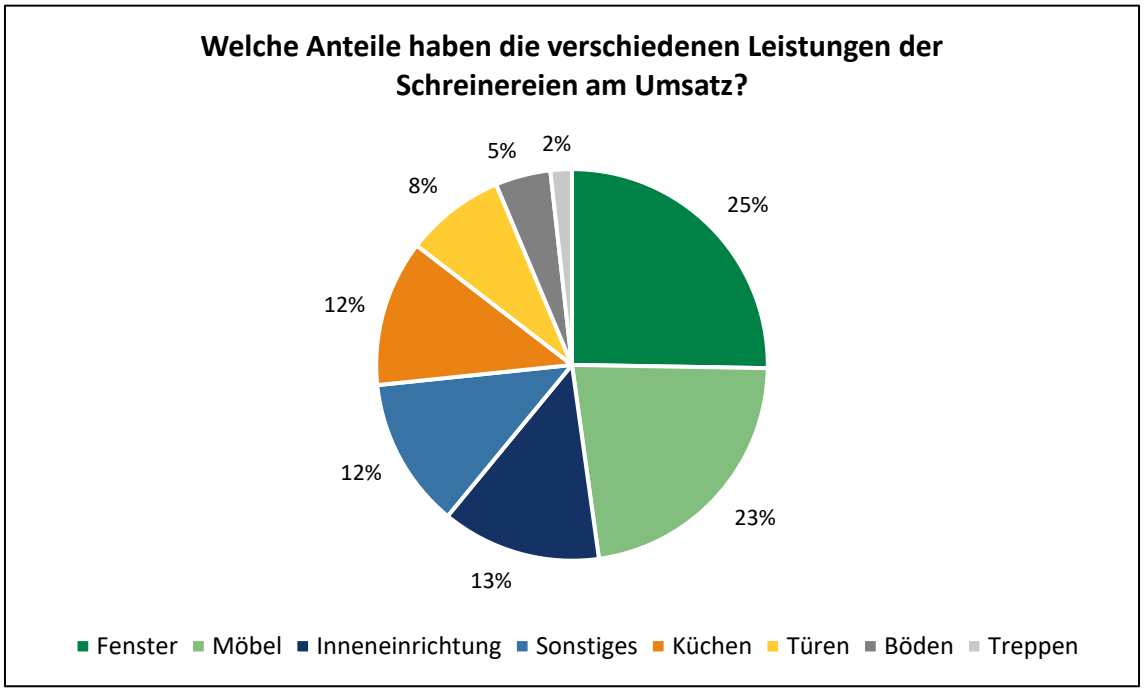


Abbildung 18

Anteile der verschiedenen Leistungen der Schreinereien am Gesamtumsatz der Teilbranche.



→ Der Anteil der Eigenproduktion am Umsatz der Schreinereien beträgt 78 % (gegenüber 22 % Handelsware).

Abbildung 19

Wichtigkeit der regionalen Beschaffung und Vermarktung bei den Betrieben der einzelnen Teilbranchen.

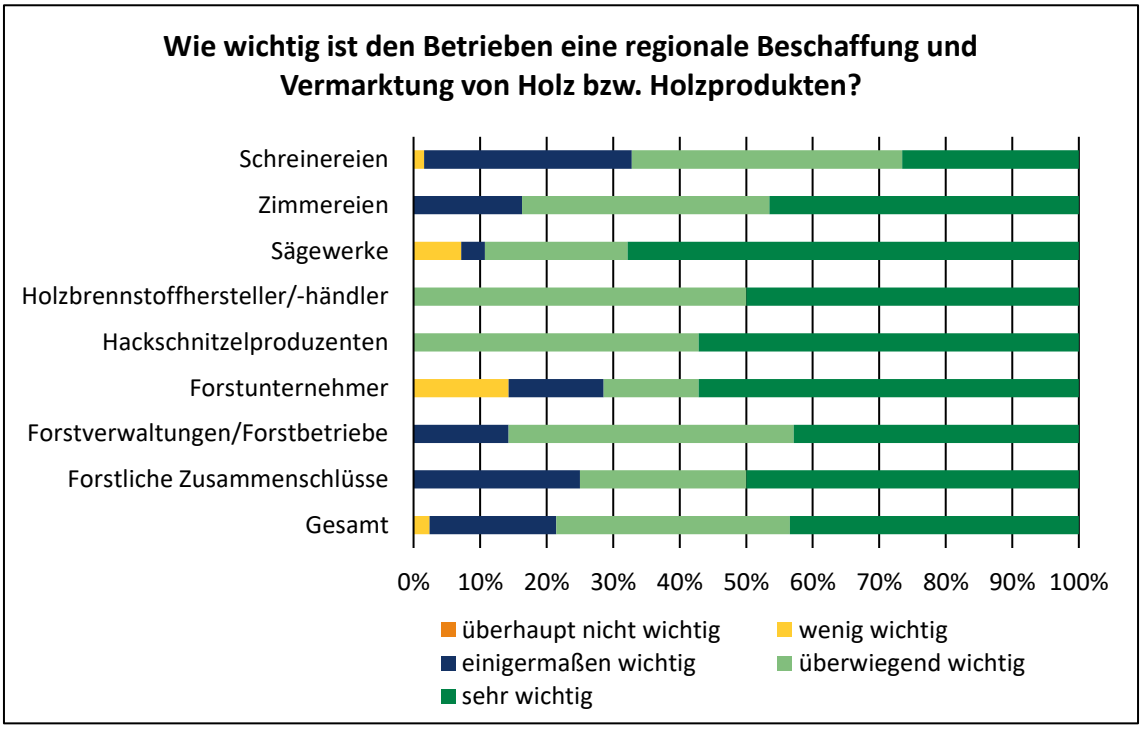


Abbildung 20

Verwendung des Begriffs „Regionalität“ als Werbeargument bei den Betrieben der einzelnen Teilbranchen.

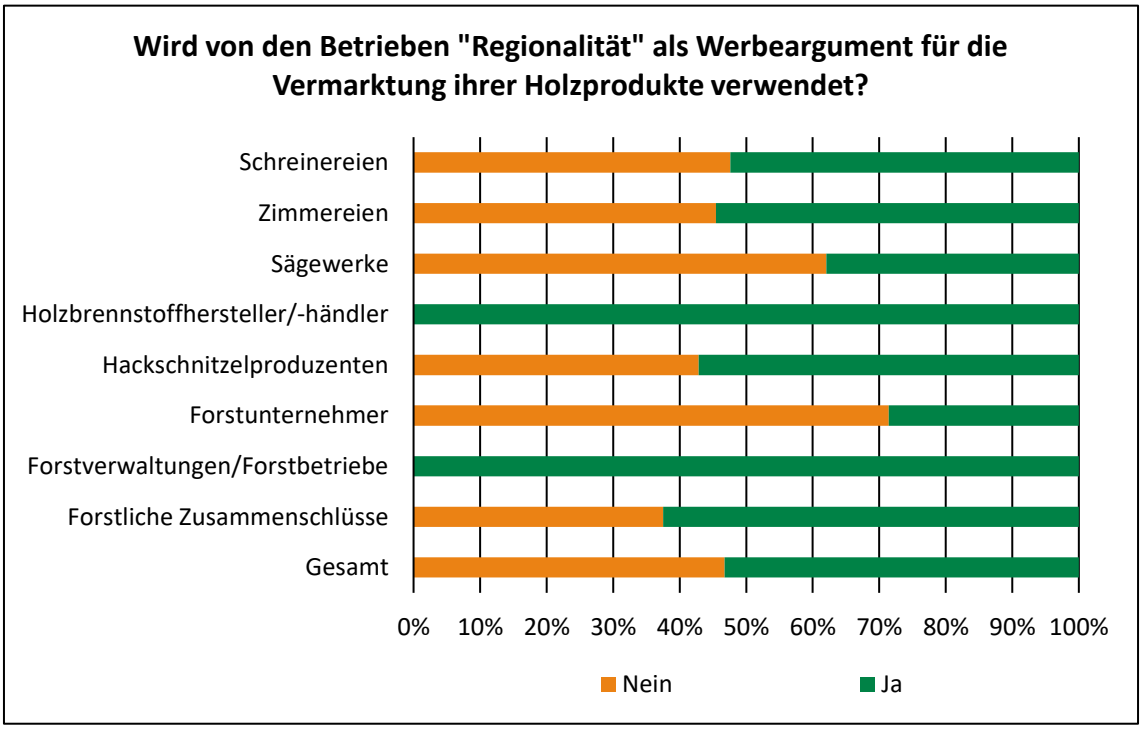


Abbildung 21

Möglichkeiten der Steigerung der regionalen Beschaffung nach Ansicht der Betriebe der einzelnen Teilbranchen.

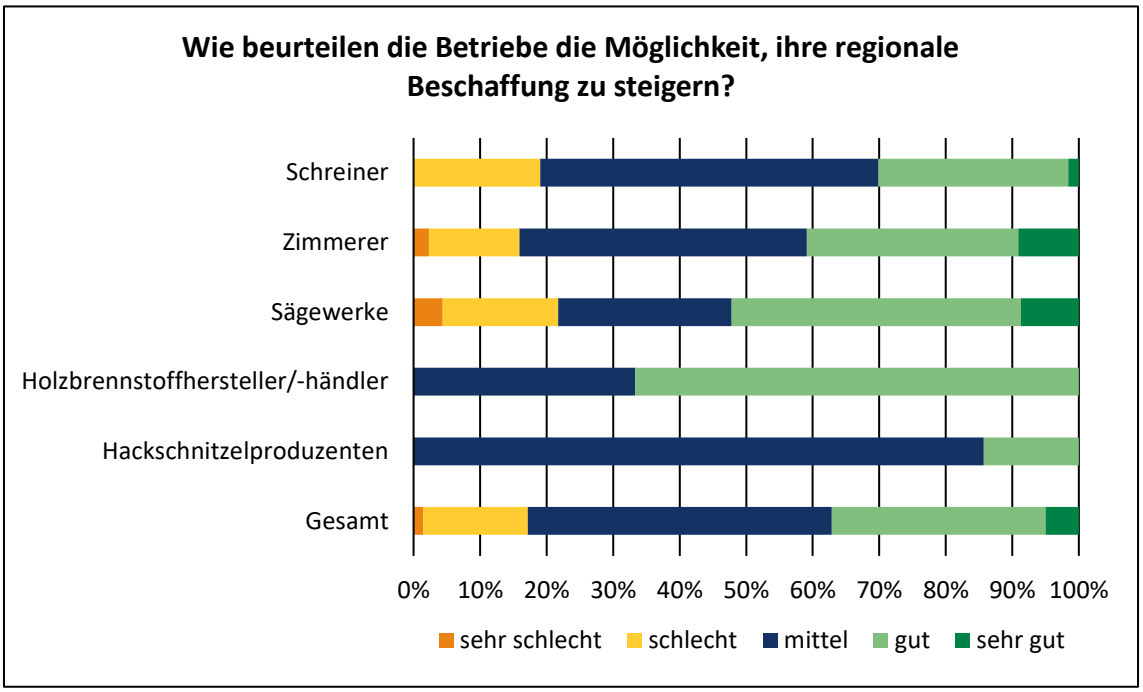


Abbildung 22

Möglichkeiten der Steigerung des regionalen Absatzes nach Ansicht der Betriebe der einzelnen Teilbranchen.

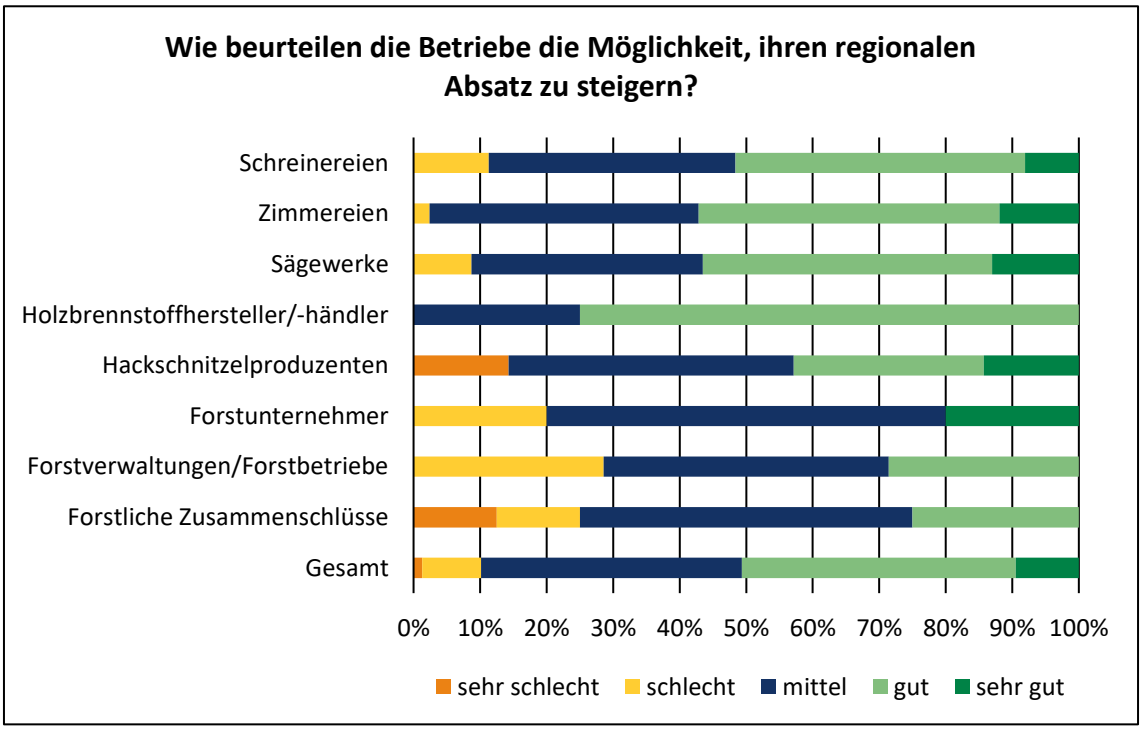
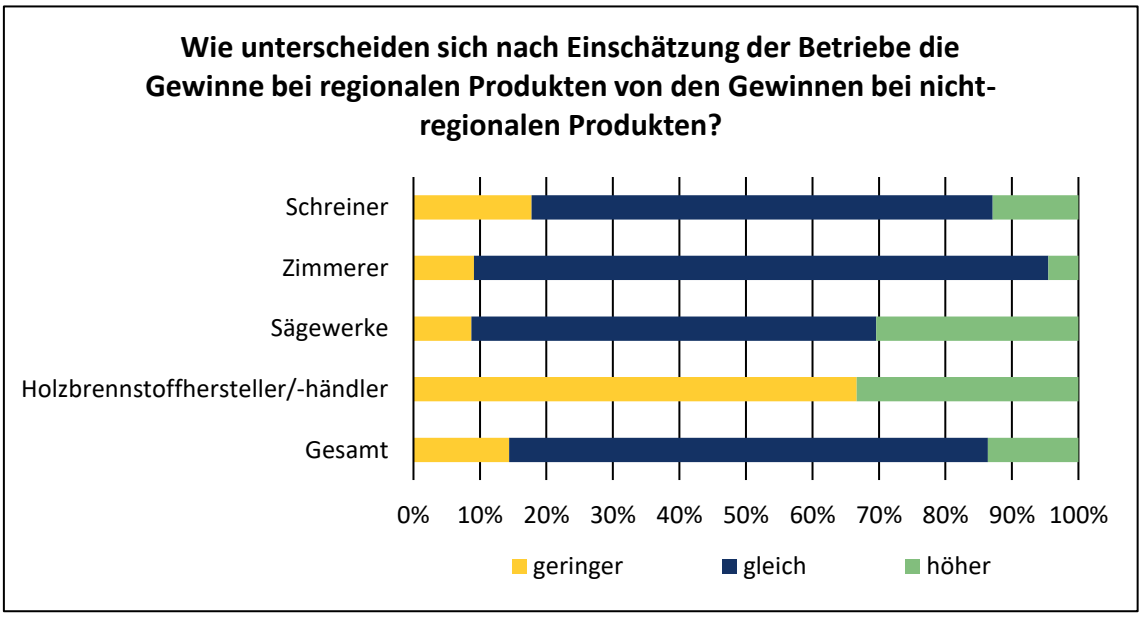


Abbildung 23

Unterschied zwischen den Gewinnen bei regionalen und nicht-regionalen Produkten nach Einschätzung der Betriebe der einzelnen Teilbranchen.



Sonstige Schlussfolgerungen:

1. **Das Jahr 2020 war hinsichtlich der Holzmengen ein besonderes Jahr. Der Unterschied gegenüber dem zehnjährigen Durchschnitt liegt bei +19 % (siehe Abbildung 6).**
2. **Die große Mehrheit der Schreinereien und Zimmereien erzeugt selber Energie aus Holz (siehe Abbildung 8).**
3. **Knapp Dreiviertel des Gesamtumsatzes der Zimmereien wird durch den Bau von kompletten Holzgebäuden gemacht (siehe Abbildung 16).**
4. **Der Gesamtumsatz der Schreinereien ist deutlich gleichmäßiger auf die verschiedenen Leistungen verteilt (siehe Abbildung 18).**
5. **Die regionale Beschaffung und Vermarktung von Holz und Holzprodukten wird von einem Großteil der Betriebe als wichtig angesehen und die Steigerungsmöglichkeiten werden meist positiv beurteilt (siehe Abbildung 19 und 21/22).**
6. **Knapp die Hälfte der Betriebe verwendet auch Regionalität als Werbeargument (siehe Abbildung 20).**
7. **Die Gewinne bei regionalen Produkten werden allerdings nur von einem kleinen Teil der Befragten als höher eingeschätzt (siehe Abbildung 23).**

Die in diesem Dokument dargestellten Ergebnisse wurden im Rahmen des vom Waldklimafonds geförderten Projekts CarboRegio erarbeitet.

Ansprechpartner

Christina Brand
Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
Email: christina.brand@lwf.bayern.de, Tel.: 08161-4591-704

Markus Briechle
Holzforum Allgäu e.V.
Email: briechle@holzforum-allgaeu.de, Tel.: 0174/9013084

Herausgeber

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
Abteilung 7
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1
85354 Freising

Holzforum Allgäu e.V. (HFA)
Kemptener Straße 39
87509 Immenstadt

Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung bzw. jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts, insbesondere außerhalb des privaten Gebrauchs, ist nur nach vorheriger Zustimmung der Herausgeber erlaubt.

Gefördert durch:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FNR Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Waldklimafonds