

 Bundesanstalt
für Agrarwirtschaft
und Bergbauernfragen



WIFO

 ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
AUSTRIAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

Im Auftrag von:

 **Bundesministerium**
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

Johann Zöscher,
Julia Bock-Schappelwein, Martin Huber,
Hannes Mayr, Nikolaus Nemestothy
Dietmar Weinberger, Robert Wurm

RESILIENZ

Corona-Krise und land- und
forstwirtschaftliche Wertschöpfungsketten
Lessons Learnt

Teilprojekt:
Die Arbeitsplatz- und Beschäftigungssituation in der
Forst- und Holzwirtschaft

Endbericht

Wien, August 2021

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

1030 Wien, Dietrichgasse 27

E-Mail: office@bab.gv.at

Web: www.bab.gv.at

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

1030 Wien, Arsenal, Objekt 20

Web: www.wifo.ac.at

AutorInnen:

ZÖSCHER, Johann, johann.zoescher@bfw.gv.at

BOCK-SCHAPPELWEIN, Julia, julia.bock-schappelwein@wifo.ac.at

HUBER, Martin, martin.huber@bfw.gv.at

MAYR, Johannes, j.mayr@keyquest.at

NEMESTOTHY, Nikolaus, k.nemestothy@lk-oe.at

WEINBERGER, Dietmar, dietmar.weinberger@wifo.ac.at

WURM, Robert, robert.wurm@bfw.gv.at

Projektleitung: ZÖSCHER, Johann

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Executive Summary

Die vorliegende Studie versucht die Darstellung der Wertschöpfungskette Wald und Holz hinsichtlich der aktuellen Situation der Beschäftigung, in Anlehnung an die Gliederung des Sektors in den Kernbereich sowie in Bereiche mit engen und weiteren Verflechtungen (nach Sinabell, Streicher 2020). Über die Bewertung von Pflegerückständen, Nutzungsdefiziten sowie der Wiederbewaldung von Kalamitätsgebieten wird ein hypothetischer additiver Arbeitskräftebedarf ermittelt. In einer Darstellung wird die positive Entwicklung der Holzindustrie – mit deutlichem Anstieg der Beschäftigten – dargestellt. Ein weiteres Kapitel widmet sich der Darstellung der Wertschöpfung und den dadurch zu erkennenden Einfluss auf die Beschäftigungssituation in der Forst- und Holzwirtschaft. Über eine repräsentative Befragung von waldstarken Landwirtschaftsbetrieben und großen Forstbetrieben wurden Aussagen über die Auswirkungen der Corona-Pandemie hinsichtlich der Betroffenheit der Betriebe, der subjektiv geschätzten Krisenfestigkeit und etwaige Gefährdungspotenziale, über Corona-Hilfsmaßnahmen und über strategische Veränderungen durch Corona erhoben. Eine qualitative Befragung von Betrieben der Holzwirtschaft versucht ein Stimmungsbild und subjektive Einschätzungen der Entwicklung der befragten Betriebe, die potenzielle künftige Entwicklung der Beschäftigung, der Entwicklung der Holzindustrie in Richtung Bioökonomie sowie der Experteneinschätzung bezüglich der künftigen Entwicklung einzufangen. Eine Darstellung nationaler und internationaler beschäftigungsrelevanter Programme zur Förderung der Forst- und Holzwirtschaft sowie ein Exkurs über die Aus- und Weiterbildung in der Forst- und Holzwirtschaft finalisieren die Studie.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	2
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
1. Ziele und Inhalte	6
2. Einleitung und Problemstellung	6
2.1. Definitionen und Analyse des Datenmaterials	7
2.1.1. Der Arbeitsmarkt	7
2.1.2. Was ist Beschäftigung?	8
2.2. Datenherkunft und Datenanalyse	8
2.2.1. Allgemeine Daten	8
2.2.2. Datengrundlage zur Beschreibung der Beschäftigungssituation in der Forstwirtschaft und im holzbearbeitenden Gewerbe	9
3. Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation in der Forstwirtschaft	12
3.1. Aktuelle Situation	12
3.1.1. Eigentümer*innen in der Forstwirtschaft	13
3.1.2. Forstunternehmertum und Beschäftigung	14
3.1.3. Interview zum Österreichischen Forstunternehmertum	15
3.2. Beschäftigungspotenzial Mindernutzungen und Pflegerückstände	16
3.2.1. Abbau von Pflegerückständen	16
3.2.2. Mehrnutzungspotenziale	18
3.2.3. Beschäftigungspotenziale zur Wiederbegründung von Waldflächen nach Kalamitätsereignissen	20
3.2.4. Regionale Verteilung der Arbeitskräftebedarfe aufgrund von Kalamitätsereignissen	22
4. Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation in der Holzindustrie	24
4.1. Aktuelle Situation	24
5. Relevanz von im Ausland lebenden Arbeitskräften in der Forst- und Holzwirtschaft)	25
5.1. Kategorisierung der Belegschaftszusammensetzung in einem Betrieb nach Wohnort und Staatsbürgerschaft - Arbeitsmigration	27
5.2. Arbeitsmarktsituation in der Forstwirtschaft	28
5.3. Arbeitsmarktsituation Holzwirtschaft: Holzbearbeitendes Gewerbe	30
6. Wertschöpfung und Beschäftigung	32
7. Repräsentative Befragung von Akteur*innen der Forstwirtschaft	35
7.1. Hintergrund	35
7.2. Umfang der Stichprobe bei Forstbetrieben	35

7.3.	Betroffenheit durch die Corona-Krise	35
7.4.	Krisenfestigkeit und Gefährdungspotenziale.....	36
7.5.	Corona-Hilfen.....	36
7.6.	Strategische Veränderungen durch Corona.....	37
7.7.	Fazit zu den Befragungsergebnissen	37
8.	Qualitative Befragung von Akteur*innen der Holzwirtschaft.....	37
8.1.	Betriebe der Sägeindustrie	38
8.2.	Betriebe der Papierindustrie.....	38
8.3.	Betriebe der Plattenindustrie	39
8.4.	Fazit der qualifizierten Befragung.....	40
9.	Nationale und internationale Programme zur Förderung der Wertschöpfungskette Wald und Holz	40
9.1.	Wirtschaftsfaktor Holz in Österreich	40
9.1.1.	Der Holzsektor ist ein stabiler Wirtschaftsfaktor.....	41
9.1.2.	Nachhaltige Multifunktionale Forstwirtschaft.....	42
9.2.	Forstpolitischer Rahmen	42
9.2.1.	Österreichische Waldstrategie 2020+	42
9.2.2.	Österreichs internationale Verantwortung für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung.....	43
9.2.3.	EU-Waldstrategie	44
9.2.4.	EU-Waldstrategie ist Teil des Green Deal.....	44
9.2.5.	Österreichs Wald und die globalen Nachhaltigkeitsziele.....	45
9.3.	Fördermöglichkeiten mit Beschäftigungsrelevanz	45
9.3.1.	Der europäische Green Deal	45
9.3.2.	Forst-Förderung im Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2014-2020.....	46
9.3.3.	Waldfonds	47
9.3.4.	Forschungsplattform DaFNE	48
10.	Qualifikation, Aus- und Weiterbildung.....	49
10.1.	Aus- und Weiterbildung in der Forstwirtschaft.....	49
10.1.1.	Ausbildungslehrgänge	50
10.1.2.	Forstwirtschaftsmeister und Forstfacharbeiter	50
10.2.	Aus- und Weiterbildung in der Holzwirtschaft	51
11.	Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen.....	52
12.	Literaturverzeichnis	54
13.	Anhang: Fragebogen für die qualitative Befragung ausgewählter Betriebe der Holzwirtschaft...	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Betriebe mit Forstwirtschaft an allen Betrieben (2019)	12
Abbildung 2: Veränderung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe nach Größenklasse der Kulturfläche 2016 im Vergleich zu 1995	14
Abbildung 3: Forsttechnische Ausstattung der Forstunternehmer in Österreich.....	15
Abbildung 4: Jährliche Schäden durch Borkenkäfer bzw. Wind und Schnee sowie Mitteltemperaturen in Österreich.....	23
Abbildung 5: Strukturelemente einer betrieblichen Belegschaft.....	28
Abbildung 6: Belegschaftszusammensetzung im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag nach Teilbereichen, Betriebsgröße und Bundesland (2020)	30
Abbildung 7: Belegschaftszusammensetzung im Bereich des Holzbearbeitenden Gewerbes nach Teilbereichen, Betriebsgröße und Bundesland (2020)	32
Abbildung 8: Zusammensetzung und Veränderung von Bruttowertschöpfung und Beschäftigung im Cluster Forst- und Holzwirtschaft	33
Abbildung 9: Subjektive Einschätzung der Auswirkung von Corona auf den Betrieb.....	35
Abbildung 10: Gefährdungspotenzial ausgewählter Bedrohungen (0= keine Bedrohung, 10=stark existenzbedrohend). Angabe in %, gewichtete Stichprobe.....	36
Abbildung 11: Einkommensbezieher Holz (in Tausend).....	41
Abbildung 12: Außenhandel Holzsektor 2019	42
Abbildung 13: Österreichische Holz(bau)-Offensive.....	48
Abbildung 14: Forstliches Bildungssystem in Österreich.....	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abgrenzung Forst- und Holzcluster, 2019	10
Tabelle 2: Abgestimmte Erwerbsstatistik - Personen - Zeitreihe ab 2013 (Q).....	11
Tabelle 3: Ergebnisse der Agrarstrukturerhebungen).....	13
Tabelle 4: Pfliegerückstände laut ÖWI.....	17
Tabelle 5: Mehrernte von 1 Million Erntefestmeter, Holzernteverfahren nach HEM (2019).....	18
Tabelle 6: Umsetzung der Mehrernte mit unterschiedlichen Mechanisierungsstufen	19
Tabelle 7: Arbeitskräftebedarf für Aufforstung nach Kalamität.....	21
Tabelle 8: Arbeitgeberunternehmen und Beschäftigte im Vergleich 2019/2020	24
Tabelle 9: Anzahl der untersuchten Betriebe	27
Tabelle 10: Nominelle Bruttowertschöpfung im Forst- und Holzcluster Österreichs (2005-2018).....	34

1. Ziele und Inhalte

Aus dem Wald- und Holzsektor gehen speziell im ländlichen infrastrukturschwachen Raum wesentliche Beschäftigungs- und Einkommensimpulse aus. Voraussetzung dafür ist die internationale Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität der gesamten Holzindustrie und ihrer nachgelagerten Glieder sowie die gesellschaftspolitische Akzeptanz der Waldnutzung insgesamt. Untersucht werden soll die Struktur der aktuellen Beschäftigungssituation im Bereich der Forst- und Holzwirtschaft, sowie positive und negative Einflussfaktoren auf den Arbeitsmarkt der Wertschöpfungskette „Wald und Holz“.

- a. Aktuelle Situation der Beschäftigung innerhalb der Wertschöpfungskette Wald und Holz
- b. Zusätzliche Beschäftigungspotenziale durch Mobilisierung der Pflegerückstände, Mindernutzungen sowie Kalamitätsereignisse
- c. Einfluss der Corona-Pandemie auf den Sektor, speziell in Hinblick auf die Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation des Sektors
- d. Einfluss von Arbeitsmigration auf die Wertschöpfungskette
- e. Nationale und internationale Programme zur Förderung der Wertschöpfungskette
- f. Weitere Forschungsbedarfe und Handlungsempfehlungen für Strategien und Maßnahmen

Wichtig erscheint, dass Impulse zur Stimulation der Wertschöpfungskette und der Motivation zur verstärkten aktiven Waldbewirtschaftung und Holzernte und der stärkeren Abschöpfung des laufenden Holzzuwachses, gleichzeitig wichtige Impulse zur Erhaltung der Wirtschaftskraft des Ländlichen Raumes und der Garantie der Prosperität ländlicher Regionen darstellen. Eine genaue und möglichst detaillierte Darstellung der Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Regelmechanismen der Wertschöpfungskette Wald und Holz sowie deren Einfluss auf die gesellschaftspolitisch extrem wichtigen Bereiche Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation sowie der bioökonomischen Gesamtleistung ist daher essenziell – auch für politisch-strategische Entscheidungen.

Der Österreichische Wald produziert neben Holz noch eine Vielzahl anderer Güter und Dienstleistungen, welche der allgemeinen Gesellschaft zugutekommen, aber nicht marktfähig sind und damit unzureichend oder gar nicht entgolten werden. Faktum ist, dass diese erwähnten Güter und Dienstleistungen aber dennoch teilweise arbeitsmarktrelevant sind.

2. Einleitung und Problemstellung

Hinsichtlich seiner enormen Ressourcen kann Österreich eindeutig als „Wald und Holz“-Land qualifiziert werden. Laut jüngster Datenlage aus der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) sind 47,9% unseres Landes mit Wald bedeckt. In den „grünen“ Bundesländern Steiermark und Kärnten liegt dieser Anteil noch deutlich höher bei über 60% der jeweiligen Landesfläche.

Die Daten der Österreichischen Waldinventur zeigen eindeutig, dass in Österreich deutlich mehr Holz zuwächst, als jedes Jahr zur Nutzung kommt. Im Vergleich zu den letzten Waldinventuren (2000/2002, 2007/2009) konnte jedoch eine Steigerung der Waldnutzung festgestellt werden: Derzeit werden rund 88 % des nachwachsenden Holzes genutzt, was insgesamt zu einer Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Ressourcen führen kann. Die Differenz verbleibt im Wald, ohne dem Sektor zugeführt zu werden. Daraus resultiert ein relevantes Mindernutzungspotenzial, welches positive Effekte auf Beschäftigung und Wertschöpfung liefern könnte. Nicht nur die Waldfläche ist im Wachsen begriffen, sondern auch die Bestockungsqualität hinsichtlich des stehenden Stammvolumens pro Hektar. Dieser Wert liegt laut aktueller Waldinventur bei durchschnittlich 351 Vorratsfestmeter pro Hektar.

Das Faktum der Waldzunahme ist nicht nur auf Österreich beschränkt sondern ist ein europaweites Phänomen. Einem Bericht des EFI zufolge ist der Wald in den EU 27-Staaten in der Zeit von 1990 bis 2020 um 14 Mio. ha gewachsen. Diesem Bericht zufolge ist auch die Nutzungsrate im selben Zeitraum gestiegen, aber in geringerem Umfang, als der Anstieg der Zuwachsrate. Aktuell werden europaweit nur etwa 75% des jährlichen Zuwachses geerntet – mengenmäßige Nachhaltigkeit in der Bewirtschaftung ist als mehr als garantiert. Der durchschnittliche stehende Holzvorrat in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union mit 162 Kubikmeter pro Hektar angegeben, allerdings ist dieser Wert regional sehr unterschiedlich: Spanien weist eine durchschnittliche Vorratsausstattung von 60 Kubikmeter und Luxemburg eine Hektarbevorratung von 390 Kubikmeter. Aktuell sind in der Europäischen Union 159 Mio. ha von Wald bedeckt.

Diese gewaltigen Ressourcen – in Österreich und in der Europäischen Union – können beim Erreichen ambitionierter Klimaziele (Klimaneutralität bis 2040 für Österreich) wesentliche und wertvolle Beiträge leisten.

Zur Ernte der Ressourcen der Primärproduktion in der Forstwirtschaft und Weiterverarbeitung in der Holzwirtschaft braucht es Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette. Der überwiegende Anteil der Arbeitskräfte im Sektor der Forst- und Holzwirtschaft wird durch inländische Arbeitskräfte gedeckt, ein relativ kleiner Teil sind ausländische Arbeitskräfte oder Grenzpendler*innen.

Die Maßnahmen der Bundesregierung zur Eindämmung der Verbreitung der COVID-19-Pandemie bewirkten mit der Einschränkung der Bewegungs- und Erwerbsfreiheit Mitte März 2020, dass das öffentliche und wirtschaftliche Leben auf ein Minimum reduziert wurde (z. B. *Bock-Schappelwein – Huemer – Hyll* (2021) für einen rezenten Überblick). Sämtliche nicht-systemrelevante Wirtschaftsbereiche mit Kundenkontakt wurden geschlossen und die Grenzübertritte für im Ausland lebende Arbeitskräfte eingeschränkt¹⁾. In der Forstwirtschaft und holzbearbeitenden Gewerbe, wo im Jahr 2020 laut *bali-web*²⁾ insgesamt 20.217 Arbeitskräfte beschäftigt waren, lebten 12,3% der 5.286 ausländischen Arbeitskräfte im Ausland und pendelten zur Arbeit nach Österreich (Gesamtwirtschaft: 13,9% (2020)). Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Studie danach gefragt, welche Relevanz im Ausland lebende Arbeitskräfte in den Betrieben bzw. innerhalb der Belegschaften in der Forstwirtschaft und im holzbearbeitenden Gewerbe auf regionaler Ebene einnehmen und welche Erfahrungen sich aus der COVID-19-Pandemie zur Beschäftigungssituation ableiten lassen. Dieser Analyseteil beruht auf einer Sonderauswertung der Individualdaten des Hauptverbands der Sozialversicherungsträger ("HVS-Daten") am WIFO.

2.1. Definitionen und Analyse des Datenmaterials

2.1.1. Der Arbeitsmarkt

Der Arbeitsmarkt ist ein theoretischer Bereich wo Arbeitskraft für eine gewisse Zeit mit einer definierten Qualifikation angeboten und nachgefragt wird. Er dient der Befriedigung der Nachfrage von Arbeitskraftbedarfen von Einzelpersonen oder Unternehmen (Arbeitgeber). Dafür wird den Anbietern von Arbeitskraft (Arbeitnehmer) ein Arbeitsentgelt in Aussicht gestellt. Das Angebot an und die Nachfrage für Arbeitskräfte einer freien Volkswirtschaft hängen von mehreren Faktoren ab:

- Demographische Entwicklung und Altersstruktur der Gesamtbevölkerung

¹⁾ https://www.aekwien.at/sars-cov-2-news/-/asset_publisher/mCoSYL6ogfWn/content/id/600816

²⁾ <http://www.arbeitsmarktpolitik.at/bali/Query.aspx>

- Ökonomische und soziale Rahmenbedingungen von Regionen und Großräumen
- Lebensperspektive, Zu- und Abwanderung in grenznahen und infrastrukturschwachen Gebieten
- Erwerbsmotivation von Männern und Frauen
- Interventionen der Öffentlichen Hand
- Mobilität und Flexibilität von Beschäftigten

2.1.2. Was ist Beschäftigung?

Erwerbstätige sind alle Personen (Arbeitnehmer*innen und Selbständige), die innerhalb der Abgrenzung des Produktionsbegriffes des ESVG [Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung] eine Produktionstätigkeit ausüben. Zu den Arbeitnehmer*innen zählen Arbeiter*innen, Angestellte, Lehrlinge, Vertragsbedienstete, Beamt*innen und geringfügig Beschäftigte, sowie auch Grundwehr- und Zivildienstler. Zu den Selbständigen gehören u.a. auch Personen mit freien Dienstverträgen und mithelfende Familienangehörige.

Ein Beschäftigungsverhältnis liegt vor, wenn ein expliziter oder impliziter Vertrag zwischen einer Person und einer gebietsansässigen institutionellen Einheit über die Verrichtung von Arbeit gegen eine Vergütung für einen bestimmten Zeitraum oder bis auf weiteres besteht. Beschäftigungsverhältnisse unterscheiden sich definitionsgemäß von den Personen dadurch, dass eine Person auch mehrere Beschäftigungsverhältnisse haben kann.

Andererseits werden Personen ausgeschlossen, die vorübergehend nicht arbeiten, aber z. B. durch eine Zusicherung über die Rückkehr an den Arbeitsplatz oder eine Vereinbarung bezüglich des Rückkehrtermins in formeller Verbundenheit mit ihrem/r Arbeitgeber*in stehen.

2.2. Datenherkunft und Datenanalyse

Die Datenlage zum gegenständlichen Projekt ist geprägt von einer unglaublichen Heterogenität. Land- und Forstwirtschaftsbetriebe sind in den Statistiken sehr oft überlappend dargestellt.

2.2.1. Allgemeine Daten

Zur Darstellung der aktuellen Situation sind unterschiedliche Datenpools wichtig:

- Agrarstrukturerhebung: Die Daten der Agrarstrukturerhebung erheben seit 1995 alle Betriebe ab 1 ha landwirtschaftlich oder ab 3 ha forstwirtschaftlich genutzter Fläche.
- Österreichische Waldinventur (ÖWI)³: Österreichs Wald wird vermessen – bisher periodisch, seit 2019 jährlich laufend. In dieser Studie bilden die ÖWI-Daten die Grundlage für die Abschätzung von zusätzlichen Beschäftigungspotenzialen bei Erhöhung des Nutzungspotenzials sowie bei der Umsetzung und Aufarbeitung von Pflegerückständen in der Kulturpflege und der Standraumerweiterung von Jungbeständen.
- Holzeinschlagsmeldung (HEM): Die Erfassung der in Österreich geernteten Holzmengen erfolgt im Rahmen der Holzeinschlagsmeldung jährlich laufend. Neben der geernteten Holzmenge, der Anteile der Erntemengen nach Nadel- und Laubholz sowie einigen anderen Parametern, wird auch die eingesetzte Erntetechnologie erfasst.

³ Für die vorliegende Studie wurden Vorauswertungen der ÖWI 2016-2018 herangezogen.

- Statistik Austria: Statcube von Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik, Abgestimmte Erwerbsstatistik.
- Branchenbericht des Fachverbandes der Holzindustrie: Alljährlich veröffentlicht der Verband der Holzindustrie aktuelle Daten zur Gesamtsituation in der Branche hinsichtlich der Wertschöpfung und der Beschäftigung.
- Repräsentative Befragung des Forstsektors und qualifizierte Befragungen einiger Akteur*innen der Holzindustrie

2.2.2. Datengrundlage zur Beschreibung der Beschäftigungssituation in der Forstwirtschaft und im holzbearbeitenden Gewerbe

Zur Bewertung der aktuellen Beschäftigungssituation innerhalb der Forst- und Holzwirtschaft wird die von Sinabell und Streicher (2021) in der Studie „Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Forst- und Holzsektors in Österreich“ vorgenommene Gliederung der Wertschöpfungskette hinsichtlich des Kernbereiches, der Sektoren mit engen Verflechtungen sowie der Sektoren mit weniger engen Verflechtungen übernommen.

Tabelle 1: Abgrenzung Forst- und Holzcluster, 2019

ÖNACE 2008	Unternehmen	Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen					GESAMT
		0 bis 9	10 bis 19	20 bis 49	50 bis 249	250 +	
Wirtschaftszweig	Anzahl	Anzahl			Anzahl		Anzahl
Kernbereich	.	.	.	.	.	.	35 059
A02 Forstwirtschaft und Holzeinschlag	.	.	.	.	.	.	20 500
C161 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	962	776	88	67	24	7	10 268
C1621 H.v. Furnier- und Holzfasерplatten	27	11	4	4	5	3	4 291
Sektoren mit engen Verflechtungen	15 651	13.287	1.354	742	194	41	109.104
C1622 H.v. Parketttafeln	24	14	2	1	6	1	1 130
C1623 H.v. Ausbauelementen aus Holz	1.121	887	105	82	36	11	14 541
C1624 H.v. Verpackungsmitteln aus Holz	122	82	18	18	4	-	1 073
C1629 H.v. Holzwaren a.n.g.; Korbwaren	411	390	10	10	1	-	1 231
C171 H.v. Holz-/Zellstoff, Papier, Karton	28	6	2	1	7	12	7 500
C31 H.v. Möbeln	3.169	2.620	312	175	51	11	24 794
C322 H.v. Musikinstrumenten	236	228	3	2	3	-	899
C323 H.v. Sportgeräten	104	70	12	11	8	3	2 948
C324 H.v. Spielwaren	101	90	6	1	3	1	1 860
C329 H.v. Erzeugnissen a.n.g.	229	200	16	6	7	-	2 206
F4332 Bautischlerei und -schlosserei	3.797	3.525	188	71	12	1	12 533
F4333 Fußboden-, Fliesenlegerei, Tapeziererei	3.351	2.943	279	112	16	1	15 374
F4391 Dachdeckerei und Zimmerei	2.958	2.232	434	252	40	-	23 015
Kernbereich und enge Sektoren	.	.	.	.	.	.	144.163
Weniger enge Sektoren	7 617	6.522	534	323	197	41	82.681
C172 H.v. Waren aus Papier und Pappe	110	35	18	17	27	13	8 605
C18 H.v. Druckerzeugnissen	819	605	103	67	40	4	9 541
C206 Herstellung von Chemiefasern	5	1	-	-	2	2	3 440
G4613 Handelsvermittlung von Holz, Baustoffen ...	683	676	7	-	-	-	1 247
G4673 GH - Holz und Baustoffe	1.281	974	138	100	61	8	15 769
G4676 Großhandel mit sonstigen Halbwaren	232	178	23	19	12	-	2 423
G4759 EH - Möbel und Einrichtungsgegenstände	2.697	2.494	138	48	10	7	25 264
G4761 Einzelhandel mit Büchern	424	387	20	11	4	2	4 617
G4762 Einzelhandel mit Zeitschriften, Zeitungen	380	348	20	10	2	-	1 450
J581 Verlegen von Büchern und Zeitschriften	986	824	67	51	39	5	10 325
Forst- und Holzcluster	.	.	.	.	.	.	226.844

Quelle: Statcube von Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik ab 2008 – Unternehmensdaten.

Tabelle 1 zeigt die Kleinstrukturiertheit der Arbeitgeberunternehmen im Cluster Forst- und Holzwirtschaft. Deutlich über 80% aller Unternehmen in den Sektoren mit engen Verflechtungen (84,7%) und weniger engen Verflechtungen (85,5%) beschäftigen 0 bis 9 Mitarbeiter*innen. Ähnlich ist die Situation im Kernbereich (außer Forstwirtschaft und Holzeinschlag) mit einem Anteil von Kleinunternehmen von 80,4%.

Tabelle 2: Abgestimmte Erwerbsstatistik - Personen - Zeitreihe ab 2013 (Q)

ÖNACE 2008 der Arbeitsstätte (Ebene +5) nach Erwerbsstatus (Ebene +2) und Jahr		Aktiv erwerbstätig (im Inland)						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		Personen						
Kernbereich		35.864	35.082	34.826	34.875	33.905	34.212	35.059
<i>Forstwirtschaft und Holzbearbeitendes Gewerbe</i>								
A02	Forstwirtschaft und Holzeinschlag (laut VGR)	21.812	21.558	21.084	20.767	19.737	19.792	20.500
C161	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	10.026	9.558	9.641	9.819	9.924	10.162	10.268
C1621	H.v. Furnier- und Holzfaserplatten	4.026	3.966	4.101	4.289	4.244	4.258	4.291
Sektoren mit engen Verflechtungen		110.156	109.181	106.999	107.061	107.921	108.780	109.104
C1622	H.v. Parketttafeln	1.146	1.154	1.159	1.158	1.154	1.174	1.130
C1623	H.v. Ausbauelementen aus Holz	15.198	13.988	13.386	13.968	13.587	14.341	14.541
C1624	H.v. Verpackungsmitteln aus Holz	1.024	975	981	1.064	1.087	1.129	1.073
C1629	H.v. Holzwaren a.n.g.; Korbwaren	1.081	1.095	1.083	1.087	1.153	1.165	1.231
C171	H.v. Holz-/Zellstoff, Papier, Karton	7.791	7.992	7.915	7.911	7.789	7.393	7.500
C31	H.v. Möbeln	26.381	26.551	25.907	25.411	25.462	25.248	24.794
C322	H.v. Musikinstrumenten	849	820	815	832	849	906	899
C323	H.v. Sportgeräten	2.966	2.898	2.774	2.748	2.858	2.996	2.948
C324	H.v. Spielwaren	1.739	1.825	1.809	1.785	1.843	1.877	1.860
C329	H.v. Erzeugnissen a.n.g.	2.431	2.447	2.638	2.577	2.191	2.258	2.206
F4332	Bautischlerei und -schlosserei	11.177	11.044	10.810	10.968	11.716	12.016	12.533
F4333	Fußboden-, Fliesenlegerei, Tapeziererei	14.691	14.612	14.160	14.347	14.855	15.043	15.374
F4391	Dachdeckerei und Zimmerei	23.682	23.780	23.562	23.205	23.377	23.234	23.015
Kernbereich und Sektoren mit engen Verflechtungen		146.020	144.263	141.825	141.936	141.826	142.992	144.163
Anteil an den Erwerbstätigen insgesamt		Prozent						
Kernbereich		0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
Kernbereich und Branchen mit engen Verflechtungen		3,6	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3

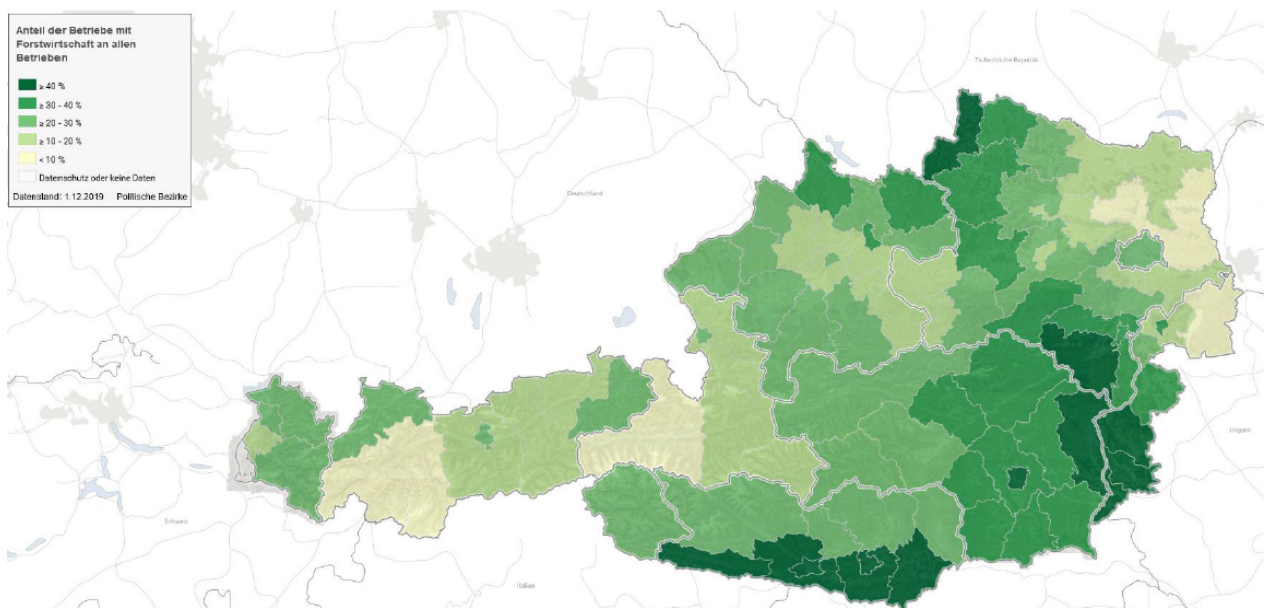
Die Ergebnisse des Betrachtungszeitraumes zeigen einen Rückgang der Beschäftigten im Vergleich zur Gesamtbeschäftigung von 3,6 auf 3,3%, wobei der Rückgang besonders stark im Bereich des primären Sektors, das heißt bei Forstwirtschaft und Holzeinschlag zu bemerken war, im letzten Jahr des Betrachtungszeitraumes aber eine leicht positive Entwicklung zeigt. Die Gründe dafür liegen einerseits in einer stärkeren Verlagerung der Holzerntetätigkeit von Eigentümer*innen auf das Forstunternehmertum und andererseits einer schlagkräftigeren und effizienteren forsttechnischen Ausstattung bei der Holzernte. Je höher der Anteil der vollmechanisierten Holzernte (Harvester und Forwarder) an der Gesamtnutzung ist, desto weniger groß ist der Arbeitskräftebedarf für eine gegebene Erntemenge.

3. Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation in der Forstwirtschaft

3.1. Aktuelle Situation

Obwohl in absoluten Zahlen der Beschäftigung rückläufig, kommt der forstlichen Urproduktion gerade in ländlichen Regionen, also in Bereichen mit geringer alternativer Infrastruktur, eine enorme Bedeutung zu. Zeitreihen bestätigen diese Aussage.

Abbildung 1: Anteil der Betriebe mit Forstwirtschaft an allen Betrieben (2019)



Quelle: STATlas

Die Abbildung 1 zeigt deutlich, dass der Anteil der Betriebe mit Forstwirtschaft gemessen an allen Betrieben speziell in Südkärnten, der zentralen und östlichen Steiermark, dem Semmering- und Wechselgebiet sowie dem Mühl- und Waldviertel mit teilweise über 40% Anteil sehr hoch ist. Weiters ist der österreichische Zentralraum sowie der Westen von Forstbetrieben stark geprägt.

Die mit der Waldbewirtschaftung in Verbindung zu bringenden Arbeitsplätze sind natürlich von dieser Regionalität beeinflusst, aber nicht nur:

Betrachtet man parallel dazu die statistischen Daten der Holzerntetechnologie, so fällt auf, dass die vollmechanisierte Holzernte relativ deutlich zunimmt. Diese äußerst effiziente Technologie leistet ein Vielfaches an geerntetem Volumen im Vergleich zur nichtmechanisierten Holzernte und kann einen Rückgang an Arbeitskräften im Sektor erklären.

Wurden im Jahr 2015 vom Gesamteinschlag 16,67% (bei einem Gesamteinschlag von 17,55 Mio. EFM) mit Harvester vorgenommen, so waren es im Jahr 2019 immerhin 22,32% (bei einem Gesamteinschlag von 18,90 Mio. EFM). Das entspricht einer Steigerung von etwa 25% des Anteiles der Harvesternutzungen am Gesamteinschlagsverhalten bei einer Zunahme von etwas mehr als 7% der geernteten Holzmasse.

3.1.1. Eigentümer*innen in der Forstwirtschaft

Waldeigentum ist in Österreich sehr heterogen. Der überwiegende Anteil der Landwirtschaftsbetriebe sind gemischt land- und forstwirtschaftliche Betriebe, also mit einem Waldanteil, der einkommens- und beschäftigungsrelevant ist. Kommt mehr als 30% des Betriebseinkommens aus dem Betriebszweig Forstwirtschaft, handelt es sich definitionsgemäß um einen Forstbetrieb. Daneben gibt es die Kategorisierung von Betrieben mit Waldausstattung nach der Österreichischen Waldinventur. Dort werden Kleinwald (Waldfläche unter 200 ha), Großprivatwald (über 200 ha Waldfläche) und die Österreichische Bundesforste AG unterschieden. Dem entsprechend schwierig ist es, Beschäftigung in absoluten Zahlen zu formulieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass in Landwirtschaftsbetrieben mit Wald die Eigentümerin und der Eigentümer sowie teilweise die Familienangehörigen mitarbeiten und damit Fremdarbeitskräfte ersetzen.

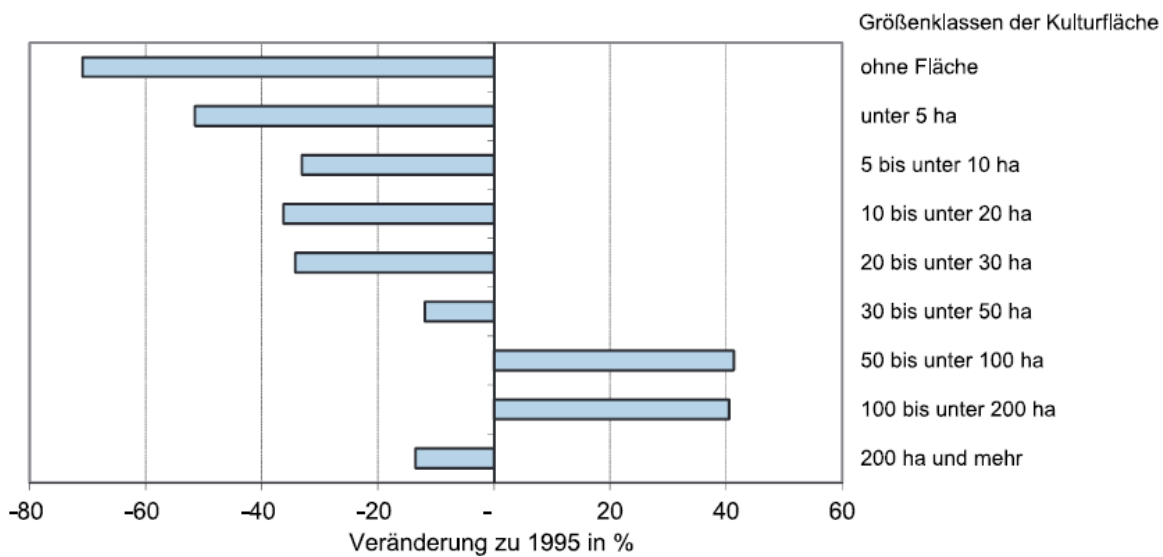
Tabelle 3: Ergebnisse der Agrarstrukturerhebungen⁴⁾

Österreich	1999	2010	2013	2016
Betriebe mit Waldfläche [Anz.]	170.548	145.307	142.758	139.339
<i>bewirtschaftete Fläche [ha]</i>		3.403.142	3.425.078	3.405.654
Forstbetriebe [Anz.]	34.277	46.564	45.892	49.913
<i>bewirtschaftete Fläche [ha]</i>	2.160.765	2.310.693	2.339.614	2.378.995

Die Tabelle 3 zeigt zwei eindeutige Trends: Während einerseits die Betriebe mit Waldfläche – gemischt land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit Wald – in ihrer Häufigkeit rückläufig sind, steigt andererseits die Anzahl der Forstbetriebe. Betrachtet man die bewirtschaftete Fläche, so zeigt sich, dass bei den Betrieben mit Waldfläche eine leichte Abnahme seit 2013 zu sehen ist, bei den Forstbetrieben jedoch seit 1999 ein kontinuierlicher Aufwärtstrend hinsichtlich der Anzahl der Betriebe sowie effektiver Flächenzuwachs gegeben ist.

⁴⁾ Quelle: LKÖ Wien

Abbildung 2: Veränderung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe nach Größenklasse der Kulturfläche 2016 im Vergleich zu 1995



Quelle: Agrarstrukturerhebung 2016

Vergleicht man die Dynamik der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe nach der Größenklasse der Kulturflächen – wie in Abbildung 2 dargestellt – dann zeigt sich, dass speziell die Größenkategorien von 50 bis unter 100 und von 100 bis unter 200 seit dem Jahr 1995 eine Zunahme von jeweils mehr als 40% erfahren haben. Die überwiegende Anzahl dieser Betriebe sind gemischt land- und forstwirtschaftliche Betriebe.

3.1.2. Forstunternehmertum und Beschäftigung

Das Forstunternehmertum in Österreich ist für etwa die Hälfte der Holzerntemenge verantwortlich. Die rasante Entwicklung der Forsttechnik in den letzten Jahrzehnten hat dazu geführt, dass der Anteil an hoch- und vollmechanisierten Holzernteeinsätzen in der Vergangenheit angestiegen ist. Personalintensivere Arbeitsverfahren zeigten parallel dazu einen abnehmenden Trend. Auf Grund der höheren Produktivität über den höheren Technikanteil ergeben sich natürlich auch Effekte auf die Beschäftigungssituation. Besonders schlägt sich dabei der Anteil der vollmechanisierten Holzernte mit Harvester und Forwarder nieder: je höher der Anteil an vollmechanisierter Holzernte, desto weniger potenzielle Beschäftigung ist gegeben.

Abbildung 3: Forsttechnische Ausstattung der Forstunternehmer in Österreich



Quelle: Österreichischer Forstunternehmerverband.

3.1.3. Interview zum Österreichischen Forstunternehmertum

Das Forstunternehmertum hat in Österreich einen wesentlichen Stellenwert bei der jährlichen Holzernte. Etwas über 50% des jährlichen Holzeinschlages (Jahr 2020: 50,0%) wird von Forstunternehmern umgesetzt. Der Rest von betriebseigenen Forstarbeitern oder den Eigentümern. Im Folgenden sehen Sie die Antworten vom Bundesvorsitzenden der Forstunternehmer im Fachverband der gewerblichen Dienstleister in der Wirtschaftskammer Österreich, Peter Konrad, auf die gestellten Fragen.

a. *Wie hat die COVID-Krise das Forstunternehmertum beeinflusst?*

Am stärksten betroffen waren Forstunternehmer mit einem hohen Anteil an ausländischen Mitarbeitern. Die Gründe dafür lagen in der Unsicherheit bei den Grenzübertritten, den Auflagen bezüglich der Quarantänebestimmungen und der nicht absehbaren Tragweite der Pandemie. Weniger Einfluss durch die COVID-Krise hatten Forstunternehmer, die inländisches Stammpersonal eingesetzt hatten. Hier war der begrenzende Faktor bei den kleinen und auch den großen Unternehmen dadurch gegeben, dass die weiterverarbeitende Holzindustrie – Säge-, Papier- und Plattenindustrie – Schichten herausgenommen und die Produktionsmenge gedrosselt hat. Dadurch ist es zu Stillstandszeiten bei den Forstunternehmern gekommen und in weiterer Folge daraus resultierend zu Liquiditäts-empässen.

b. *Wie ist die Tendenz der Forstunternehmer sich ins benachbarte Ausland zu intensivieren?*

Die Tendenz der Forstunternehmer, bei Großschadereignissen (Sturm Vaia in Italien, Borkenkäfersituation in Deutschland und Tschechien, Schneebruch des Jahres 2014/2015 in Slowenien) vermehrt Aufträge im benachbarten Ausland zu übernehmen, steigt kontinuierlich. Der Grund dafür:

weniger große Aufträge im Inland, größere Auftragsvolumina im Ausland, höherer Holzmassenanfall pro Einsatz, vorhandene auszulastende Technik.

Weiters gibt es hohe Bereitschaft der Auftraggeber, österreichisches Knowhow und Technologie (speziell im Seilkranbereich) einzusetzen.

Schwierigkeiten und Hemmnisse: Bereitschaft der Mitarbeiter, für wochen- und monatweise Entsendung zu heimfernen Einsatzorten. Auch steuerliche Herausforderungen (Mehrwertsteuerrück-erstattung), unterschiedliche arbeitsrechtliche Voraussetzungen und Sicherheitsbestimmungen, Sprachbarrieren, Zahlungs(un)sicherheit.

- c. *Welche sind die Schlüsselfaktoren für die Beschäftigung bei den österreichischen Forstunternehmern?*

Sachkompetenz, Seriosität, gute Referenzen, pflegliche Durchführung der Arbeiten, Verlässlichkeit, gutes Personal, guter Holzpreis, Kalamitäten (Windwurf, Borkenkäfer, Schneedruck).

- d. *Wie ist die Situation mit Arbeitskraftkontingenten aus dem Ausland?*

Speziell im Bereich der Seilbringung und bei Pflanzarbeiten ist das immer noch ein riesengroßes Problem. Der Bedarf an Saisoniers wird anhand der Zahlen der vergangenen Jahre je nach Bundesland jährlich neu festgelegt. Diese Maßnahme betrifft nur den Bedarf an Mitarbeitern aus Drittstaaten, nicht aus dem EU-Ausland.

Bei außerordentlichen Schadereignissen kann nach dieser Regelung der Bedarf an Saisoniers um bis zu 20% nach oben variieren. In der Praxis gibt es nach wie vor zu wenige Kontingente aus Drittstaaten (Bosnien, Serbien, Bosnien-Herzegowina, Albanien), die traditionell im Seilbahnbereich gute Arbeitskräfte bringen. Gegenmaßnahme: Ausbildung, adäquate Bezahlung.

- e. *Wie sehen die Experten die Entwicklung des Forstunternehmertums in Österreich?*

Aufgrund des erhöhten Technologieeinsatzes wird eine gute Ausbildung immer wichtiger. Fachkräfte sind der Schlüssel für den wirtschaftlichen Erfolg. Aufgrund des vermehrten Schadholzaufkommens wird die Branche noch mehr gefordert sein, individuell, flexibel und schlagkräftig zu agieren.

Manuelle Arbeit wird noch weiter zurückgehen. Der Rohstoff Holz wird an Bedeutung gewinnen. Nachhaltige und pflegliche Holzernte ist die Voraussetzung, um wirtschaftlich zu überleben.

3.2. Beschäftigungspotenzial Mindernutzungen und Pflegerückstände

Österreichs Waldfläche wächst – statistisch evident – jährlich anhaltend. Die Ergebnisse der jüngsten österreichischen Waldinventur (2016-2018) zeigen, dass sich der Waldzuwachs pro Jahr auf etwa 3.400 ha beläuft. Weiters wird deutlich, dass auch der stehende Holzvorrat eine ansteigende Trendlinie aufweist. Das bedeutet, dass in Zukunft höhere, beschäftigungsrelevante, Nutzungspotenziale für die Forst- und Holzwirtschaft möglich sind.

3.2.1. Abbau von Pflegerückständen

Für die gegenständliche Studie wurden die Erhebungen der Österreichischen Waldinventur des Zeitraumes 2016-2018 herangezogen.

Tabelle 4: Pflegerückstände laut ÖWI

Art der Pflegebedarfe	Wirtschaftswald-Hochwald [in 1.000 ha]	Schutzwald i.E. [in 1.000 ha]
Keine Pflegemaßnahmen	1.726	258
Kulturpflege	69	3
Standraumerweiterung	96	3
Durchforstung	458	21
Verjüngungshieb	357	41
Räumung	129	4
Entrümpelung	74	3
Gesamt	2.910	333

Aus Tabelle 4 geht hervor, dass laut Ansprache der Taxatoren der ÖWI oben dargestellte Pflegerückstände aufgenommen wurden. Für die hier angesetzte Kalkulation beschäftigungsrelevanter Maßnahmen wurden die beiden Pflegemaßnahmen Kulturpflege und Standraumerweiterung herangezogen. Definitionsgemäß ergibt sich folgende Handlungsnotwendigkeit:

Kulturpflege⁵: Schutz der Kulturen und der Naturverjüngung gegen Verdämmung durch Gras, Unkraut und Sträucher. Im Sinne der Jungwuchspflege kann auch die Notwendigkeit des Schutzes von Einzelbäumen gerechnet werden (Verbiss).

Standraumerweiterung⁶: Läuterung und Stammzahlreduktion. Mischwuchsregelung, Entnahmen von Protzen, von kranken Bäumen sowie von minderwertigen, unerwünschten Bestockungsgliedern. Die Stammzahlverminderung von zu dichten Jungbeständen auf gewünschte Baumzahlen in Abhängigkeit von der Oberhöhe.

Aus Tabelle 4 ergeben sich für Wirtschaftswald-Hochwald und für Schutzwald im Ertrag Defizite in der Kulturpflege von 72.000 ha. Es muss prinzipiell davon ausgegangen werden, dass diese Maßnahmen nicht zur Gänze in einem Jahr umgesetzt werden. Für die gegenständliche Kalkulation wurden Realisierungsprozentsätze von 10% angenommen, was bedeutet, dass die Pflegerückstände in einem Zeitraum von 10 Jahren abgebaut wären. Bei einer Vollbeschäftigung können 1.700 Stunden pro Jahr gerechnet werden. Damit ergibt sich für die Umsetzung der Maßnahmen bei einem Zeitbedarf von 30 Stunden pro Hektar für die Kulturpflege und 15 Stunden pro Hektar für Wildschutzmaßnahmen ein Arbeitskräftebedarf von 191 Vollarbeitskraftäquivalenten. Zu beachten ist jedoch, dass Kulturpflege und –schutzmaßnahmen nicht über das gesamte Arbeitsjahr, sondern nur über einen gewissen Zeitraum ausgeführt werden können.

Auch für die Maßnahme der Standraumerweiterung wurden hohe Defizite gefunden, insgesamt 99.000 ha in ganz Österreich. Angenommen wurde, dass auch hier die jährliche Umsetzung der Maßnahmen auf 10% limitiert werden muss. Nimmt man an, dass für die Bearbeitung von Nadelwaldflächen 40 Stunden pro Hektar und für Laubwaldflächen 27,5 Stunden pro Hektar aufgewendet werden müssen (Ansatz 70% Nadelwaldflächen, 30% Laubwaldflächen), so ergibt sich bei einer Jahresarbeitszeit von 1.700 Stunden pro

⁵) Quelle: Instruktion für die Feldarbeit der Österreichischen Waldinventur 2007-2009 (E. Hauk, K. Schadauer), BFW.

⁶) Quelle: Instruktion für die Feldarbeit der Österreichischen Waldinventur 2007-2009 (E. Hauk, K. Schadauer), BFW.

Arbeitskraft ein Bedarf von 211 Vollarbeitskraftäquivalenten für die Umsetzung der Standraumerweiterung jährlich.

Insgesamt kann für die Abarbeitung der Pflegerückstände im Jungwald also eine Mehrbeschäftigung von rund **402 Vollarbeitskräften** auf eine Dauer von 10 Jahren gefunden werden.

3.2.2. Mehrnutzungspotenziale

In Österreich werden laut Österreichischer Waldinventur nur etwa 88% des laufenden Zuwachses in Form von Holznutzung abgeschöpft. Der nicht abgeschöpfte Zuwachs geht in eine Vorratsaufstockung und verbleibt am Standort. Jedenfalls ist dieses Potenzial für die weiterverarbeitende Industrie nicht verfügbar und damit ökonomisch nicht wertschöpfend. Wie nachfolgende Erläuterungen zeigen, wäre dieses Mehrnutzungspotenzial jedenfalls beschäftigungsrelevant, speziell für den Urproduktionsbereich und den Bereich des Holzeinschlages. Vergleicht man die im Jahr 2018 geerntete Rekordmenge von 19,19 Mio. Festmeter eingeschlagener Holzmenge mit einer potenziell nachhaltig realisierbaren Menge von 20 bis 22 Mio. Festmeter, zeigt sich ein Mehrnutzungspotenzial zwischen einer und drei Mio. Erntefestmeter als zusätzliches Nutzungspotenzial.

In Tabelle 5 wird eine theoretisch umgesetzte Holzerntemenge von **einer Million Erntefestmeter** hinsichtlich der Beschäftigungsrelevanz beleuchtet. Die Annahme des Holzernteverfahrens erfolgte nach der tatsächlichen Holzerntesituation des Jahres 2019, welche aus der Holzeinschlagsmeldung 2019 gefunden werden konnte.

Tabelle 5: Mehrernte von 1 Million Erntefestmeter, Holzernteverfahren nach HEM (2019)

<u>NUTZUNG</u>	Prozent	Holzmenge [Efm]
Harvester (vollmechanisiert)	22,32	223.200
Motormanuell für Sortimentverfahren	58,64	586.400
Fällung für Baumverfahren mit Seilgerät	19,04	190.400
<u>BRINGUNG</u>		
Bodenzug	36,53	365.300
Seilgerät (Annahme Baumverfahren)	19,04	190.400
Sortimentschlepper (Forwarder)	43,01	430.100
Sonstiges (inkl. Riesen)	1,42	1.420

Unterstellt wurde weiters ein Anteil der Endnutzung von 80%(mittleres Baumvolumen 1,1 Efm), die restlichen 20% (mittleres Baumvolumen 0,3 Efm) wurden der Vornutzung zugerechnet.

Folgende systemrelevante Leistungskennzahlen wurden als Datengrundlage verwendet:

- Produktivität für Kombiseilgerät im Baumverfahren (Stampfer, 2003)
- Harvester und Forwarder (Holzfeind et al., 2017; Messner et al., 2019)
- Leistungsdaten aus dem Forstjahrbuch 2021

Tabelle 6: Umsetzung der Mehrernte mit unterschiedlichen Mechanisierungsstufen

Kombiseilgerät (Baumverfahren, 3 Personen Arbeitssystem, mittlere Rückedistanz 300m, Hangneigung 60%)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung: (inkl. Montage/Demontage)	10,4	54 600	32
Vornutzung (inkl. Montage/Demontage)	4,3	29 233	17

Motormanuelle Fällung und Aufarbeitung (Mann mit Motorsäge, Sortimentungsverfahren, Hangneigung 30%)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	2,0	234 560	138
Vornutzung	0,95	123 452	73

Rückung landwirtschaftlicher Schlepper im Bodenzug (Einzelarbeit, Hangneigung 30%, mittlere Rückedistanz 150 m)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	3,6	81 177	48
Vornutzung	2,8	26 092	15

Tragrückung Traktor mit Kranhänger (Einzelarbeit, Hangneigung 30%, mittlere Rückedistanz 150 m)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	8,2	20 185	12
Vornutzung	4,1	10 092	6

Händische Rückung (Bodenlieferung, VN mit Logline. Einzelarbeit, Hangneigung 50%, mittlere Rückedistanz 100 m)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	2,1	5 409	3
Vornutzung	2,7	1 051	1

Vollmechanisierte Holzernte mit Harvester (Hangneigung 40%, mittlere Rückedistanz 150 m)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	20	8 928	5
Vornutzung	12	3 720	2

Vollmechanisierte Rückung mit Forwarder (Hangneigung 40%, mittlere Rückedistanz 150 m)			
Nutzungsart:	Leistung (fm/ PSH ₁₅)	Leistungsstunden (PSH ₁₅)	Vollarbeits- kräfte
Endnutzung	16	11 160	7
Vornutzung	12,5	3 571	2

Insgesamt ergibt sich aus der Kalkulation mit den unterstellten Annahmen und Kalkulationsgrundlagen durch die Mehrnutzung von einer Million Erntefestmeter Holz für die Urproduktion (Forstwirtschaft und Holzeinschlag) nachhaltig ein **Bedarf von 361 Vollarbeitskräften**.

Die auf den LKW-befahrbaren Forststraßen bereitgestellte Holzmenge wird über die Holz-Frachtunternehmen zu den Abnehmern der weiterverarbeitenden Industrie gebracht. Folgender Ansatz kann als praxisrelevant angesehen werden:

Holztransport mittels LKW-Zug (Holz frei LKW-befahrbarer Forststraße)

Jahresleistung pro LKW	13 000 Efm
Vollarbeitskräfte	77 VAK

Es muss davon ausgegangen werden, dass eine Mehrnutzung in der forstlichen Urproduktion weitere positive Effekte auf direkt in Verbindung stehende Gewerbe kreieren kann, die in dieser Studie nicht beleuchtet werden, wie beispielsweise:

- Administration und Organisation Schlägerungsunternehmer*innen
- Landesforstdienst, Bezirksforstinspektionen, Forsttechnische Büros
- Forstmaschinenhändler*innen und Forsttechnikproduzent*innen
- Infrastruktur- und Erdbauunternehmen (Wegebau und –instandhaltung)
- Gesamter Sektor Bioenergie
- Gesamter Bereich der Landwirtschaftlichen Infrastruktur
- Forstliche Aus- und Weiterbildung

Die Auswirkung von Mehrnutzungspotenzialen auf die Holzverarbeitung werden in der Studie „Holz im Bau und als Rohstoff für Kraftstoffe. Szenarien für die österreichische Volkswirtschaft“ (Sinabell, G. Streicher et al., 2021) im Detail beleuchtet.

3.2.3. Beschäftigungspotenziale zur Wiederbegründung von Waldflächen nach Kalamitätsereignissen

Laut Österreichischem Forstgesetz 1975 sind „...Kahlflächen und Räumden [...] mit standortstauglichem Vermehrungsgut forstlicher Holzgewächse rechtzeitig wiederzubewalden“. (Forstgesetz 1975) Wie Abbildung 5 eindeutig zeigt, ist seit dem Jahr 2015 ein dramatischer Anstieg der durch Borkenkäfer verursachten Schadholzmengen zu verzeichnen. Laut dem Institut für Waldinventur des Bundesforschungszentrums für Wald wurde die Gesamtschadfläche – geteilt in Flächen mit hoher Schadensdichte und Flächen mit zerstreuten Schäden – auf ein Ausmaß von 25.000 ha geschätzt. Da standörtliche Gegebenheiten und daraus resultierend Baumartenzusammensetzung bei der Rekultivierung der Schadensgebiete variieren, kann hier nur flächenbezogene Szenarien dargestellt und bewertet werden.

Tabelle 7: Arbeitskräftebedarf für Aufforstung nach Kalamität

Szenario 1:				
Aufforstung mit Laub- und Nadelholz: 50% Laubholz, 50% Nadelholz, 100% wurzelnackte Pflanzen; inklusive Pflanzenschutz.				
Pflanzenbedarf 1.500 Pflanzen pro Hektar, Aufforstungszeitraum 80 Tage pro Jahr (4 Arbeitsmonate)				
Pflanzung manuell				
	Leistung [Stk./h]	Anzahl [Stk./ha]	Leistung [Stk./Tag]	Zeitbedarf [Tage]
Laubholz wurzelnackt	20	750	160	4,69
Nadelholz wurzelnackt	25	750	200	3,75
Pflanzenschutz Laubholz (1 Pflock, 1 Pflanzenhülle)				
Laubholz	30	750	240	3,13
Pflanzenschutz Nadelholz (2 Pflöcke, Einzelschutz)				
Nadelholz	20	750	160	4,69
GESAMT pro Hektar				16,25
GESAMT für 1.000 ha				16.250
Arbeitskräftebedarf (Personen, gerundet)				203
für Pflanzungszeitraum und 1.000 ha pro Jahr				
Szenario 2:				
Aufforstung mit Laub- und Nadelholz: 50% Laubholz, 50% Nadelholz, Mischung aus 50% Containerpflanzen, 50% wurzelnackte Pflanzen; inklusive Pflanzenschutz.				
Pflanzenbedarf 1.500 Pflanzen pro Hektar, Aufforstungszeitraum 80 Tage pro Jahr (4 Arbeitsmonate)				
Pflanzung manuell				
	Leistung [Stk./h]	Anzahl [Stk./ha]	Leistung [Stk./Tag]	Zeitbedarf [Tage]
Laubholz wurzelnackt	20	375	160	4,69
Laubholz Container	40	375	320	1,17
Nadelholz wurzelnackt	25	375	200	3,75
Nadelholz Container	40	375	320	1,17
Pflanzenschutz Laubholz (1 Pflock, 1 Pflanzenhülle)				
Laubholz	30	750	240	3,13
Pflanzenschutz Nadelholz (2 Pflöcke, Einzelschutz)				
Nadelholz	20	750	160	4,69
GESAMT pro Hektar				14,38
GESAMT für 1.000 ha				14.375
Arbeitskräftebedarf (Personen, gerundet)				180
für Pflanzungszeitraum und 1.000 ha pro Jahr				

Fortsetzung Tabelle 7

Szenario 3:

Aufforstung mit Laub- und Nadelholz: 50% Laubholz, 50% Nadelholz, 100% Containerpflanzen; inklusive Pflanzenschutz.

Pflanzenbedarf 1.500 Pflanzen pro Hektar, Aufforstungszeitraum 80 Tage pro Jahr (4 Arbeitsmonate)

Pflanzung manuell

	Leistung [Stk./h]	Anzahl [Stk./ha]	Leistung [Stk./Tag]	Zeitbedarf [Tage]
Laubholz Container	40	750	320	2,34
Nadelholz Container	40	750	320	2,34
Pflanzenschutz Laubholz (1 Pflock, 1 Pflanzenhülle)				
Laubholz	30	750	240	3,13
Pflanzenschutz Nadelholz (2 Pflöcke, Einzelschutz)				
Nadelholz	20	750	160	4,69
GESAMT pro Hektar				12,50
GESAMT für 1.000 ha				12.500
Arbeitskräftebedarf (Personen, gerundet) für Pflanzungszeitraum und 1.000 ha pro Jahr				156
Kulturpflege für alle Szenarien				
Kulturpflege – Freischneiden pro Hektar (25 Stunden/Hektar)				3,13
Kulturpflege – Freischneiden pro 1.000 Hektar				3.130
Arbeitskräftebedarf (Personen, gerundet) für Kulturpflege von 1.000 ha pro Jahr				39
Gesamtarbeitskräftebedarf (Personen, gerundet) pro Jahr für 1.000 ha Wiederbewaldung				
Szenario 1				242
Szenario 2				219
Szenario 3				195

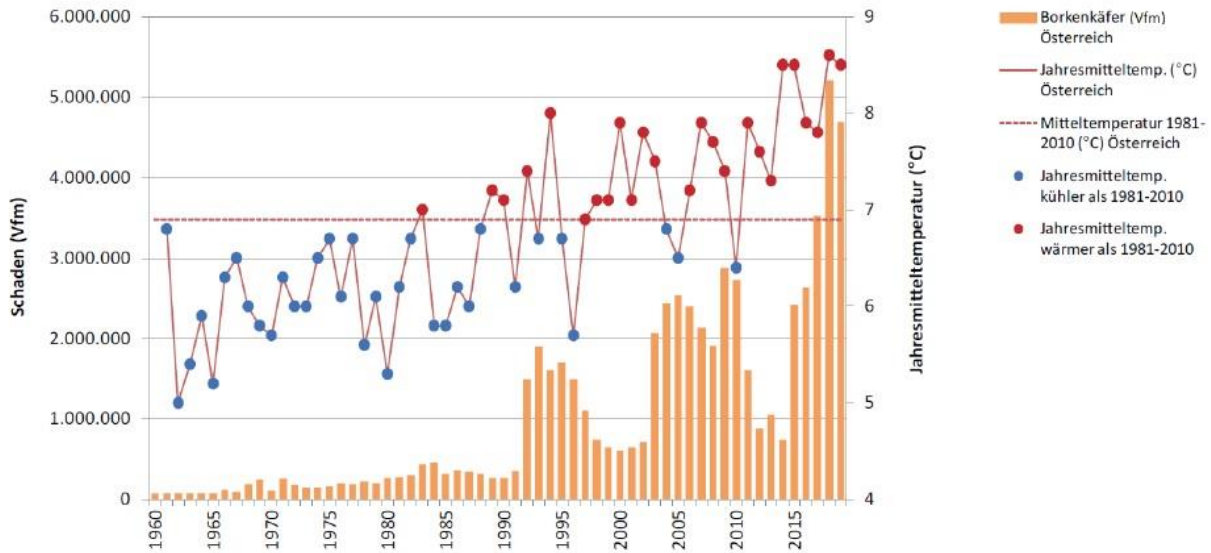
Für die Hochrechnung auf die tatsächliche Gesamtschadfläche sind die angegebenen Werte für 1.000 ha zu multiplizieren.

3.2.4. Regionale Verteilung der Arbeitskräftebedarfe aufgrund von Kalamitätsereignissen

In Österreich sind seit dem Jahr 2015 ständig steigende Quantität an Waldschadensphänomene zu beobachten. Speziell der Nordosten Österreichs war davon stark betroffen. Für viele flächige Waldschäden sind Borkenkäfer – dabei vor allem der Buchdrucker (*Ips typographus*) – verantwortlich. Die Kalamitäten erreichten im Jahr 2018 ihren Höhepunkt, mit einer Rekord-Schadholzmenge von 5,2 Mio. Vorratsfestmetern, 90% davon wurden durch den Buchdrucker verursacht. 69% der Borkenkäferschäden fielen im Wald-

und Mühlviertel an. Wesentlichen Anteil dabei hatte eine Niederschlagsanomalie, welche im Norden Österreichs in vielen Regionen weniger als 60% des Normalniederschlages brachte.

Abbildung 4: Jährliche Schäden durch Borkenkäfer bzw. Wind und Schnee sowie Mitteltemperaturen in Österreich



Quelle: CCCA Factsheet, Hoch et al.

Dadurch ist zu erwarten, dass gerade im Norden Österreichs ein dem entsprechend starker Bedarf an Arbeitskräften entstehen wird.

4. Arbeitsmarkt- und Beschäftigungssituation in der Holzindustrie

Dem Fachverband der Holzindustrie gehören folgende Berufsgruppen an:

Berufsgruppe Säge, Berufsgruppe Bau, Berufsgruppe Platte, Berufsgruppe Möbel, Berufsgruppe Ski sowie sonstige Sparten (Bereich daraus: Herstellung von Holzpaletten).

4.1. Aktuelle Situation

Die Holzverarbeitende Industrie ist der wichtigste Handelspartner der Forstwirtschaft. Die kontinuierliche Holzabnahme hält die Wertschöpfungskette am Laufen. Bedingt durch den Waldreichtum Österreichs hat die österreichische Holzindustrie den Vorteil der kurzen Transportwege des Ausgangsproduktes für die weitere Verarbeitung in der Industrie. Die heimische Versorgung nach 2020 trotz höherer Produktion deutlich ab. Der Gesamteinschlag lag im Wirtschaftsjahr 2020 nur bei rund 16,8 Mio. Erntefestmeter Gesamteinschlag (vgl. Branchenbericht WKO, 2020/2021). Dennoch hat sich die Holzindustrie hinsichtlich der Beschäftigung positiv entwickelt.

Der Beschäftigungsstatistik der WKO zufolge, arbeiten im gesamten Fachverband der Holzindustrie etwa 28.600 Arbeitnehmer*innen in 653 Arbeitgeberunternehmen.

Tabelle 8: Arbeitgeberunternehmen und Beschäftigte im Vergleich 2019/2020

	2019	2020	Diff. [%]
Arbeitgeberunternehmen (mit geringf. Besch.)	664	653	-1,7
Unselbständig Beschäftigte insgesamt*	28.077	28.600	1,9
Angestellte	8.285	8.544	3,1
Arbeiter	19.017	19.255	1,3
Lehrlinge	775	801	3,4
<i>Arbeiteranteil</i>	<i>67,7</i>	<i>67,3</i>	<i>-0,6</i>
<i>Lehrlingsanteil</i>	<i>2,8</i>	<i>2,8</i>	<i>0</i>
Männer	2.505	22.892	1,7
Frauen	5.572	5.707	2,4
<i>Frauenanteil in %</i>	<i>19,8</i>	<i>20,0</i>	<i>0,2</i>

* Unternehmen mit unselbständigen Beschäftigten (Jahresdurchschnittswerte) lt. WKO

Von den erwähnten Arbeitgeberunternehmen, welche im Fachverband der Holzindustrie subsummiert sind, sind in 75,5% der Betriebe zwischen 0 und 9 unselbstständig Beschäftigte tätig. Auffallend ist der geringe Lehrlingsanteil von 2,8% gemessen an der Anzahl der Gesamtbeschäftigten.

Eine leistungsfähige Holz verarbeitende Industrie und wettbewerbsfähige Gewerbebetriebe im Cluster Forst- und Holzwirtschaft – Österreich zählt hinsichtlich der Schlagkraft und Leistungsfähigkeit der Verarbeitungsindustrie zu den Weltbesten – schafft gerade in Infrastruktur schwachen ländlichen Regionen die Grundlage für Arbeitseinkommen und Beschäftigung.

Die Tabelle 8 zeigt, dass trotz leicht sinkender Zahl der Arbeitgeberunternehmen von 2019 auf 2020 die Anzahl der Beschäftigten gestiegen ist.

Relativ deutlich war die Zunahme bei Angestellten (+3,1%) und bei den Lehrlingen (+3,4%). Eine leichte Zunahme ist bei den Arbeiter*innen zu erkennen (+1,3%), obwohl der Arbeiteranteil in den Unternehmungen absolut gesunken ist (-0,6%). Relativ deutlich hat sich die absolute Beschäftigungszahl bei weiblichen Mitarbeiter*innen entwickelt (+2,4%), wobei der Frauenanteil insgesamt mit 20% eher niedrig ist.

5. Relevanz von im Ausland lebenden Arbeitskräften in der Forst- und Holzwirtschaft⁷⁾

Die Analyse zur Relevanz im Ausland lebender Arbeitskräfte in den Betrieben der Forstwirtschaft und des holzbearbeitenden Gewerbes beruht auf den Individualdaten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger ("DVSVDaten"). Diese werden regelmäßig am WIFO auf pseudonymisierter Basis für Analysezwecke aufbereitet. Die Daten enthalten Informationen zum Dienstverhältnis einer beschäftigten Person, ergänzt um personenbezogene Charakteristika (Geschlecht, Alter, Nationalität, Wohnort) und betriebliche Merkmale (Region, Wirtschaftsklasse, Betriebsgröße).

WIFO INDI-DV

Die Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger enthalten Informationen sowohl zu den Betrieben als auch den dort beschäftigten Arbeitskräften ("Linked-Employer-Employee"-Datensatz). Sie bieten detaillierte Informationen über alle sozialversicherungsrechtlich relevanten Versicherungsperioden seit 1972 auf einer täglichen Basis, über die Beitragsgrundlage zur Sozialversicherung und damit – bis zur Höchstbeitragsgrundlage – das Lohnniveau, über personenbezogene Merkmale von Arbeitskräften wie Alter und Geschlecht sowie über die Beschäftigerbetriebe. Charakteristika der Beschäftigerbetriebe liegen zum Teil bereits als solche in den Rohdaten vor, zum Teil lassen sie sich aus diesen generieren, wie etwa Betriebsgröße, Arbeitskräfteumschlag und Merkmalsstruktur der Beschäftigten. Das WIFO verwendet Daten aus der Arbeitsmarktdatenbank für die laufende Beobachtung der Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, insbesondere der Arbeitslosigkeit, auf der Makroebene und für Analysen des Arbeitsmarktgeschehens auf der Mikroebene. Besonders die Tabellen des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger mit den Versicherungsperioden und die Vormerkzeiten-Tabellen des AMS sind integraler Bestandteil einer routinemäßigen Aufbereitung - teils überschneidungsfreier - individueller Erwerbskarrieren. Des Weiteren werden Informationen aus der Datenbank herangezogen, um die analysierten Personen einerseits und Betriebe andererseits charakterisieren zu können.

⁷⁾ Dieser Abschnitt ist identisch mit dem Bericht von Bock-Schappelwein im Arbeitspaket "Land- und Forstwirtschaftliche Beschäftigung".

Der Fokus der vorliegenden Analyse liegt auf der Betriebsebene⁸). Im untersuchten Datensatz entspricht ein Betrieb einem Meldekonto ("Dienstgeberkonto") bei der Sozialversicherung ("BENR")⁹). Die Grundgesamtheit setzt sich in der vorliegenden Studie aus allen beim Dachverband der Sozialversicherungsträger erfassten Betrieben (Dienstgeberkonten) des Jahres 2020 zusammen, die mindestens ein voll sozialversicherungspflichtig gemeldetes unselbständiges Beschäftigungsverhältnis im Kalenderjahr aufweisen und in der Forstwirtschaft oder im holzbearbeitenden Gewerbe tätig sind. Dazu zählen konkret (auf Ebene der NACE-4-Steller wie von *Sinabell* und *Streicher* (2021) übernommen) die Bereiche Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Sammeln von wild wachsenden Produkten (ohne Holz), die Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft, Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke und die Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten.

Der Forstwirtschaft und dem holzbearbeitenden Gewerbe zugrundeliegende Wirtschaftsbereiche (zur Kategorisierung siehe *Sinabell – Streicher, 2021*):

- Forstwirtschaft und Holzeinschlag (A02) mit Forstwirtschaft (0210), Holzeinschlag (0220), Sammeln von wild wachsenden Produkten (ohne Holz) (0230), 0240 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag (0240)
- Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke (161)
- Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten (1621)

Die Analyse auf Grundlage der Sonderauswertung der Individualdaten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger ("DVSVDaten") umfasst für das Referenzjahr 2020 insgesamt 1.956 Betriebe mit 17.421 Beschäftigten¹⁰ (Tabelle 9). Dem Teilbereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag sind 1.323 Betriebe mit insgesamt 5.815 unselbständig Beschäftigte zuzurechnen. Hierin enthalten sind 621 Betriebe mit 3.122 Beschäftigten, die der Forstwirtschaft zuzurechnen sind, sowie 659 zum Holzeinschlag (2.590 Beschäftigte) und 43 Betriebe mit 103 Beschäftigte zur Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag¹¹.

⁸ Daten zur Beschäftigungssituation in den untersuchten Branchen liefert das Online-Datenbankabfragesystem BALI (Budget-, Arbeitsmarkt- und Leistungsbezugsinformationen) des Bundesministeriums für Arbeit (<http://www.arbeitsmarktpolitik.at/bali/>). Hierin findet sich ein umfassender Überblick über die unselbständige Beschäftigung differenziert nach Geschlecht, Alter, Staatsbürgerschaft, Wohnort, Wirtschaftsklasse (bis NACE-4-Steller-Ebene) bzw. Bundesland des Arbeitgebers.

⁹ Betriebe unterscheiden sich vom Unternehmensbegriff laut Unternehmensregister insofern, als ein Unternehmen mehrere Dienstgeberkonten haben kann, ein Betrieb jedenfalls nur eines. Praktisch ist dies jedenfalls dann der Fall, wenn ein Unternehmen über Standorte (Betriebsstätten) in verschiedenen Bundesländern verfügt.

¹⁰ Die Sonderauswertung auf Grundlage der Individualdaten deckt 86% der Beschäftigtenzahlen laut bali-web ab.

¹¹ Im Datensatz findet sich für das Jahr 2020 kein Betrieb, der der NACE-4-Steller-Kategorie „Sammeln von wild wachsenden Produkten (ohne Holz)“ zugeordnet wäre.

Tabelle 9: Anzahl der untersuchten Betriebe

	Betriebe	Beschäftigte
Forstwirtschaft und Holzeinschlag	1.323	5.815
Forstwirtschaft	621	3.122
Holzeinschlag	659	2.590
Sammeln von wild wachsenden Produkten (ohne Holz)	0	0
Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag	43	103
Holzbearbeitendes Gewerbe	633	11.606
Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	596	8.836
Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten	37	2.770
Summe	1.956	17.421

Quelle: WIFO INDI_DV. – Voll sozialversicherungspflichtige, unselbständige Beschäftigung.

Das holzbearbeitende Gewerbe, das Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke und Betriebe in der Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten umfasst, setzt sich aus 633 Betrieben mit 11.606 unselbständig Beschäftigte zusammen. Hierunter befinden sich 596 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke mit 8.836 Beschäftigten und 37 Betriebe zur Herstellung von Furnier- und Sperrholz, Holzfaser- und Holzspanplatten, die 2.770 Arbeitskräfte beschäftigen.

5.1. Kategorisierung der Belegschaftszusammensetzung in einem Betrieb nach Wohnort und Staatsbürgerschaft - Arbeitsmigration

Die Analyse des Stellenwertes von Pendler*innen aus dem Ausland beruht auf der Zusammensetzung der Belegschaft in einem Betrieb, die nach Wohnort und Staatsbürgerschaft der Beschäftigten differenziert (Abbildung 5) und im vorliegenden Datensatz (Individualdaten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger; "DVSVDaten") entsprechend abgebildet wird. Der Wohnort einer Arbeitskraft kann entweder im Inland oder im Ausland liegen, weshalb ein Wohnort, der sich außerhalb Österreichs befindet, Hinweise darauf liefern kann, dass es sich um eine Arbeitskraft handelt, die zur Arbeit nach Österreich pendelt. Hieraus lassen sich somit Rückschlüsse auf die Relevanz im Ausland lebender Arbeitskräfte ableiten, die gerade in Zeiten pandemiebedingter Mobilitätseinschränkungen an Bedeutung gewonnen haben.

Aus der Staatsbürgerschaft einer Arbeitskraft lassen sich unterschiedliche Gruppen von Arbeitskräften bilden. Für die vorliegende Fragestellung ist vor allem von Bedeutung, ob Pendler*innen aus dem Ausland einen freien Arbeitsmarktzugang haben oder bewilligungspflichtig sind. Dafür wird jede Arbeitskraft entsprechend ihrer Staatsangehörigkeit einer der folgenden Gruppen zugeordnet: Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft, EU-Staatsangehörige (außer Österreich), Personen aus Drittstaaten²². Der bewilligungspflichtige Arbeitsmarktzugang bezieht sich darauf, dass die Arbeitskraft dem Geltungsbereich des Ausländerbeschäftigungsgesetzes (AuslBG) unterliegt (siehe dazu beispielsweise Biffel und Bock-Schappelwein, 2013). Im Ausland lebende Pendler*innen nach Österreich können folglich unterschieden

²² Hierin enthalten sind auch EWR- und Schweizer Staatsangehörige, die vom Geltungsbereich des Ausländerbeschäftigungsgesetzes (AuslBG) ausgenommen sind. Sie verfügen über einen freien Arbeitsmarktzugang in Österreich.

werden nach: EU-Staatsangehörige, Drittstaatsangehörige und Personen mit österreichischer Staatsbürgerschaft.

In der vorliegenden Analyse werden aus den Informationen zum Wohnort und zur Staatsbürgerschaft sieben unterschiedliche Gruppen von Belegschaftszusammensetzungen identifiziert, die sich in zwei übergeordnete Gruppen von Belegschaftsstrukturen zusammenfassen lassen: homogene und heterogene Belegschaftsstrukturen. Homogene Belegschaftsstrukturen zeichnen sich dadurch aus, dass sie nur aus einer spezifischen Gruppe bestehen, heterogene Belegschaftsstrukturen setzen sich dagegen aus mehreren Gruppen von Arbeitskräften zusammen. Homogene Belegschaftsstrukturen umfassen:

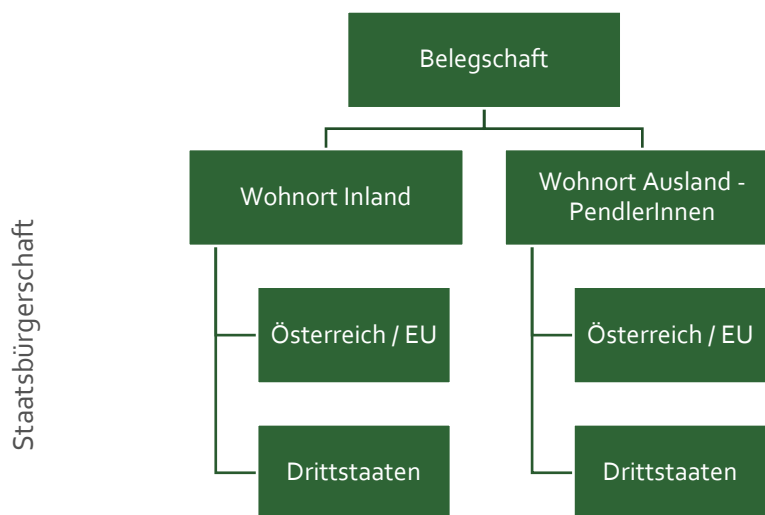
- ausschließlich Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft oder
- ausschließlich im Inland lebende Arbeitskräfte mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft oder
- ausschließlich Pendler*innen, die aus dem Ausland nach Österreich zur Arbeit fahren;

Heterogene Belegschaftsstrukturen umfassen:

- Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft und im Inland lebende Arbeitskräfte mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft;
- Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft und Pendler*innen aus dem Ausland;
- im Inland lebende Arbeitskräfte mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft und Pendler*innen aus dem Ausland;
- Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft, im Inland lebende Arbeitskräfte mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft und Pendler*innen aus dem Ausland.

Pendler*innen kommen somit in vier der sieben möglichen Gruppen von Belegschaftszusammensetzungen vor.

Abbildung 5: Strukturelemente einer betrieblichen Belegschaft



Quelle: WIFO.

5.2. Arbeitsmarktsituation in der Forstwirtschaft

Im Jahr 2020 zeichneten sich laut Individualdaten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger ("DVSVDaten") 15,0% bzw. 198 der 1.323 Betriebe im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag durch

Belegschaften aus, in denen (auch) Pendler*innen aus dem Ausland arbeiteten (Abbildung 6). Dieser Anteil fiel damit merklich niedriger aus als in der Landwirtschaft mit 33,9%, im Vergleich zur Fischerei mit 11,8% dagegen etwas höher.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Gruppen von Belegschaftszusammensetzungen waren Pendler*innen vorwiegend in solchen Belegschaften anzutreffen, wo sie mit im Inland lebenden Arbeitskräften (mit österreichischer bzw. nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft) zusammenarbeiten (110 Betriebe, d. h. 8,3% aller untersuchten Betriebe). In weiteren 35 Betrieben bestand die Belegschaft aus Pendler*innen und ausländischen Arbeitskräften (2,6% aller untersuchten Betriebe), in 26 Betrieben arbeiteten Pendler*innen gemeinsam mit Arbeitskräften mit österreichischer Staatsbürgerschaft zusammen (2,0% aller untersuchten Betriebe). In nur 27 Betrieben, d. s. 2% aller untersuchten Betriebe in diesem Wirtschaftsbereich, setzte sich die Belegschaft ausschließlich aus Pendler*innen aus dem Ausland zusammen. Im Vergleich zur Landwirtschaft, wo 9,3% aller untersuchten Betriebe Belegschaften aufwiesen, die sich ausschließlich aus Pendler*innen aus dem Ausland zusammensetzen, war dieser Anteil im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag deutlich niedriger und auch etwas niedriger als in der Fischerei mit 2,9%.

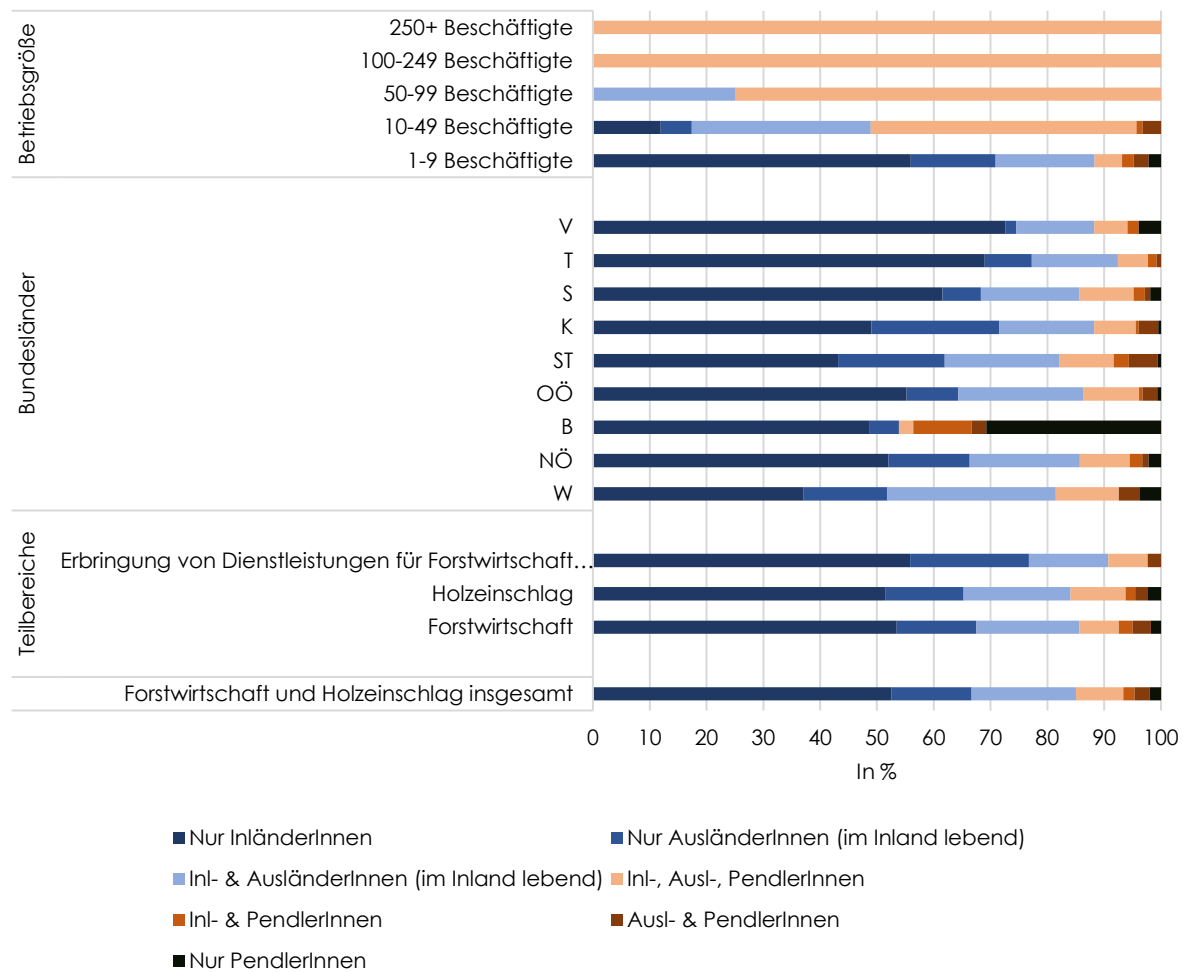
Innerhalb des Bereiches Forstwirtschaft und Holzeinschlag stellen Pendler*innen im Bereich der Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag verhältnismäßig weniger oft einen Teil der Belegschaft dar (9,3%). In diesem Bereich sind im Inland lebende Arbeitskräfte hingegen relativ bedeutender. Zwischen Forstwirtschaft und Holzeinschlag variiert der Anteil der Betriebe mit Pendler*innen dagegen nur wenig. Einen etwas höheren Anteil wiesen innerhalb dieser beiden Bereiche jene Betriebe auf, die auf Holzeinschlag ausgerichtet sind. In diesem Bereich waren Pendler*innen in 15,9% der 659 untersuchten Betriebe Teil der Belegschaft (Forstwirtschaft: 14,3% der 621 untersuchten Betriebe). Belegschaften, die sich ausschließlich aus Pendler*innen zusammensetzen, waren im Bereich der Forstwirtschaft noch etwas seltener als im Bereich des Holzeinschlags anzutreffen (1,8% versus 2,4% der untersuchten Betriebe).

Auf regionaler Ebene waren Pendler*innen überproportional stark in burgenländischen Betrieben vertreten. Fast jeder zweite der 39 untersuchten Betriebe in diesem Bundesland beschäftigte Pendler*innen aus dem Ausland (46,2%). Danach folgten mit Abstand Wien und die Steiermark, wo rund 18% der untersuchten Betriebe Pendler*innen in der Belegschaft aufwiesen. Am unteren Ende lag Tirol mit einem Anteil von 7,4% der 132 untersuchten Betriebe, in denen Pendler*innen Teil der Belegschaft waren. Im Burgenland kam hinzu, dass, anders als in den übrigen Bundesländern, in zwei Drittel der Betriebe, die Pendler*innen beschäftigten, die Belegschaft ausschließlich aus Pendler*innen bestand. In allen übrigen Bundesländern war dieser Anteil ungleich niedriger und reichte von 20,0% in Wien bzw. 15,4% in Niederösterreich und 13,3% in Salzburg bis zu 3,3% in der Steiermark und 0% in Tirol.

Differenziert nach Betriebsgröße zeichneten sich die untersuchten Betriebe in diesem Wirtschaftsbereich fast ausschließlich durch Kleinstbetriebe mit höchstens 9 Beschäftigte aus (92,4% der untersuchten Betriebe). In dieser Kategorie befanden sich auch jene Betriebe, deren Belegschaft sich ausschließlich aus Pendler*innen zusammensetzte.

Die Pendler*innen aus dem Ausland stammten in fast allen Betrieben ausschließlich aus EU-Staaten (170 Betriebe), in weiteren 16 Betrieben ausschließlich aus Drittstaaten. In jenen Betrieben, die nur Pendler*innen beschäftigten, zeichnete sich ihre Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht dadurch aus, dass dies Belegschaften sind, die sich fast ausschließlich aus Männern zusammensetzten (92,4%) und dem Haupterwerbsalter zwischen 25 und 54 Jahren zuzurechnen waren (92,7%).

Abbildung 6: Belegschaftszusammensetzung im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag nach Teilbereichen, Betriebsgröße und Bundesland (2020)



Quelle: WIFO INDI_DV. – Voll sozialversicherungspflichtige, unselbständige Beschäftigung.

5.3. Arbeitsmarktsituation Holzwirtschaft: Holzbearbeitendes Gewerbe

Im Jahr 2020 zeichneten sich laut Individualdaten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger ("DVSVDaten") 17,9% bzw. 113 der 663 Betriebe im Bereich des holzbearbeitenden Gewerbes, das sich aus 596 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerken und 37 Betrieben zur Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten zusammensetzt, durch Belegschaften aus, in denen (auch) Pendler*innen aus dem Ausland arbeiteten (Abbildung 7). Dieser Anteil fiel im Vergleich zum Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag mit 15,0% etwas höher aus.

Wie auch schon im Bereich der Forstwirtschaft und Holzeinschlag waren Pendler*innen, sofern sie einen Teil der Belegschaft stellten, zumeist in Belegschaften anzutreffen, wo sie mit im Inland lebenden Arbeitskräften zusammenarbeiteten. In gut zwei Drittel der Betriebe, die (auch) Pendler*innen beschäftigen, arbeiteten sie gemeinsam mit im Inland lebenden Arbeitskräften (mit österreichischer bzw. nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft zusammen (78 Betriebe, d. h. 12,3% aller untersuchten Betriebe). In 25 Betrieben arbeiteten Pendler*innen gemeinsam mit Arbeitskräften mit österreichischer Staatsbürgerschaft zusammen (3,9% aller untersuchten Betriebe), in weiteren 3 Betrieben mit ausländischen Arbeitskräften im

Inland (0,5% aller untersuchten Betriebe). In nur 7 Betrieben waren ausschließlich Pendler*innen tätig (1,1% aller untersuchten Betriebe).

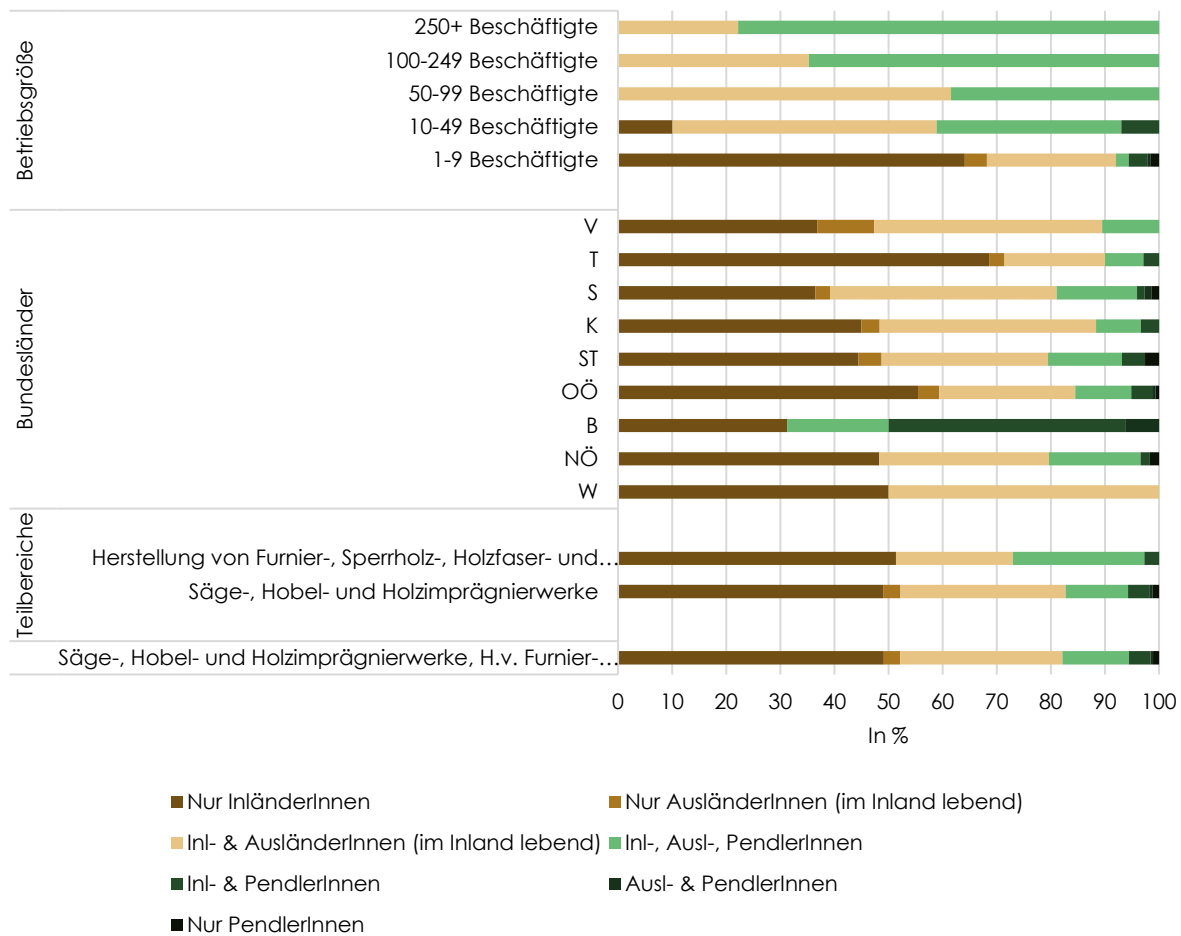
Innerhalb des holzbearbeitenden Gewerbes war der Anteil der Betriebe mit Pendler*innen im Bereich der Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke mit 17,3% verhältnismäßig niedriger als in den Betrieben zur Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten mit 27,0%.

Auf regionaler Ebene waren Pendler*innen, wie auch schon im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag, überproportional stark in burgenländischen Betrieben vertreten. Mehr als zwei Drittel der 16 untersuchten Betriebe beschäftigte Pendler*innen aus dem Ausland. Danach folgten mit merklichen Abstand Niederösterreich, die Steiermark und Salzburg, wo in rund einem Fünftel der holzbearbeitenden Betriebe Pendler*innen aus dem Ausland Teil der Belegschaft waren. In allen übrigen Bundesländern außer in Wien lag der Anteil bei rund 10%. Die 4 Wiener Betriebe beschäftigten keine Pendler*innen aus dem Ausland. Anders als im Bereich der Forstwirtschaft und Holzeinschlag gab es in keinem Bundesland einen nennenswerten Anteil an Betrieben, in denen die Belegschaft ausschließlich aus Pendler*innen aus dem Ausland stammte.

Mit der Betriebsgröße stieg, anders als im Bereich Forstwirtschaft und Holzeinschlag, auch der Anteil der Betriebe, in denen Pendler*innen aus dem Ausland neben im Inland lebenden Arbeitskräften einen Teil der Belegschaft stellten. In den Kleinstbetrieben mit höchstens 9 Beschäftigte, die sich größtenteils durch Belegschaften auszeichnen, die im Inland leben, waren Pendler*innen aus dem Ausland in 8,0% der 465 untersuchten Betriebe Teil der Belegschaft (auch die 7 Betriebe, in denen ausschließlich Pendler*innen die Belegschaft stellten, fielen auch in diese Betriebsgrößenklasse); in den 129 Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigte waren sie in 41,1%, der untersuchten Betriebe anzutreffen sowie in fast jedem zweiten der 30 Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten und in gut drei Viertel der 9 Großbetriebe mit mindestens 250 Beschäftigte (77,8%).

Die Pendler*innen aus dem Ausland stammten in fast allen Betrieben ausschließlich aus EU-Staaten (98 der 113 Betriebe mit Pendler*innen). In jenen Betrieben, die nur Pendler*innen beschäftigten, arbeiteten ausschließlich Männer, die größtenteils dem Haupterwerbsalter zwischen 25 und 54 Jahren zuzurechnen waren (85,7%) bzw. 55 Jahre und älter waren.

Abbildung 7: Belegschaftszusammensetzung im Bereich des Holzbearbeitenden Gewerbes nach Teilbereichen, Betriebsgröße und Bundesland (2020)

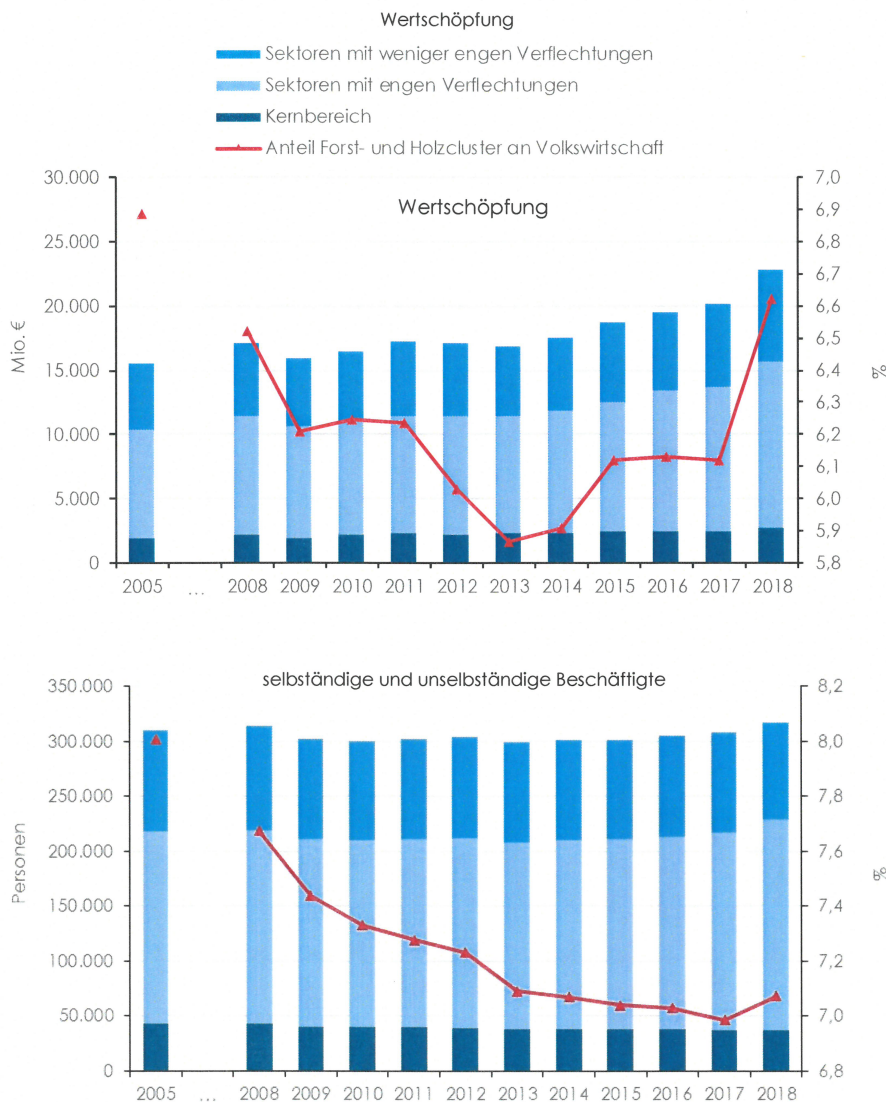


Quelle: WIFO INDI_DV. – Voll sozialversicherungspflichtige, unselbständige Beschäftigung.

6. Wertschöpfung und Beschäftigung

Wertschöpfung und Beschäftigung hängen im Bereich der Forst- und Holzwirtschaft direkt zusammen. Betrachtet man die Entwicklung der Wertschöpfung in den unterschiedlichen Teilbereichen der Wertschöpfungskette Wald und Holz (Kernbereich, Bereiche mit engen Verflechtungen, Bereiche mit weniger engen Verflechtungen), sieht man in allen Bereichen mehr oder weniger steigende Tendenz. Vor allem der Anteil der Wertschöpfungskette Wald und Holz hinsichtlich der monetären Wertschöpfung an der gesamten Volkswirtschaft steigt sehr deutlich an.

Abbildung 8: Zusammensetzung und Veränderung von Bruttowertschöpfung und Beschäftigung im Cluster Forst- und Holzwirtschaft



Quelle: Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik, diverse Jahre. Siehe: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/produktion_und_bauwesen/leistungs_und_strukturdaten/index.html; Statcube von Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik (LSE) ab 2008 – Unternehmensdaten (ÖNACE 2008); Statistik Austria, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR). Erstellt am: 28.02.2020; eigene Schätzungen; EUROSTAT, Gliederung der Erwerbstätigkeit nach A*10 Wirtschaftsbereichen (nama_10_a10_e). Daten abgerufen am 15.06.2020. Anmerkung: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (LSE), zu Herstellungspreisen (VGR).

Während sich im Kernbereich der Wertschöpfungskette Forst- und Holzwirtschaft die Anzahl der Beschäftigten über die Jahre rückläufig zeigt, ist sie im Bereich der engen Verflechtung mit dem Kernsektor deutlich steigend. Im Sektor der weniger engen Verflechtungen mit dem Kernbereich ist die Beschäftigungssituation gleichbleibend.

Betrachtet man für denselben Zeitraum die statistischen Daten der Holzernte-technologie, so fällt auf, dass die vollmechanisierte Holzernte relativ deutlich zunimmt. Diese äußerst effiziente Technologie leistet ein Vielfaches an geerntetem Volumen im Vergleich zur motormanuellen Holzernte und kann einen Rückgang an Arbeitskräften im Kernbereich erklären.

Wurden im Jahr 2015 vom Gesamtschlag 16,67% (bei einem Gesamtschlag von 17,55 Mio. EFM) mit Harvester vorgenommen, so waren es im Jahr 2019 immerhin 22,32% (bei einem Gesamtschlag von 18,90 Mio. EFM). Das entspricht einer Steigerung von etwa 25% des Anteiles der Harvesternutzungen am Gesamtschlagsverhalten bei einer Zunahme von etwas mehr als 7% der geernteten Holzmasse. Ein weiterer Anstieg vollmechanisierter Holzernteeinsätze ist zu erwarten, weil damit eindeutig Vorteile in vielerlei Hinsicht zu erwarten sind:

- Verbesserung der Arbeitssicherheit
- Verbesserung der Produktivität
- Reduktion der Kosten

Die Bruttowertschöpfung nimmt hingegen in allen drei Sektoren des Clusters Forst und Holz seit dem Jahr 2014 relativ deutlich zu.

Tabelle 10: Nominelle Bruttowertschöpfung im Forst- und Holzcluster Österreichs (2005-2018)

	Kernbereich	Sektoren mit engen Verflechtungen	Sektoren mit weniger enger Verflechtungen	Forst- und Holzcluster	Volkswirtschaft insgesamt	Anteil Kernbereich am Forst- und Holzcluster	Anteil Kernbereich an der Volkswirtschaft insgesamt	Anteil Forst- und Holzcluster an der Volkswirtschaft insgesamt
	Mio. € zu lfd. Preisen						%	
2005	1.864	8.547	5.153	15.565	225.888	12,0	0,8	6,9
2008	2.189	9.248	5.678	17.115	262.415	12,8	0,8	6,5
2009	1.809	8.839	5.287	15.934	256.671	11,4	0,7	6,2
2010	2.148	8.847	5.479	16.474	263.633	13,0	0,8	6,2
2011	2.309	9.075	5.846	17.230	276.404	13,4	0,8	6,2
2012	2.196	9.223	5.684	17.102	283.548	12,8	0,8	6,0
2013	2.258	9.117	5.544	16.919	288.624	13,3	0,8	5,9
2014	2.241	9.603	5.717	17.561	297.230	12,8	0,8	5,9
2015	2.382	10.112	6.287	18.780	307.038	12,7	0,8	6,1
2016	2.420	10.966	6.153	19.540	318.644	12,4	0,8	6,1
2017	2.437	11.186	6.583	20.205	330.333	12,1	0,7	6,1
2018	2.712	13.007	7.104	22.823	344.659	11,9	0,8	6,6
Veränderung in %								
2018/2005	+ 45,5	+ 52,2	+ 37,9	+ 46,6	+ 52,6	- 0,8	- 4,7	- 3,9
2018/2008	+ 23,9	+ 40,6	+ 25,1	+ 33,4	+ 31,3	- 7,1	- 5,7	+ 1,5
2018/2013	+ 20,1	+ 42,7	+ 28,1	+ 34,9	+ 19,4	- 11,0	+ 0,6	+ 13,0
Wachstum in % p.a.								
2005/2018	+ 2,9	+ 3,3	+ 2,5	+ 3,0	+ 3,3	- 0,1	- 0,4	- 0,3
2008/2018	+ 2,2	+ 3,5	+ 2,3	+ 2,9	+ 2,8	- 0,7	- 0,6	+ 0,2
2013/2018	+ 3,7	+ 7,4	+ 5,1	+ 6,2	+ 3,6	- 2,3	+ 0,1	+ 2,5

Quelle: Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik, diverse Jahre. Siehe: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/produktion_und_bauwesen/leistungs_und_strukturdaten/index.html; Statcube von Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik (LSE) ab 2008 – Unternehmensdaten (ÖNACE 2008); Statistik Austria, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR). Erstellt am: 28.02.2020; eigene Schätzungen. Daten abgerufen am 15.06.2020. Anmerkung: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (LSE), zu Herstellungspreisen (VGR).

7. Repräsentative Befragung von Akteur*innen der Forstwirtschaft

Zentraler Teil der Studie sind die Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Land- und Forstwirt*innen zu ihrer Betroffenheit durch die COVID-19-Krise. Die Befragung wurde von Hannes Mayr (KeyQUEST Marktforschung GmbH). Die Erarbeitung des Fragebogens sowie die Auswertung der Ergebnisse erfolgte durch Dr. Leopold Kirner und Monika Winzheim (beide Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien). Die zusammengefassten Ergebnisse wurden einer Präsentation von Monika Winzheim (Mai 2021) entnommen.

7.1. Hintergrund

Die Pandemie hat den Sektor – wie auch alle anderen Sektoren der Wirtschaft – völlig unvorbereitet getroffen. Seit März 2020 waren drei Infektionswellen zu verzeichnen, die zu drastischen Maßnahmen und Einschränkungen im Öffentlichen Leben, aber auch im Güter- und Warenverkehr führten. Ziel der Befragung über Telefoninterviews war

- die Quantifizierung der familiären und wirtschaftlichen Betroffenheit der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe
- Anpassungsmaßnahmen der Betriebe aufgrund von COVID-19 sowie
- die Analyse der Corona-Hilfen und die Krisenfestigkeit der Betriebe.

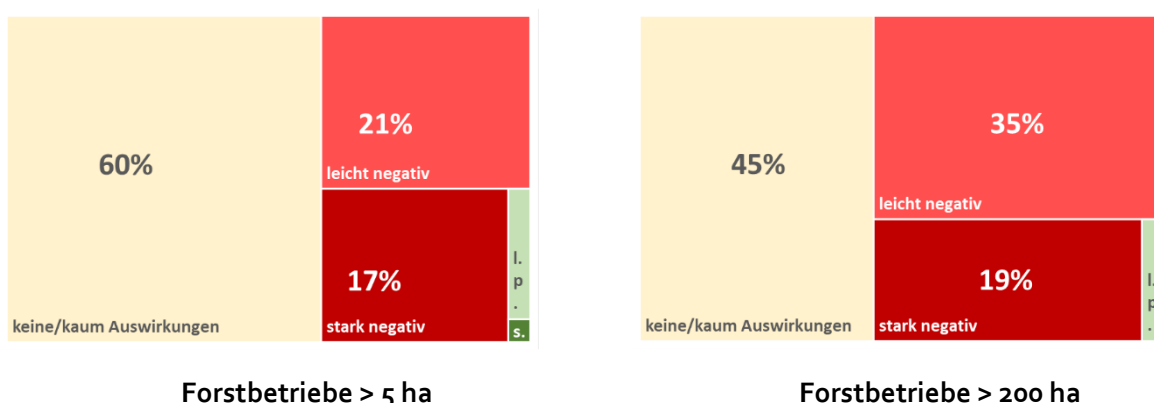
7.2. Umfang der Stichprobe bei Forstbetrieben

Von den insgesamt 1804 befragten Betrieben (=100%) wurden 888 Forstbetriebe oder Landwirtschaftsbetriebe mit Waldausstattung (=49%) interviewt, davon 76 Betriebe mit einer Waldfläche von > 200 Hektar (=4%) und 812 Betriebe mit einer Waldfläche zwischen 5 und 200 Hektar.

7.3. Betroffenheit durch die Corona-Krise

Die wirtschaftliche Betroffenheit der Betriebe durch die Corona-Krise haben große und kleine Forstbetriebe relative ähnlich beantwortet (siehe Abbildung 9). 81% der Betriebe mit Waldfläche bis 200 ha und 80% der Forstbetriebe über 200 ha Waldfläche antworteten, dass sie keine/kaum oder nur leicht negative Auswirkungen beobachteten.

Abbildung 9: Subjektive Einschätzung der Auswirkung von Corona auf den Betrieb



Quelle: Winzheim, HAUP.

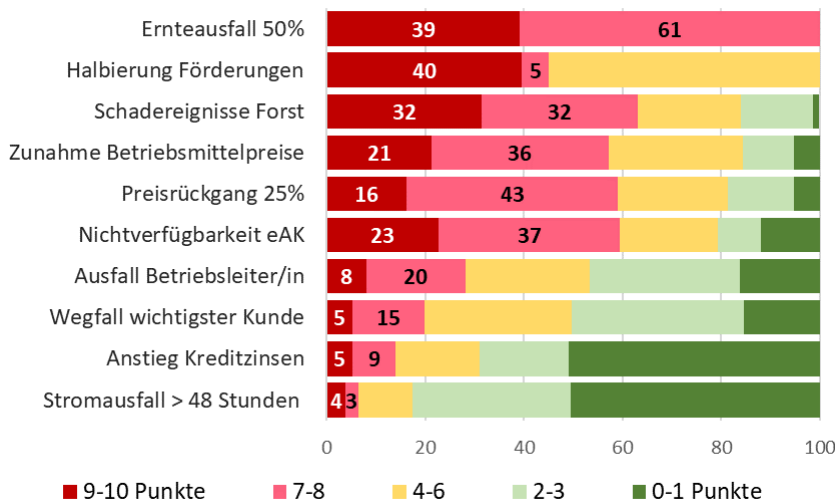
Befragt nach dem Grund der konkreten wirtschaftlichen Auswirkung auf den Betriebszweig Forst wurden Preisrückgang (78% der Befragten) und Absatz- und Mengenrückgang (39%) als die wesentlichsten Gründe genannt.

Anpassungsmaßnahmen auf Grund der Corona-Krise wurden von 22% der Betriebe mit Waldausstattung vorgenommen, wobei Großforstbetriebe über 200 ha zu 49% Anpassungsmaßnahmen vornahmen (Forstbetriebe > 1000 ha: 58%). Hinsichtlich der konkreten Maßnahmen ergab sich folgendes Bild: Standard-Hygienemaßnahmen zu Corona (51%), weniger Produktion (20%), veränderte Abläufe (17%). Bei der Umfrage gaben 13% der befragten Großforstbetriebe Personalabbau als weitere Maßnahme an.

7.4. Krisenfestigkeit und Gefährdungspotenziale

Beim Telefoninterview wurde von den Betrieben ihre subjektive Einschätzung der Krisenfestigkeit auf einer Skala von „0“ (gar nicht krisenfest) bis „10“ (sehr krisenfest) abgefragt. Mit einem Wert von 6,9 für Waldbetriebe bis 200 Hektar Wald und 7,0 für Forstbetriebe über 200 Hektar Waldfläche wurde eine sehr optimistische Sichtweise gefunden. Als die beiden relevantesten Gefährdungspotenziale sehen die Forstbetriebe einen 50%-igen Ernteausfall bei den Hauptprodukten (39% mit einem Wert von 9-10 und 61% mit einem Wert von 7-8) sowie Schadereignisse im Forst durch Borkenkäfer, Windwurf oder Schneedruck (32% mit einem Wert von 9-10 und 32% mit einem Wert von 7-8).

Abbildung 10: Gefährdungspotenzial ausgewählter Bedrohungen (0= keine Bedrohung, 10=stark existenzbedrohend). Angabe in %, gewichtete Stichprobe



Quelle: Winzheim, HAUP.

7.5. Corona-Hilfen

Aus einer Liste von Corona-Hilfsmaßnahmen konnten die Befragten Hilfsmaßnahmen nominieren, welche sie beantragen werden oder bereits zugesagt bekommen haben. Für die Forstbetriebe war der Waldfonds mit 54% die am stärksten angenommene Hilfsmaßnahme, diese erscheint 89% der befragten Betriebe als hilfreich. Weiters nominiert wurden die Corona-Investitionsprämie (40% zugesagt oder beantragt; für 97% hilfreich erscheinend) und die Kurzarbeit (24% zugesagt, erscheint 96% als hilfreich).

7.6. Strategische Veränderungen durch Corona

Aus der Grundgesamtheit der befragten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe wollen 25% über strategische Veränderungen nachdenken. Bei den Betrieben mit Wald bis 200 ha sind das 24%, bei den Großbetrieben über 200 ha Wald 28%. Als langfristige Änderungsmaßnahmen gaben Großforstbetrieben das Überdenken des Betriebskonzeptes sowie die stärkere Technisierung und Automatisierung (jeweils 18%) an. Bei den Kleinwaldbesitzern denken 16% der Befragten über das Aufgeben des Betriebes, die Verpachtung des Betriebes nach.

Bezüglich der Standards im Bereich der Digitalisierung gaben 96% der Großforstbetriebe an, Online-Recherchen schon vor Corona vorgenommen zu haben. 77% tätigten den Einkauf von Betriebsmitteln über das Internet. Bemerkenswert erscheint, dass 53% der befragten Großbetriebe Online-Schulungen und die Teilnahme an Videokonferenzen durch Corona erstmals genutzt haben.

7.7. Fazit zu den Befragungsergebnissen

Im Rahmen einer telefonischen Befragung mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens wurde von land- und forstwirtschaftlichen Betriebe aber auch von spezialisierten Forstbetrieben. Die Befragung von 888 Betrieben mit Waldausstattung über 5 ha (812 Betriebe bis 200 Hektar Waldfläche und 76 Betriebe mit mehr als 200 Hektar Waldfläche). Die subjektive Einschätzung der Betriebe ist überwiegend positiv, die Auswirkungen von Corona werden mit insgesamt etwa 80% als kaum spürbar oder leicht negativ angegeben. Als wichtigste negative Auswirkungen auf den Wirtschaftsprozess der Forstbetriebe wird Preisrückgang und Absatzrückgang genannt, obwohl sowohl diese beiden Faktoren eher durch ein Überangebot an billigem Import-Schadholz aus an Österreich angrenzende Staaten herrührt als ursächlich von der Pandemie. In über 50% der großen Forstbetriebe wurden Anpassungsmaßnahmen als Folge der Corona Pandemie vorgenommen. Waldfonds, Investitionsprämie und Kurzarbeit werden als wesentliche Corona-Hilfsmaßnahmen angesehen. Ein Resultat der Beeinflussung der Betriebe durch die Pandemie war ein Digitalisierungsschub, vor allem in der Kommunikation und Informationsbeschaffung. Rund ein Viertel der Landwirtschaftsbetriebe mit Waldausstattung und etwas weniger als ein Drittel der großen Forstbetriebe denkt über strategische Änderungen nach.

8. Qualitative Befragung von Akteur*innen der Holzwirtschaft

Das Projekt „Resilienz – Corona-Krise und land- und forstwirtschaftliche Wertschöpfungsketten: Lessons learnt“ beschäftigt sich vorrangig mit den Auswirkungen der Pandemie auf die erwähnten Wirtschaftsbereiche. Die Statistiken zum Thema Beschäftigung in den einzelnen Sektoren, zeigt die Situation normalerweise frühestens ein Jahr später – mit wenigen Ausnahmen. Um die subjektive Sichtweise von ausgewählten Betrieben aus der Holzwirtschaft einzufangen, wurde eine qualitative Befragung einzelner Betriebe durchgeführt.

Die Befragung mittels Fragebogen (siehe Anhang) gliederte sich in vier Bereiche:

1. Entwicklung des Betriebes
2. Entwicklung und künftige Potenziale der Beschäftigten
3. Entwicklung der Holzindustrie in Richtung Bioökonomie
4. Ausblick und Experteneinschätzung der künftigen Entwicklung

8.1. Betriebe der Sägeindustrie

Ad 1. Die Beschäftigungssituation wird innerhalb der Betriebe als stabil gesehen, auch innerhalb der Branche. In großen Betrieben geht es eher um die Förderung von Spezialisten für genau definierte Tätigkeiten, in kleinen Betrieben sind Mehrfachqualifikation und universell einsetzbare Mitarbeitende von Vorteil. Die befragten Kleinbetriebe rekrutierten die Mitarbeiter aus der näheren Umgebung. Durch die steigenden Anforderungen des sich rasch verändernden Sektors wird Aus- und Weiterbildung immer wichtiger. Weiterbildungskurse in unterschiedlichen Bereichen werden wahrgenommen (einheitliche Aussage!). Moderne Arbeitsumgebung und Investition in Maschinen und Technologie wirkt motivierend. Die Grenzschließung im Rahmen der COVID-19-Maßnahmen wird bei einem grenznahen Betrieb von Relevanz. Akquise von potenziellen Mitarbeitenden läuft über soziale Medien, AMS, Schulen für Holzverarbeitende Betriebe und land- und forstwirtschaftliche Fachschulen.

Ad 2. Die Frage zu positiven Faktoren in der Beschäftigungssituation wird mit den Zukunftsthemen Aufträge und Absatz, adäquate Entlohnung, flexible Arbeitszeiten sowie Investitionen und Automatisierung beantwortet. Als negative Entwicklung wird von einem Betrieb der Mangel an Facharbeitern und das geringer werdende Interesse an körperlicher Arbeit genannt. Als Zukunftskompetenzen für Mitarbeitende nennen die Betriebe Ausbildung, Selbständigkeit und Flexibilität und soziale Kompetenz.

Ad 3. Umweltfreundliche Werkstoffe sowie die Förderung der Regionalität zählen zu den Beiträgen zur ständigen Weiterentwicklung in Richtung Bioökonomie. Die Innovationen im Produktionsprozess und im Produktbereich werden bei Klein- und Kleinstbetrieben teilweise für wichtig angesehen, machen aber durch neue Anforderungen auch neue Qualifikationen notwendig.

Ad 4. Von einem Betrieb der Sägeindustrie wird der Forschungsbedarf nach käferresistenten Baumarten genannt. Zur positiven Imagebildung für Holz nutzen Betriebe die positive Identifikation der Mitarbeitenden mit dem Unternehmen und mit Holz sowie die Social Media-Aktivitäten zu diesem Thema. Die allgemeine Einschätzung der Herausforderungen und Trends werden ambivalent beantwortet – geprägt von Sorge über die aktuelle Preisentwicklung und die Angst dadurch Kunden zu verlieren, bis zu positiven Aussichten auf Grund des Schnittholz mangels, der durch Kleinsägewerke leichter abgedeckt werden kann.

8.2. Betriebe der Papierindustrie

Ad. 1. Beschäftigtenzahlen in den Betrieben sind stabil bis wachsend (neue Geschäftsfelder), insgesamt im Sektor stabil bis leicht sinkend (Austropapier-Branchenbericht: -1,5%), Qualifikationsanforderungen orientieren sich an den Einsatzbereichen in den Betrieben, spezialisierende betriebliche Weiterbildung in Abhängigkeit von der Tätigkeit.

Besondere Qualifikationsanforderungen für Einkauf und Logistik: forstliche Ausbildung mit kaufmännischen Grundkenntnissen, Administration/Backoffice/Verrechnung: forstliche und/oder kaufmännische Ausbildung. Sprachkompetenz: mindestens Englisch in Wort und Schrift. IT-Kompetenz: Standard Anwenderprogramme, weitere betrieblich relevante Software-Pakete nach Tätigkeit. Sonstige Kompetenzen: soft-skills, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein. Die Mitarbeiter werden in den befragten Gebieten aus der näheren Region rekrutiert. COVID-19-Problematik für den Betrieb: alle befragten Betriebe unterstreichen das positive und erfolgreiche Management der Maßnahmen bezüglich COVID-19, Flexibilität der Mitarbeiter ist gegeben, wenn möglich Home-Office. Als wichtiger Einflussfaktor für die Beschäftigung in der Holzindustrie wird die Verfügbarkeit des Rohstoffes Holz sowie die Auftragslage innerhalb global agierender Unternehmen mit weltweiter Konkurrenz gesehen.

Aus- und Weiterbildung: innerbetriebliche und externe weiterführende Qualifikation der Mitarbeiter wird von allen Befragten als sehr wichtig angesehen und werden unterstützt und gefördert. Es sind teilweise Lehrausbildungen in den Betrieben gegeben.

Mitarbeiterrekrutierung: zwei Modelle wurden besonders hervorgehoben: Employer-Branding und „Mitarbeiter suchen Mitarbeiter“. Hervorhebung von Ausbildungs- und Karrieremöglichkeiten sowie anderer Benefits für die Mitarbeitenden.

Ad 2. Positiven Einfluss auf die Beschäftigungssituation bringen starke Corporate Identity und positives Image als Arbeitgeber, Mitarbeitende sind Botschafter des Unternehmens. Attraktivität und Sicherheit der Arbeitsplätze und stabile Marktverhältnisse. Negativ wirken sich instabile Märkte, die Notwendigkeit von Schicht- und Wochenend-/Feiertagsarbeit aus. Die künftigen Arbeitskräftebedarfe werden als überwiegend stabil angesehen.

Ad 3. Die befragten Betriebe sind stark auf Nachhaltigkeit und Nachweisbarkeit der Herkunft des Rohstoffes fokussiert. Maßnahmen zur Entwicklung in Richtung Bioökonomie sind im Laufen. Ein befragter (Groß-)Betrieb gibt an energieautark zu sein und die dazu noch verfügbare Abwärme in lokale Fernwärmenetze einzubringen. Innovationen im Produktsektor und im Produktionsprozess sind essenziell, sichern wirtschaftlichen Erfolg und schaffen Arbeitsplätze. Parallel dazu ergibt sich die Forderung nach hochqualifiziertem Personal sowie ständige Weiterentwicklung der Betriebe.

Ad 4. Forschung wird prinzipiell als wichtiger permanenter Prozess für Erfolg am Weltmarkt und zur Erreichung der Klimaziele angesehen. Als wichtig beschreiben die Betriebe die Unterstützung von Forschungsinitiativen im Bereich „Biorefining“. Dazu ergibt sich eine stärkere Forcierung von Aus- und Weiterbildung der Belegschaften. Die wichtigsten Trends für die Zukunft werden sich um das Erreichen der Klimaziele und das Thema Nachhaltigkeit ergeben. Eine rasche Anpassung von Unternehmen und Mitarbeitenden ist dafür Voraussetzung.

8.3. Betriebe der Plattenindustrie

Ad 1. Auftragsaussichten wachsend, deshalb ergibt sich ein hohes Niveau an Bedarf von Beschäftigung. Aufgrund der verstärkten Automatisierung wird sich in naher Zukunft ein Umschichtungsprozess innerhalb der Belegschaft ergeben. Bezüglich der Qualifikation der Mitarbeitenden ergibt sich ein stärkerer Bedarf an digitaler Kompetenz durch die Zunahme komplexer Produktionsanlagen. Damit gehen starke Herausforderungen an Führungskräfte einher (VUKA-Arbeitswelt: volatil, unsicher, komplex und ambivalent). Agile Führungskräfte und flexible Entscheidungsfindung sind stark gefragt. Hinsichtlich der Sprachkompetenz wird neben der Deutschen Muttersprache vor allem Englisch durch verstärkte Internationalität gefordert sein. Speziell bei Techniker*innen werden IKT-Kompetenzen wichtig. Interne Trainings- und Peer-Groups können beim Aufbau von Expertise helfen. Als wichtiges künftiges Thema für Führungskräfte wird das Thema Arbeitssicherheit gesehen. In grenznahen Betrieben ist ein gewisser Anteil an Mitarbeitenden mit Migrationshintergrund zu sehen. Entscheidend wird das Wissensmanagement (Transfer von älteren zu jüngeren Mitarbeitenden) gesehen, wofür Teamfähigkeit und Sozialkompetenz wichtig sind.

Ad 2. Als positive Faktoren für die Entwicklung der Beschäftigungssituation werden folgende Rahmenbedingungen genannt: Auftragslage für Produkte (Baubranche), pünktliche und marktkonforme Bezahlung, Aufwertung der Arbeitsplätze hinsichtlich arbeitsorganisatorischer Veranlassungen, Betriebsklima. Das Fehlen dieser Faktorenkomplexe würde sich negativ auswirken. Für die Zukunft wird sich wahr-

scheinlich ein verstärkter Bedarf an Pendler*innen und Migrant*innen ergeben. Die Frage nach Kernkompetenzen der Arbeitskräfte für die Zukunft wird mit Sprachkenntnissen, interkultureller Kompetenz sowie Digitalisierung und Automatisierung, Innovationskompetenz und Flexibilität beantwortet.

Ad 3. Auch in der Plattenindustrie setzen die Betriebe auf Nutzung von Energie aus Nebenprodukten für interne (Büros, Anlagen) und externe Bedarfe (Fernwärme). Nachhaltige Waldbewirtschaftung in allen Besitzkategorien wird zur Sicherung der Rohstoffsituation als wichtig erachtet. Laufende Innovationen mit teils eigenen Entwicklungsabteilungen unter Einbindung der Mitarbeitenden sind notwendig. Hinsichtlich der künftigen Herausforderung für Innovationen im Produktionsprozess ist die Kompetenz Digitalisierung und Automatisierung von wesentlicher Bedeutung, entsprechender Wissenserwerb müsste in entsprechenden internen Schulungen sichergestellt werden.

Ad 4. Die Zukunft wird geprägt sein von Mitarbeitenden mit entsprechender Flexibilität, Lösungskompetenz, kritischem Hinterfragen sowie interkultureller Sensibilität und der Kompetenz des „Lebenslangen Lernens“. Die Themen Nachhaltigkeit und CSR (Corporate Social Responsibility) sind für die positive Imagebildung für Holz von Bedeutung. Interne Trainings werden in Betrieben zur Stärkung des Bewusstseins für den Rohstoff Holz als Basis für das Unternehmen (Produkt-Rohstoff-Training eines Unternehmens), damit können Mitarbeiter*innen als Markenbotschafter fungieren.

8.4. Fazit der qualifizierten Befragung

Die Befragung der ausgewählten Betriebe brachte eine positive Grundstimmung hinsichtlich der Entwicklung der Betriebe und der gesamten Branchen. Alle Betriebe sehen die Notwendigkeit der permanenten Weiterbildung als Voraussetzung für den Erfolg im Wirtschaftsprozess an. Einheitliche Meinung zeigt sich auch bezüglich der Humanressourcen: Mitarbeiterförderung und Förderung der Identifikation der Mitarbeitenden mit dem Unternehmen wird als wichtig angesehen. Sprachkompetenz und IT-Kompetenz sowie Digitalisierung und Automatisierung werden als wichtige Kernkompetenzen angesehen. Die Entwicklung in Richtung Regionalität und nachhaltiger Wirtschaftsweise wird als wichtige strategische Aufgabe gesehen. Großbetriebe engagieren sich schon jetzt für die Umsetzung bioökonomischer Wirtschaftsweise

9. Nationale und internationale Programme zur Förderung der Wertschöpfungskette Wald und Holz

Um die wirtschaftliche Leistungskraft in den urproduktionsnahen Wirtschaftsbereichen, hier beispielsweise in der Forst- und Holzwirtschaft, aufrecht zu erhalten und zu stimulieren, sind unterschiedliche Regulative von EU, dem Staat Österreich und den Bundesländern geschaffen worden. Gerade die Wertschöpfungskette Wald und Holz ist für Österreich wegen des großen Ressourcenreichtums und der ständig steigenden Vorratssituation in unseren Wäldern, von hervorragender Bedeutung.

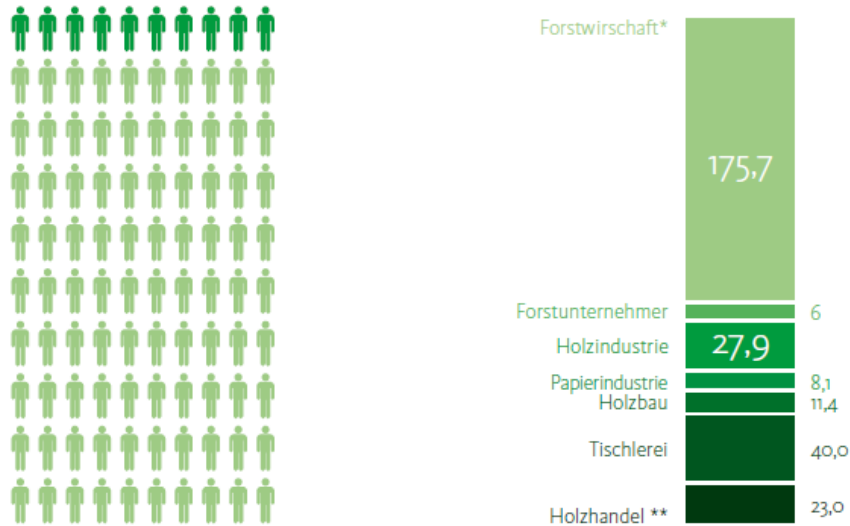
9.1. Wirtschaftsfaktor Holz in Österreich

Rund 300.000 Menschen beziehen in über 172.000 Betrieben in Österreich ihr Einkommen aus dem Wert- und Werkstoff Holz. Der Produktionswert der gesamten Wertschöpfungskette beträgt dabei rund 12 Mrd. Euro, der durchschnittliche Exportüberschuss rund 4 Mrd. Euro.

Abbildung 11: Einkommensbezieher Holz (in Tausend)

10 von 100 Österreichern
arbeiten mit dem Wert-/Werkstoff Holz

das sind 300.000
Einkommensbezieher



*) Personen, die ganz oder teilweise ihr Einkommen aus der Waldbewirtschaftung erzielen
(Waldeigentümer, Angestellte, Arbeiter, öffentlicher Dienst, etc.)

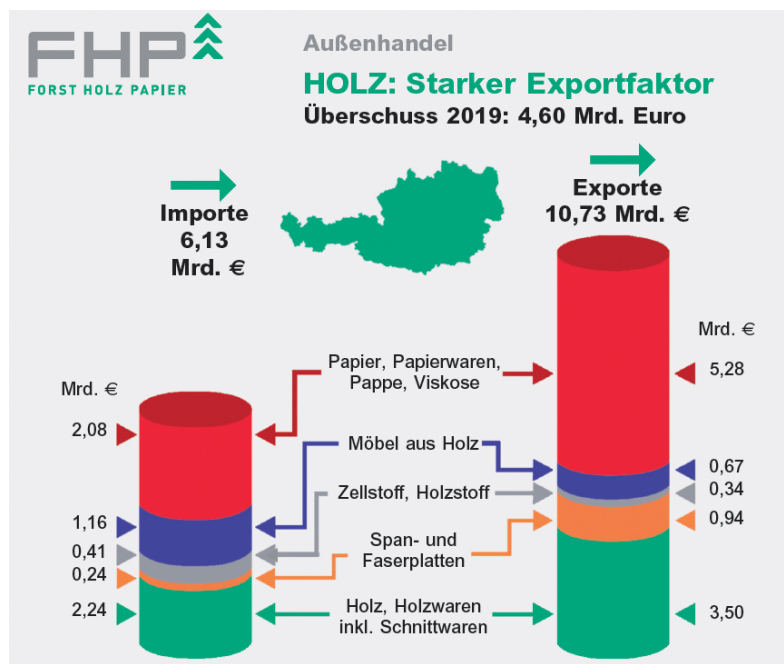
**) 2010, Selbstständige und Unselbstständige

Quelle: FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier.

9.1.1. Der Holzsektor ist ein stabiler Wirtschaftsfaktor

Mit einem Außenhandelsüberschuss von 4,60 Mrd. Euro lag der Holzsektor im Jahr 2019 erneut deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Importe im Wert von 6,13 Mrd. Euro standen im Jahr 2019 Exporten von 10,73 Mrd. Euro gegenüber. Zum Vergleich: Im Jahr 2018 betrug der Gesamtwert der Einfuhren von Waren der Holzbranche 6,29 Mrd. Euro, die Ausfuhren wiesen im gleichen Zeitraum einen Wert von 10,84 Mrd. Euro auf, woraus sich ein Handelsbilanz-Überschuss von 4,55 Mrd. Euro ergab.

Abbildung 12: Außenhandel Holzsektor 2019



Quelle: Information der FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier.

9.1.2. Nachhaltige Multifunktionale Forstwirtschaft

Die Rohstoff- und Energiesicherung in Österreich erfordert eine nachhaltige Versorgung der Holzverarbeitenden Industrie. Dies ist eine primäre Herausforderung für Österreich, da ohne ausreichende Rohstoffbasis Arbeitsplätze verloren gehen. Angestrebt wird dabei mittelfristig ein jährlicher Holzeinschlag in Österreich in der Höhe von 20 bis zu 22 Mio. Erntefestmeter (ohne Rinde). 2018 erreichte die Holzernste im österreichischen Wald 19,19 Mio. Festmeter ohne Rinde. Im darauffolgenden Jahr 2019 belief sich die Holzernstemenge auf 18,90 Mio. Festmeter. Bedingt durch starken Preisverfall der Leitprodukte (Sägerundholz, Industrieholz) reduzierte sich der Einschlag im Jahr 2020 auf einen Tiefstand von 16,80 Mio. Festmeter.

9.2. Forstpolitischer Rahmen

9.2.1. Österreichische Waldstrategie 2020+

Die Waldstrategie dient als Leitlinie für das kurz-, mittel- und langfristige forstpolitische Geschehen in Österreich. Die vielfältigen Aufgaben des Waldes werden in sieben speziellen Handlungsfeldern abgedeckt und beinhalten abgeleitet von einer Vision für den österreichischen Wald 49 strategische Ziele sowie zahlreiche, konkrete waldpolitische Stoßrichtungen.

Die Österreichische Waldstrategie 2020+ wurde im Rahmen des Österreichischen Walddialogs gemeinsam von 85 mit der Waldpolitik verbundenen Organisationen erarbeitet. Dabei spannt sich der Bogen von Waldeigentümer*innen, Nutzungsberechtigten und deren Interessensvertretungen über Regierungs- und Nicht-Regierungsorganisationen bis hin zu Gebietskörperschaften.

Viele der heute bestehenden waldpolitischen Aktivitäten würde es ohne den Österreichischen Walddialog nicht geben. Der Österreichische Walddialog ist ein offener, kontinuierlicher und partizipativer Politikent-

wicklungsprozess, welcher 2001 ins Leben gerufen wurde. Er entwickelte sich zu einem national und international viel beachteten Beispiel für good governance. Im Jahr 2005 wurde in diesem Rahmen das erste Österreichische Waldprogramm verabschiedet.

Aufbauend auf das erste Waldprogramm sind in der Waldstrategie 2020+ die walddpolitischen Eckpfeiler für die nächsten Jahre festgeschrieben, die von den unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen konsensual erarbeitet wurden. Die Österreichischen Waldstrategie 2020+ berücksichtigt politische Vorgaben aktueller nationaler und internationaler waldbbezogener Strategien, Programme und Prozesse. Darunter fallen unter anderem die Österreichische Biodiversitätsstrategie 2020+, das Österreichische Waldökologieprogramm (ÖWÖP), die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, das Programm LE 2020 „Wald.Wasser“ sowie die EU-Waldstrategie, die EU-Biodiversitätsstrategie, der Forest Europe Prozess, das Waldforum der Vereinten Nationen (UNFF), die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs), die Klimarahmenkonvention (UNFCCC) und die Biodiversitätskonvention (CBD).

Die Umsetzung der Waldstrategie 2020+ wurde als eine gemeinsame Aufgabe definiert. Es liegt in der Eigenverantwortung aller Institutionen, die Ergebnisse der Waldstrategie 2020+ bestmöglich in ihrem Wirkungsbereich zu berücksichtigen und umzusetzen. Die Waldstrategie 2020+ ist elementare Grundlage für die österreichische Waldpolitik und hilft bei der Ausrichtung bestehender hoheitlicher und sonstiger walddpolitischer Instrumente.

9.2.2. Österreichs internationale Verantwortung für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung

Die Bedeutung der Wälder über Grenzen hinweg wird immer deutlicher. Sie zeigt sich zum Beispiel im Kontext des Klimawandels und der Rolle der Wälder für den Kohlenstoffhaushalt sowie bei der Rohstoffnutzung in einer sich globalisierenden Wirtschaft.

Auch die Entwaldung, die in vielen Weltregionen nach wie vor große Ausmaße annimmt, wird als globales Problem gesehen. Ihre Hauptursachen liegen insbesondere in der Rodung für landwirtschaftliche Nutzungen zur Befriedigung der global steigenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Rohstoffen. Als weitere Treiber der Entwaldung gelten Infrastrukturentwicklung, Bergbau, nicht nachhaltige Ressourcennutzungen und andere direkte und indirekte Einflussfaktoren.

Der Umgang mit den daraus folgenden Herausforderungen unterliegt unterschiedlichen Werte- und Handlungssystemen, die allesamt von politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen bearbeitet werden. Als Ergebnis wird der Wald in verschiedenen multilateralen Abkommen und Prozessen thematisiert, wenngleich mit manchmal divergierenden, oft auch gegenläufigen Zielen und Ausrichtungen.

„Wälder nachhaltig bewirtschaften“ ist von der internationalen Staatengemeinschaft als Ziel für die Wälder der Welt postuliert (Nachhaltige Entwicklungsziele, Vereinte Nationen, beschlossen im September 2015, Ziel 15: „Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen“). Zwar werden einzelne Aspekte des Waldes in bestehenden völkerrechtlich verbindlichen Abkommen angesprochen, es gibt aber weder auf globaler, noch auf regionaler und EU-Ebene verbindliche Instrumente, die spezifisch auf die ganzheitliche Umsetzung nachhaltiger Waldbewirtschaftung abzielen.

Um kohärente Vorgehensweisen bei der Lösung von waldbbezogenen Problemen zu erzielen, braucht es wirkungsvolle Waldpolitiken auf allen Ebenen. In Relation zu seiner gesellschaftlichen und volkswirtschaft-

lichen Bedeutung ist der Waldsektor politisch aber nahezu unbedeutend, mit der Konsequenz, dass waldpolitische Entscheidungen oftmals von anderen Sektoren getroffen werden. Großer Konkurrenzdruck innerhalb des Sektors und zwischen den Staaten schwächt zusätzlich die Position des Waldsektors.

Österreich bekennt sich als verantwortungsbewusstes Mitglied der internationalen Staatengemeinschaft und als walddreiches Land mit hohen Umweltstandards und import- sowie exportorientierter Holzwirtschaft zu einer aktiven internationalen Waldpolitik und lehnt illegale Holznutzung und damit verbundenen Handel ab. Eine über die Grenzen blickende Österreichische Waldstrategie übernimmt konsequenterweise Mitverantwortung im internationalen Kontext.

Der österreichische Ansatz, ökonomischen Erfolg, verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt und gesellschaftliche Ansprüche an den Wald integral zu verknüpfen, stößt international auf Beachtung. Österreichisches Know-how über nachhaltige Waldwirtschaft ist weltweit nachgefragt. Österreichische Forstexpert*innen waren in vielen Ländern, unter anderem in Surinam, Guatemala, Costa Rica, Singapur, Mali, Äthiopien, Laos, Türkei und Georgien in einschlägigen Projekten tätig. Mit zahlreichen Ländern gibt es offizielle bilaterale Kooperationsabkommen (Memorandum of Understanding) zu Waldthemen.¹³

9.2.3. EU-Waldstrategie

Die Europäische Kommission hat im Jänner 2021 eine öffentliche Konsultation zur Erarbeitung einer neuen EU-Waldstrategie gestartet.

Die künftige EU-Waldstrategie soll die derzeit bestehende Strategie 2014-2020 ersetzen und eine umfassende, koordinierte Behandlung sämtlicher forst-relevanter Aspekte auf EU-Ebene auch weiterhin garantieren. In Ermangelung einer eigenen EU-Forstpolitik liegt der Nutzen einer Strategie vor allem darin, dass eine zwischen den verschiedenen EU-Politikbereichen abgestimmte, kohärente Vorgangsweise gefunden wird, wobei zugleich die Zuständigkeit der EU-Mitgliedstaaten im Bereich der Forstwirtschaft entsprechend berücksichtigt wird. In Österreich wurde die EU-Waldstrategie im Rahmen des Österreichischen Walddialogs mit allen Stakeholdern breit diskutiert und in Form der Waldstrategie 2020+ umgesetzt.

Die drei hervorgehobenen Ziele für die EU-Waldstrategie sind: 1) Stärkung der Widerstandsfähigkeit und Anpassung der bestehenden sowie neu hinzukommenden europäischen Wälder an den Klimawandel, 2) Förderung und Stärkung des Beitrags der Wälder und der forstbasierten Sektoren zur EU-weiten Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft, sowie 3) die Erhaltung und Stärkung der biologischen Vielfalt und der Ökosystemdienstleistungen der Wälder. Darüber hinaus soll Holz in größerem Umfang als nachhaltiges Baumaterial Verwendung finden. Nachhaltige Forstbewirtschaftung soll finanziell gefördert, ökonomische Nachteile durch Naturschutzmaßnahmen ausgeglichen werden. Die künftige EU-Forststrategie solle eine qualitativ hochwertige Bewirtschaftung der Wälder in der EU gewährleisten. Die Strategie müsse die EU auf den Weg zu einer Kreislaufwirtschaft bringen.

9.2.4. EU-Waldstrategie ist Teil des Green Deal

Die neue EU-Waldstrategie ist Teil des Europäischen Grünen Deals, der übergeordneten Rahmenstrategie der Europäischen Kommission zur Erreichung einer nachhaltigen EU-Wirtschaft. Die Waldstrategie ist da-

¹³ Quelle: BMLRT 2018: Österreichische Waldstrategie 2020+.

bei eng verknüpft mit anderen EU-Strategien, die walddpolitische Bedeutung aufweisen, wie z.B. der Biodiversitäts- oder der Bioökonomie-Strategie. Außerdem weisen insbesondere die klimapolitischen Vorhaben der EU eine große Bedeutung für die Ausrichtung der EU-Waldstrategie auf.¹⁴

9.2.5. Österreichs Wald und die globalen Nachhaltigkeitsziele

2018 wurden unter Beteiligung der Mitglieder des Österreichischen Walddialogs die Beiträge des österreichischen Forst- und Holzsektors zu den Nachhaltigkeitszielen erfasst. Die angeführten Zahlen und Daten stellen klar ersichtlich dar – der Sektor trägt einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung aller 17 Ziele.

Im September 2015 hat sich die internationale Staatengemeinschaft auf die "Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung" geeinigt. Damit verpflichten sich alle 193 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen auf die Umsetzung der 17 nachhaltigen Entwicklungsziele ("Sustainable Development Goals") auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene bis zum Jahr 2030 hinzuarbeiten. Die Agenda 2030 sieht vor, die Umsetzungsfortschritte in den Mitgliedstaaten auf Basis entsprechender Indikatoren zu überprüfen.

Die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder wird in SDG 15 dezidiert eingefordert. In Österreich hat das Konzept der Nachhaltigkeit im Wald bereits lange Tradition, wird durch das Forstgesetz vorgegeben und durch entsprechende Governance-Instrumente abgesichert.

Das Dokument stellt dar, inwieweit der forstbasierte Sektor Österreichs zur Erfüllung der verschiedenen globalen Nachhaltigkeitsziele beiträgt. Die Übersicht wurde in Zusammenarbeit mit den Teilnehmer*innen des Österreichischen Walddialogs und der Kontaktgruppe internationale Waldpolitik des BMNT erstellt.¹⁵

9.3. Fördermöglichkeiten mit Beschäftigungsrelevanz

9.3.1. Der europäische Green Deal

Der europäische Grüne Deal umfasst einen Fahrplan mit Maßnahmen, um den effizienten Umgang mit Ressourcen zu fördern, indem zu einer sauberen und kreislauforientierten Wirtschaft übergegangen, der Klimawandel aufgehalten, gegen den Verlust an Biodiversität vorgegangen und die Schadstoffbelastung reduziert wird. Er zeigt auf, welche Investitionen erforderlich und welche Finanzinstrumente verfügbar sind und wie ein gerechter und inklusiver Übergang gewährleistet werden kann.

Der europäische Grüne Deal erstreckt sich auf alle Wirtschaftszweige – Verkehr, Energie, Landwirtschaft und Gebäude sowie die Stahl-, Zement-, IKT-, Textil- und Chemieindustrie. Um das politische Ziel, 2050 der erste klimaneutrale Kontinent der Welt zu sein, gesetzlich zu verankern, wird die Kommission ein europäisches Klimagesetz vorlegen. Um die Klima- und Umweltziele zu erreichen, wird die Kommission ferner die Biodiversitätsstrategie bis 2030, die neue Industriestrategie und den neuen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, die Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ für nachhaltige Lebensmittel und Vorschläge für ein schadstofffreies Europa vorlegen. Außerdem werden wir uns unverzüglich an die Arbeit machen,

¹⁴ Quellen: BMLRT, 2021, <https://www.bmlrt.gv.at/forst/eu-international/eu/Konsultation-EU-Waldstrategie.html>; Generalsekretariat des Rates, 2020, Schlussfolgerungen des Rates zu Perspektiven für die walddpolitischen Maßnahmen der EU und zur EU-Waldstrategie für die Zeit nach 2020 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12695-2020-REV-1/de/pdf>.

¹⁵ Quelle: BMLRT 2019: Waldpolitik, Waldökonomie und Waldinformation, <https://www.bmlrt.gv.at/forst/eu-international/Wald-und-SDGs.htmlf>.

Europas Emissionsziele für 2030 anzuheben und so einen realistischen Weg zur Erreichung des Ziels für 2050 vorzugeben.

Zur Verwirklichung der Ziele des europäischen Grünen Deals sind erhebliche Investitionen nötig. Um die derzeitigen Klima- und Energieziele bis 2030 zu erreichen, müssen Schätzungen zufolge jährlich 260 Mrd. EUR zusätzlich investiert werden. Das entspricht ca. 1,5 % des BIP von 2018. Dafür müssen sowohl der öffentliche als auch der private Sektor mobilisiert werden. Die Kommission wird Anfang 2020 einen Investitionsplan für ein nachhaltiges Europa vorlegen, um zur Deckung des Investitionsbedarfs beizutragen. Mindestens 25 % des langfristigen EU-Haushalts sollten für den Klimaschutz aufgewendet werden, und die Europäische Investitionsbank, Europas Klimabank, wird weitere Unterstützung leisten. Damit der Privatsektor zur Finanzierung der grünen Wende beitragen kann, wird die Kommission 2020 eine grüne Finanzierungsstrategie vorlegen.

Die EU wird im Kontext der Biodiversitäts- und Klima-Übereinkommen der Vereinten Nationen weiter für ihre Umweltziele und -standards werben und ihre Umweltdiplomatie verstärken. Die G7, die G20, internationale Übereinkommen und bilaterale Beziehungen werden genutzt, um andere dazu zu bewegen, ihre Anstrengungen zu intensivieren. Darüber hinaus wird die EU auch ihre Handelspolitik zur Förderung der Nachhaltigkeit nutzen, und sie wird Partnerschaften mit ihren Nachbarn auf dem Balkan und in Afrika aufbauen, um ihnen bei ihrem Übergang zu helfen.

Klimawandel und Umweltzerstörung sind eine existenzielle Bedrohung für Europa und die Welt. Um diese Herausforderung zu bewältigen, braucht Europa eine neue Wachstumsstrategie, die der Union zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft verhilft, in der es 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr gibt, das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist und kein Ort abgehängt wird.

Die Europäische Union hat ihre Treibhausgasemissionen bereits erfolgreich verringert und gleichzeitig das Wirtschaftswachstum aufrechterhalten. 2018 waren die Emissionen 23 % niedriger als 1990, während das BIP der Union im selben Zeitraum um 61 % zunahm. Aber es muss noch mehr getan werden. Die EU ist dank ihrer großen Erfahrung Vorreiterin bei der Schaffung einer grünen und inklusiven Wirtschaft.¹⁶

9.3.2. Forst-Förderung im Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2014-2020

Die Forstwirtschaft ist ein integraler Bestandteil des Programms „Entwicklung des ländlichen Raums“. Die Förderung einer nachhaltigen und klimafreundlichen Flächennutzung umfasst auch die Entwicklung der Waldflächen bzw. die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder.

Mithilfe des österreichischen Programms für die Ländliche Entwicklung wird die die Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 umgesetzt und die nachhaltige Entwicklung gefördert. Dafür stellen die Europäische Union zusammen mit dem Bund und den Bundesländern bedeutende Mittel zu Verfügung. Die Förderung unterstützt die Waldbewirtschaftler*innen bei der Erfüllung der verschiedenen Ansprüche und Kriterien, die an sie gestellt werden.

¹⁶ Quelle: COM(2019) 640 final MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN RAT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS-UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Der europäische Grüne Deal https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_de.pdf.

Die Sonderrichtlinie des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus stellt die nationale Rechtsgrundlage für die Umsetzung der waldbezogenen Maßnahmen der LE 14-20 dar. Für die gesamte Förderperiode von 2014 – 2020 stehen insgesamt 280 Mio. Euro zur Verfügung.

Fördergegenstände des Programms LE 14-20

Gefördert werden unter anderem Kurse und Veranstaltungen zur begleitenden Berufsbildung, Fort- und Weiterbildung zu Verbesserung der fachlichen Qualifikation, Demonstrationsvorhaben und Informationsmaßnahmen in der Forstwirtschaft sowie Austauschprogramme und Betriebsbesichtigungen für die Forstwirtschaft, forstliche Infrastruktur im Wald, das kulturelle und natürliche Erbe und Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins, Maßnahmen im Bereich Schutz vor Naturgefahren, Aufforstungen, Forstschutzmaßnahmen, Vorhaben zur Steigerung der Resistenz, des ökologischen Wertes bzw. zur Erhaltung und Verbesserung der genetischen Ressourcen, das Waldökologie-Programm, waldbezogene Pläne auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene, neue Verfahren, Erzeugnisse und Technologien in der Forstwirtschaft und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen und/oder seltenen Waldflächen und Waldgesellschaften im Rahmen der Flächenförderung.¹⁷

9.3.3. Waldfonds

Klimabedingte Schäden, Stürme, Schneedruck und Borkenkäfer setzen unseren Wäldern in den vergangenen Jahren zu. Rund 62 % der gesamten österreichischen Holzernte waren 2019 Schadholz.

Zur Unterstützung hat die Bundesregierung im Vorjahr die Einrichtung des Waldfonds beschlossen und ihn mit 350 Mio. Euro dotiert. Dieser Fonds ist ein Rettungs- und Zukunftspaket für unsere Wälder. 6 von 10 Maßnahmen mit einem Volumen von 200 Mio. Euro stehen in einem ersten Schritt zur Beantragung zur Verfügung.

Die Maßnahmen des Waldfonds zielen auf die Entwicklung klimafitter Wälder, die Förderung der Biodiversität im Wald und auf eine verstärkte Verwendung des Rohstoffes Holz als aktiver Beitrag zum Klimaschutz ab. Im Rahmen des Waldfonds wird Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer eine Entschädigung für den durch Borkenkäfer verursachten Wertverlust gewährt. Um den weiteren Befall österreichischer Wälder durch Borkenkäfer zu reduzieren, werden Wiederaufforstungen, Pflegemaßnahmen, die Errichtung von Nass- und Trockenlagern für Schadholz sowie die mechanische Entrindung als Forstschutzmaßnahme gefördert. Der Waldfonds umfasst zudem Maßnahmen zur Waldbrandprävention und Forschungsmaßnahmen zum Thema „Holzgas und Biotreibstoffe“.¹⁸

1. Wiederaufforstung und Pflegemaßnahmen nach Schadereignissen
2. Entwicklung klimafitter Wälder – Waldpflege
3. Abgeltung von durch den Klimawandel verursachte Borkenkäferschäden
4. Errichtung von Lagerstätten für Schadholz
5. Mechanische Entrindung als Forstschutzmaßnahme
6. Maßnahmen zur Waldbrandprävention
7. Forschungsschwerpunkt und Forschungsanlage zur Herstellung von Holzgas und Biotreibstoffen
8. Forschungsschwerpunkt „Klimafitte Wälder“
9. Holzbauoffensive

¹⁷ Quelle: BMLRT 2021, Forstwirtschaft und Nachhaltigkeit (Sektion III) https://www.bmlrt.gv.at/forst/oesterreich-wald/wald_le/le_14_20_forst.html.

¹⁸ Quelle: BMLRT, 2021, <https://www.bmlrt.gv.at/forst/waldfonds/massnahmen.html>.

10. Stärkung, Erhalt und Förderung der Biodiversität im Wald

Speziell die Österreichische Holz(bau)-Offensive kann – neben den anderen erwähnten Schwerpunktinitiativen – als sehr vielversprechend bewertet werden, bringt sie doch sehr positive Impulse einerseits für die Weiterverarbeitung, andererseits aber über die verstärkte Nachfrage des Rohstoffes auch für die Urproduktion. Über die stoffliche und energetische Nutzung von Holz und anderer nachwachsender und erneuerbarer Rohstoffe muss es im Sinne der Bioökonomie-Strategie gelingen, eine weitgehende Substitution fossilbasierter Rohstoffe zu schaffen.

Abbildung 13: Österreichische Holz(bau)-Offensive



Quelle: Rappold, BMLRT.

Wertschöpfung durch die Verwendung heimischer erneuerbarer Rohstoffe schafft Beschäftigung im Inland und hält die Wertschöpfung in den infrastrukturschwächeren Bereichen unseres Landes.

9.3.4. Forschungsplattform DaFNE

Die Plattform DaFNE dient der Information, Abwicklung und Erfassung von Forschungsprojekten des BMLRT, welche entweder in den forschungsaktiven Dienststellen des BMLRT oder über Forschungsaufträge von externen Forschungsinstitutionen durchgeführt werden. Auch andere Bundesministerien oder Landesregierungen im Rahmen von Bund-Bundesländer-Kooperationen können Forschungspartner sein.

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die der Vorbereitung, Unterstützung und Umsetzung politischer Entscheidungen dienen, sind als „Ressortforschung“ definiert. Die Ressortforschung greift aktuelle gesellschaftliche, technologische, ökologische und wirtschaftliche Fragestellungen auf, erkennt wichtige Herausforderungen für die Gesellschaft von morgen und erarbeitet Handlungsoptionen für adäquate Maßnahmen.

Mit seinen forschungsaktiven Dienststellen, der Förderung von Forschungsprojekten und der Vertretung der österreichischen Interessen in europäischen Forschungsgremien leistet das BMLRT einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Vom BMLRT unterstützte Forschung folgt dem Prinzip der „Scientific Excellence“, befasst sich mit konkreten Problemstellungen aus der Praxis und leistet einen Beitrag als Grundlage für evidenzbasierte politische Entscheidungen.

Zur umfassenden Betrachtung von Forschung und Entwicklung werden auch die nachfolgenden Prozesse im Blick behalten und in der Folge auch konsequent integriert, um Projekte langfristig erfolgreich zu etablieren. Hierzu gehören neben dem Technologietransfer auch die Beteiligung an wettbewerbsorientierten Werkzeugen wie den Important Projects of Common European Interest (IPCEI).

Die ressortinternen Forschungsausgaben mit den Zahlungen an ausgegliederte Einrichtungen (AGES und BFW) betragen insgesamt rund 46 Mio. Euro.

Der Nutzen von DaFNE liegt einerseits in der Einreichung und Verwaltung von Forschungsprojekten im gesamten Ressort, andererseits werden über die Plattform DaFNE sämtliche Forschungsberichte durch das BMLRT veröffentlicht, die für die Science Community, die Verwaltung und die interessierte Öffentlichkeit unentgeltlich zum Download zur Verfügung stehen.¹⁹

10. Qualifikation, Aus- und Weiterbildung

Ein adäquates Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten ist für Wirtschaftsbetriebe essenziell. Zur Bewältigung künftiger Herausforderung in der aktiven Waldbewirtschaftung sowie in der effizienten und innovativen Weiterverarbeitung des Rohstoffes Holz innerhalb der Wertschöpfungskette braucht es qualifiziertes gehobenes und mittleres Management und bestens ausgebildete Meister und Facharbeiter. Nachhaltige und aktive Waldbewirtschaftung ist die Grundlage für den Erfolg der heimischen Holz verarbeitenden Industrie. Dem entsprechend wichtig ist das Angebot von Qualifikationsmaßnahmen im Bereich der praktischen Aus- und Weiterbildung im Forstsektor zur Etablierung von Fach- und Handlungskompetenz.

10.1. Aus- und Weiterbildung in der Forstwirtschaft

Die in der Studie versuchte Anschätzung von Mehrnutzungspotenzialen und ihre Relevanz für Arbeitsmarkt und Beschäftigung in der Wertschöpfungskette zeigt, dass relevante Arbeitskraftbedarfe vor allem im Bereich der praktischen Waldarbeit (Holzernte, Waldpflege, Wiederbewaldung) gebraucht werden

Grundlage für sicheres Arbeiten unter schwierigen Bedingungen ist die umfassende Kompetenz bei der korrekten Anwendung methodischer Waldarbeit. Methodisch richtige Waldarbeit fördert die Arbeitssicherheit, die Ergonomie und die Effizienz sowie die langfristige Arbeitsfähigkeit. Qualifizierte Aus- und Weiterbildung aller Akteure zur Umsetzung von Interventionen im Schutzwald ist deshalb alternativlos. In Analogie zur umzusetzenden Arbeit sind adäquate Aus- und Weiterbildungsangebote bedarfsorientiert wahrzunehmen.

Bei den anerkannten Forstlichen Bildungsstätten Österreichs werden sämtliche notwendigen Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Kursen und Lehrgängen vermittelt.

¹⁹ Quelle: BMLRT 2020 Programm für Forschung und Entwicklung im BMLRT, 2020–2025 https://www.dafne.at/dafne_plus_homepage/Forschungsprogramm_2020_201020-BF.pdf#sdf.

Abbildung 14: Forstliches Bildungssystem in Österreich



10.1.1. Ausbildungslehrgänge

Ausbildungslehrgänge sind Bildungsinitiativen, welche mit dem Erwerb einer Berufsqualifikation enden.

10.1.2. Forstwirtschaftsmeister und Forstfacharbeiter

Forstwirtschaftsmeister und Forstfacharbeiter sind die wichtigsten ausführenden Akteure in der forstlichen Maßnahmenumsetzung. Durch lange Vorpraxiszeiten (3 bzw. 6-7 Jahre), ergänzende Kursbesuche zur Perfektionierung der Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie eine rigorose Abschlussprüfung ist die Qualifikation für sämtliche forstliche Tätigkeiten eindeutig gegeben.

Lehrberuf Forsttechniker

Forsttechniker führen unter Zuhilfenahme der entsprechenden Geräte und Maschinen die Holzernte durch, wobei im Unterschied zum Forstfacharbeiter der Focus auf Großmaschinen liegt. Dieser seit 2016 etablierte Lehrberuf ist mit einer Ausbildungsdauer von 3,5 Jahren versehen.

Weiterbildungsinitiativen

Eine laufende Weiterbildung von Fachkräften im Rahmen eines "Life-Long-Learning-Prozesses" ist in allen Berufssparten notwendig, speziell bei der sich rasch weiterentwickelnden Waldarbeit und Forsttechnik. Diesem Bedarf wird an den anerkannten Forstlichen Bildungsstätten Österreichs Rechnung getragen.

Zertifikatslehrgänge

Das Bundesministerium regelt über die Genehmigung von Zertifikatslehrgängen die österreichweit einheitliche Umsetzung von Veranstaltungen. Die normierten Inhalte sind von umsetzenden Bildungsträgern einzuhalten. Die Zertifikatslehrgänge werden mit einer theoretischen und praktischen Prüfung abgeschlossen. Folgende forstlich relevante und thematisch zur Studie passende Zertifikatslehrgänge sind momentan geregelt:

- Zertifikatslehrgang zum zertifizierten Motorsägenführer (Zertifizierter Motorsägenlehrgang)
- Zertifikatslehrgang für forstliche Seilbringungsanlagen
- Zertifikatslehrgang „Baumsteigeausbildung“
- Zertifikatslehrgang Holzausformung und Holzverkauf
- Zertifikatslehrgang „Qualifikation für forstliche Praxistrainer“

Sonstige Weiterbildungen

In den laufenden Weiterbildungsveranstaltungen der forstlichen Ausbildungsstätten wird wiederkehrend Kompetenz- und Know-how-Transfer angeboten. Die Bildungsprogramme der Bildungsstätten bilden eine Vielfalt an Möglichkeiten zur Weiterbildung an.

Siehe auch:

www.fastossiach.at

www.fasttraunkirchen.at

www.fastpichl.at

www.rotholz.at

www.lfs-hohenlehen.ac.at

10.2. Aus- und Weiterbildung in der Holzwirtschaft

Auf Grund der größeren Heterogenität der Einzelberufe in der Holzwirtschaft, zeigt sich die Darstellung der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten komplexer. Wie in jedem Wirtschaftszweig gibt es auch in der Holzwirtschaft die Möglichkeit einer Lehre, des Besuches einer Fachschule, einer berufsbildenden Höheren Schule, eines Kollegs oder einer Werkmeisterschule, einer Fachhochschule sowie der Universität für Bodenkultur.

Eine detaillierte Darstellung der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für den Bereich der Holzwirtschaft findet man auf www.genialerstoff.at

11. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

In Österreich wird mehr als 50% des Holzeinschlags durch Forstunternehmer durchgeführt. Die Drosselung der weiterverarbeitenden Industrie (Säge-, Papier- und Plattenindustrie) hat infolge der Corona-Maßnahmen zu Stillstandzeiten bei den Forstunternehmern geführt und in weiterer Folge zu Liquiditätsengpässen.

- Neben den bekannten Instrumenten wie Kurzarbeit und Kostenersätzen wäre eine rasche und unbürokratische Bereitstellung von Liquidität als Sofortmaßnahme erforderlich.

Bei nicht einheimischen Arbeitnehmer*innen gab es Unsicherheiten bei Grenzübertritten, den Auflagen bezüglich der Quarantänebestimmungen und der nicht absehbaren Tragweite der Pandemie.

- Beim gesamten Verlauf der Pandemie hat sich bisher gezeigt, dass auch Grenzsicherungen offensichtlich den Verlauf der Pandemie nicht verändern. Es wäre zu überprüfen, ob das Instrument der Grenzsicherungen überhaupt Wirkung zeigt. Maßnahmen für einen reibungslosen Verkehr von Arbeitnehmer*innen sind erforderlich.

Die subjektive Einschätzung der Waldeigentümer ist überwiegend positiv, die Auswirkungen von Corona werden mit insgesamt etwa 80% als kaum spürbar oder leicht negativ angegeben. Als wichtigste negative Auswirkungen auf den Wirtschaftsprozess der Forstbetriebe werden Preis- und Absatzrückgang genannt, obwohl diese beiden Faktoren eher von einem Überangebot an billigem Import-Schadholz herrühren als ursächlich mit der Pandemie in Verbindung zu stehen. In über 50% der großen Forstbetriebe wurden Anpassungsmaßnahmen als Folge der COVID-19-Pandemie vorgenommen. Waldfonds, Investitionsprämie und Kurzarbeit werden als wesentliche Corona-Hilfsmaßnahmen angesehen. Ein Resultat der Beeinflussung der Betriebe durch die Pandemie war ein Digitalisierungsschub, vor allem in der Kommunikation und Informationsbeschaffung.

- Maßnahmen zum Schutz des Waldes vor den negativen Auswirkungen des Klimawandels werden als vorrangig angesehen, damit eine nachhaltige Versorgung der Industrie mit dem Rohstoff Holz garantiert werden kann. Der raschen Hilfe aus dem Waldfonds wird dabei große Bedeutung beigemessen.

Die Grenzsicherungen im Rahmen der COVID-19-Maßnahmen ist bei grenznahen Betrieben der Sägeindustrie von Relevanz.

- Die Sicherstellung der Freizügigkeit am Arbeitsmarkt innerhalb der EU und auch mit Drittstaaten ist zu garantieren.

COVID-19-Problematik in der Papier- und Plattenindustrie: die Betriebe unterstreichen das positive und erfolgreiche Management ihrer Corona-relevanten Maßnahmen. Als wichtiger Einflussfaktor für die Beschäftigung in der Holzindustrie wird die Verfügbarkeit des Rohstoffes Holz sowie die Auftragslage innerhalb global agierender Unternehmen mit weltweiter Konkurrenz gesehen.

- Die Bedeutung der nachhaltigen Versorgung mit Holz hat für die Industrie zentrale Bedeutung, die durch die Corona Krise nochmals verstärkt wird.

Mehrnutzungspotenziale und Pflegedefizite sowie großflächige Kalamitätsflächen im Norden Österreichs brauchen Humanressourcen. Dadurch werden nachhaltig Arbeitsplätze geschaffen und die Waldökosysteme gestärkt.

- Informations- und Aufklärungsinitiativen zur Sensibilisierung von bäuerlichen Waldbesitzern zur Bereitschaft zur Waldarbeit und zum Angebot der Dienstleistung für Forstarbeiten, sowie zur Förderung des Bewusstseins für Einkommen und Wertschöpfung im ländlichen Raum sind essentiell zur Bewältigung künftiger Herausforderungen in der aktiven, nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die Förderung dieser Maßnahmen im Waldfonds unterstützt die Resilienz der Wälder.

Fach- und Methodenkompetenz zur Waldbewirtschaftung, in Kombination mit zukunftsorientierten Strategien zur Etablierung von klimafitten Wäldern sind die Voraussetzung für erfolgreiches Naturraummanagement der Zukunft.

- Aus- und Weiterbildungsprogramme und Informationsinitiativen sind zu garantieren, speziell in den landwirtschaftlichen Fachschulen, wo künftige Akteure des ländlichen Raumes ausgebildet werden, ist der Bereich Forstwirtschaft prominent zu platzieren.

Die Forcierung der Verwendung von Holz im öffentlichen und privaten Hausbau fördert den Absatz des nachhaltigen, ökologischen und technologisch hochwertigen Rohstoffes. Verstärkte Nachfrage heimischen Holzes bringt eine Optimierung der Preissituation für die Urproduzenten und fördert die Erreichung der rigorosen Klimaziele Österreichs durch die Substitution fossil basierter Rohstoffe.

- Eine Holzbauoffensive im öffentlichen und privaten Hausbau ist umzusetzen.

12. Literaturverzeichnis

- Biffi, G., Bock-Schappelwein, J., 2013, Zur Niederlassung von Ausländern in Österreich, Studie im Auftrag des BMI, WIFO-Gutachtenserie, Wien.
- Bock-Schappelwein, J., Huemer, U., Hyll, W., 2021, Beschäftigung 2020: Bilanz nach einem Jahr COVID-19-Pandemie. WIFO Research Briefs 1/2021, Wien.
- BUNDEMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, REGIONEN UND TOURISMUS, 2019, Österreichische Waldstrategie 2020+. Eigenverlag, Wien.
- Fachverband der Holzindustrie, 2021, Branchenbericht 2020/2021.
- Hauk, E., Schadauer K. (et al.), 2009, Instruktion für die Feldarbeit der Österreichischen Waldinventur 2007-2009. BFW, 2009.
- Hoch G., Steyrer G.: CCCA-Factsheet # 31/2020. CCCA Servicezentrum Graz. 2020.
- Kleissner, A., 2021, Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft für Österreichs Wirtschaft. Folienprotokoll eines Vortrages im Rahmen einer Veranstaltung zum Walddialog. Mai 2021, Wien.
- Mausser, H., 2021, Key Questions on Forests in Europe. EFI (European Forest Institute).
- Österreichischer Agrarverlag, 2020, BSP Special. Beilage zum Holzkurier. AV-Medien, Wien.
- Leitner, F., 2016, Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. STATISTIK AUSTRIA, Bundesanstalt Statistik Österreich.
- Sinabell, F. Streicher, G., 2021, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Clusters Forst- und Holzwirtschaft in Österreich; Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT), Wien.
- Sinabell F., 2020, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Forst- und Holzsektors in Österreich (Fortschrittsbericht). Eigenverlag, Wien.
- Österreichischer Agrarverlag. 2020, Österreichisches Forstjahrbuch 2021. Wien.
- Winzheim, M., 2021, Folienprotokoll zum Vortrag im Rahmen eines Mid-Term-Workshops, Mai 2021, Wien.
- Wirtschaftskammer Österreich – Abteilung für Statistik, 2021, Holzindustrie: Branchendaten. Wien.

13. Anhang: Fragebogen für die qualitative Befragung ausgewählter Betriebe der Holzwirtschaft

Die Befragung wird als Teilarbeitsschritt für eine Studie im Auftrag des BMLRT durchgeführt. Die Befragung ausgewählter Betriebe erfolgt anonym, Daten werden entsprechend der Datenschutz-Richtlinie vertraulich behandelt und werden nicht weiter gegeben.

Anzahl der Mitarbeiter*innen: _____

Betriebskategorie:

O Sägeindustrie

O Papierindustrie

O Plattenindustrie

O Sonstiges

1. Entwicklung des Betriebes (wenn möglich Zeitreihen) hinsichtlich

- a. Beschäftigte im Betrieb (abgesehen von saisonalen Schwankungen stabil, schrumpfend, wachsend?)
- b. Beschäftigte in der Branche (Trend (Veränderungen durch Automatisierung) / persönliche Einschätzung)
- c. Besondere Qualifikationsanforderungen an Beschäftigte (auch für unterschiedliche Betriebsbereiche)?
- d. Qualifikationsstruktur im Betrieb (Hilfsarbeitertätigkeiten, Lehre/BHS/FH; Veränderung über die Zeit)
 - * Sprachkenntnisse?
 - * IKT-Kompetenzen?
 - * sonstige Kenntnisse und Fähigkeiten/Fertigkeiten?
- e. Herkunft der Beschäftigten
 - * (Nähere) Umgebung / Arbeitsmigration (im Inland lebende Personen mit Migrationshintergrund, Pendler*innen aus dem Ausland)?
- f. Besondere Herausforderungen der Beschäftigtenstruktur (Alterszusammensetzung der Belegschaft)
- g. Beschäftigung und COVID-19-Krise - Erfahrungen des eigenen Betriebes
- h. Wichtigste Einflussfaktoren für die Beschäftigung in der Holzindustrie
- j. Bedeutung innerbetrieblicher und externer Qualifikations- und Weiterbildungsmöglichkeiten / Lehrausbildung im Betrieb
- i. Engagement/Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Akquisition von Mitarbeitern

2. Entwicklung und künftige Potenziale der Beschäftigten

- a. welche Faktoren bringen eine positive Entwicklung der Beschäftigungssituation
- b. welche Faktoren bringen eine negative Entwicklung der Beschäftigungssituation
- c. Arbeitskräftebedarf (Pendler*innen/Saisonarbeitskräfte/Arbeitsmigration) in der Zukunft?
- d. Benötigte Kernkompetenzen der Arbeitskräfte in der Zukunft

3. Entwicklung der Holzindustrie in Richtung Bioökonomie

- a. Strategien des Betriebes dazu?
- b. Faktor **Innovationen im Produktsektor**: wie beeinflussen Innovationen die Beschäftigungssituation?
- c. Wie beeinflussen **Innovationen im Produktionsprozess** die Beschäftigungssituation / Anforderungsprofile?

4. Ausblick und Experteneinschätzung der künftigen Entwicklung

- a. weiterer Forschungsbedarf dazu?
- b. Anforderungen an den Arbeitsmarkt
- c. positive Imagebildung mit Holz – was trägt der Betrieb dazu bei?
- d. allgemeine Einschätzung zu Herausforderungen / Trends