

Branchenspiegel Holzwirtschaft Zentralschweiz

**Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR
Hochschule Luzern – Wirtschaft**

Luzern, 11. Mai 2020



Impressum

Auftraggeberin

Verein Lignum Zentralschweiz

Vertreten durch Pirmin Jung, Präsident

Auftragnehmerin

Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR

Hochschule Luzern – Wirtschaft

Zentralstrasse 9

Postfach 2940

6002 Luzern

Autorin und Autoren

Jana Z'Rotz, jana.zrotz@hslu.ch, T 041 228 99 63

Christoph Hanisch, christoph.hanisch@hslu.ch, T 041 228 41 64

Prof. Dr. Hannes Egli, hannes.egli@hslu.ch, T 041 228 41 80

Zitiervorschlag:

Z'Rotz, J., Hanisch, Ch. und Egli, H. (2020). *Branchenspiegel Holzwirtschaft Zentralschweiz*. Hochschule Luzern – Wirtschaft, Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR.

Bilder Titelseite

Kostenlose Bilder von <https://pixabay.com/>

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Zielsetzung	1
2	Datenerhebung und Branchenstruktur Holzbranche.....	2
3	Ergebnisse.....	4
3.1.	Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche und ihren Hauptbranchen	4
3.2.	Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Beschäftigung in der Holzbranche	8
3.3.	Kartografische Darstellung der Bedeutung der Holzbranche in der Zentralschweiz nach Gemeinden.....	13
3.4.	Querschnittsbranche Holzenergie	18
3.5.	Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigungswirkung.....	19
3.6.	Grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz.....	22
4	Zusammenfassende Betrachtung.....	24
5	Literatur	26

Abbildungen

Abbildung 1	Quadranten.....	8
Abbildung 2	Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Holzbranche (Gesamtdarstellung)	11
Abbildung 3	Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Holzbranche (Ausschnitt aus Abbildung 2)	12
Abbildung 4	Anteil der Beschäftigung in der Holzbranche an allen Beschäftigten einer Gemeinde ...	16
Abbildung 5	Verteilung der Beschäftigten in der Holzbranche auf die Zentralschweizer Gemeinden	17
Abbildung 6	Umsatz, Wertschöpfung und Komponenten der Wertschöpfung eines Betriebes	19
Abbildung 7	Grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz.....	23

Tabellen

Tabelle 1	Hauptbranchen und weitere Tätigkeiten der Umfrageteilnehmenden.....	3
Tabelle 2	Holzbranche und Gesamtwirtschaft	4
Tabelle 3	Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche.....	7
Tabelle 4	Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung Beschäftigung in der Holzbranche ..	9
Tabelle 5	Anteile und Verteilung der Beschäftigung in der Holzbranche in der Zentralschweiz....	13
Tabelle 6	Gemeinden mit einem Beschäftigungsanteil in der Holzbranche über 15 Prozent an der Gesamtwirtschaft	14
Tabelle 7	Gemeinden mit einem Beschäftigungsanteil über 1 Prozent an der Zentralschweizer Holzbranche	14
Tabelle 8	Stoffliche und energetische Verwendung von Holz.....	18
Tabelle 9	Direkte Effekte der Holzbranche	20
Tabelle 10	Indirekte Effekte der Holzbranche.....	21
Tabelle 11	Gesamte Wirkung der Holzbranche	21

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Der Ende 2018 gegründete Verein Lignum Zentralschweiz «vereint die Akteure der Wertschöpfungskette Holz in den Kantonen Luzern, Ob- und Nidwalden, Schwyz, Uri und Zug vom Waldeigentümer und Förster über die Sägerei und die Holzindustrie bis hin zum Holzbauer, Holzbauingenieur, Schreiner, Architekten und Planer» (Lignum Zentralschweiz, 2019).

In der Zentralschweiz sind insgesamt rund 121'610 Hektaren bewaldet (Jahrbuch Wald und Holz 2019, S. 11). Das entspricht rund 27 Prozent der Zentralschweizer Gesamtfläche. Die Nutzung der einheimischen Ressource Holz stellt ein Potential für die Wirtschaft dar, das in Wert gesetzt werden kann. Deshalb zielt die Studie darauf ab, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Holzbranche in der Zentralschweiz unter Berücksichtigung der Wertschöpfungskette aufzuzeigen.

Der Verein möchte mit der Studie (nachfolgend Branchenspiegel genannt) ein Update und insbesondere eine geographische Ausweitung der Studie «Branchenspiegel und regionale Vernetzung der Holzwirtschaft im Kanton Luzern» (Hanisch et al., 2016) auf das gesamte Einzugsgebiet von Lignum Zentralschweiz (Kantone LU, OW, NW, SZ, UR, ZG) erarbeiten lassen.

Der Branchenspiegel beleuchtet verschiedene Aspekte der Zentralschweizer Holzbranche, welche insbesondere im Kapitel 3 in den einzelnen Abschnitten behandelt werden:

- 3.1 Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche und ihren Hauptbranchen
- 3.2 Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Beschäftigung in der Holzbranche
- 3.3 Kartografische Darstellung der Bedeutung der Holzbranche in der Zentralschweiz nach Gemeinden
- 3.4 Querschnittsbranche Holzenergie
- 3.5 Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigungswirkung
- 3.6 Grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz

Die weitere Studie ist wie folgt gegliedert: Im Kapitel 2 werden die Datenerhebung und die Branchenstruktur der Holzbranche dargestellt. Im Kapitel 3 folgen dann die oben genannten verschiedenen Aspekte zur Holzbranche in der Zentralschweiz. Eine zusammenfassende Betrachtung erfolgt im Kapitel 4.

2 Datenerhebung und Branchenstruktur Holzbranche

Die Datengrundlage für diesen Branchenspiegel basieren einerseits auf Zahlen der öffentlichen Statistik, andererseits wurde eine Erhebung bei Betriebe der Holzbranche in der Zentralschweiz durchgeführt.

Für die Erhebung wurden Mitglieder von Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz angeschrieben und eingeladen, an der Umfrage teilzunehmen. Die Umfrage lief vom 17. Oktober bis Ende Dezember 2019. Insgesamt wurden 559 Betriebe angeschrieben, wobei 211 den Fragebogen geöffnet haben. Von 105 Betrieben sind Angaben zum Tätigkeitsbereich gemacht worden (Nettorücklauf). Detaillierte Angaben zu Vorleistungen und Absatz wurden von 71 Betrieben gemacht. Diese konnten für die weiteren Berechnungen der Wertschöpfung berücksichtigt werden.

Als Branchenkategorien wurde die Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA 2008) des Bundesamts für Statistik verwendet. Folgende Branchen wurden für die Erhebung berücksichtigt und werden im Weiteren als **Holzbranche** betrachtet und bezeichnet:

1. Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen *und alle damit verbundenen Dienstleistungen*
2. Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; *Holzimprägnierwerke*
3. Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln *(ohne Verlegen)*
4. Holzbau, Zimmerei
5. Bauschreinerei; *Hersteller von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau*
6. Herstellung von Möbel *sowie Büro- und Ladenbau (ohne Einbau)*
7. Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln; *Verlegen von Fussboden; Einbau von nicht selber hergestellten Produkten*
8. Boots- und Yachtbau
9. Herstellung von anderen Waren aus Holz *(z.B. Brennholz aus Pellets oder Pressholz; Lagerungsbehälter, Ladungsträger, Kork- und Flechtwaren)*
10. Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe
11. Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe *(Wellpapier und -pappe, Verpackungsmitteln, Haushalts-, Hygieneartikel, Bürobedarf, Tapeten)*
12. Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten
13. Detailhandel mit Holzprodukten
14. Transport von Gütern auf Strasse und Schiene
15. Architektur-, Bau- und Planungsbüros; *Techn. Beratung, Planung und Umsetzung (z.B. Holzheizungen)*
16. Reparatur von Möbeln und Einrichtungen

Wir unterscheiden für die Analysen zwischen der **Holzbranche im engeren und im weiteren Sinn**. Die Holzbranche im engeren Sinn wird nachfolgend als «**enge Holzbranche**» bezeichnet. Sie schliesst die Hauptbranchen «Transport von Gütern auf Strasse und Schiene» sowie «Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung» aus. Hier fehlen gesamtschweizerisch die entsprechenden Zahlen für die in der Holzbranche tätigen Betriebe.

Denn in den Hauptbranchen «**Transport von Gütern auf Strasse und Schiene**» (Nummer 14 in der obigen Aufzählung) und «**Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung**» (Nummer 15 in der obigen Aufzählung) werden in den Analysen nur diejenigen Betriebe betrachtet, die auch in der Holzbranche tätig sind. Dazu hat die Auftraggeberin des Branchenspiegels die entsprechenden Angaben bzw. Daten zur Verfügung gestellt (Lignum Zentralschweiz 2020).

Für die weiteren Betrachtungen wurden die Umfrageteilnehmenden jeweils einer **Hauptbranche** basierend auf den wirtschaftlichen Aktivitäten mit dem grössten Umsatzanteil zugeteilt. Dies entspricht auch der Vorgehensweise des Bundesamts für Statistik, um einzelne Unternehmen zu Branchengruppen zusammenzufassen. Zu beachten ist, dass sich die Betriebe, die an der Umfrage teilgenommen haben, nicht über alle 16 Hauptbranchen verteilen.

Insgesamt haben 105 Betriebe an der durchgeführten Umfrage teilgenommen. Die Zuordnung der Betriebe zur Hauptbranche ist in der nachfolgenden Tabelle 1 jeweils grün markiert (siehe Zeilen «Hauptbranche»). Die Tabelle zeigt weiter, in welchen Branchen die Betriebe ebenfalls tätig sind (siehe Spalten «weitere Tätigkeiten»). Sie illustriert somit die Diversifikation und Spezialisierung der Arbeitsstätten. So sind beispielsweise 16 Betriebe hauptsächlich in der Branchenkategorie «**Produkte aus Forstwirtschaft**,

Holzeinschlag und Baumschulen» tätig. Diese 16 Betriebe der «Forstwirtschaft, Holzeinschlag und Baumschulen» sind zusätzlich auch in den Kategorien «Produkte aus Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung», «Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe sowie andere Waren aus Holz» oder im «Detailhandel; Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten» tätig. Es wird ersichtlich, dass die teilnehmenden Betriebe oft sehr diversifiziert sind.

21 der Betriebe, die an der Umfrage teilgenommen haben, sind vor allem im **«Holzbau, Zimmerei»** tätig. Davon sind einige Betriebe zusätzlich in den Branchen «Bauschreinerei», «Einbau von Möbeln, Verlegen von Fussboden» sowie «Architektur-, Bau- und Planungsbüros» tätig.

Ebenfalls haben 21 Betriebe aus der Hauptbranche **«Bauschreinerei»** teilgenommen. Die Hälfte dieser Betriebe ist zusätzlich im Bereich «Herstellung von Möbel» und «Einbau von Möbel» sowie in der «Reparatur von Möbel und Einrichtungen» tätig.

Aus der Hauptbranche **«Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung»** haben 17 Betriebe an der Umfrage teilgenommen. Hier ist auffallend, dass einzelne Betriebe in weiteren Branchen tätig sind und sich folglich in zusätzlichen Bereichen spezialisieren.

Die Zuordnung der Hauptbranchen und die weiteren Branchentätigkeiten weisen darauf hin, dass bestimmte Hauptbranchen stark mit anderen Branchentätigkeiten verbunden sind. Es zeigt sich zum Beispiel, dass alle 6 Betriebe, die zur Hauptbranche **«Herstellung von Möbel»** zugeordnet werden, auch in der «Bauschreinerei» und in der «Reparatur von Möbel und Einrichtungen» tätig sind. Ebenso scheint bei der Hauptbranche **«Produkte aus Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung»** einerseits eine starke Verknüpfung zu «Detailhandel; Handlungsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten» zu bestehen und andererseits sind die Betriebe oftmals noch in weiteren Branchen tätig.

Tabelle 1 Hauptbranchen und weitere Tätigkeiten der Umfrageteilnehmenden

		Weitere Tätigkeiten												
		Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen und alle damit direkt verbundenen Dienstleistungen	Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke	Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln	Holzbau, Zimmerei	Bauschreinerei; Hersteller von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau	Herstellung von Möbel; Büro- und Ladenbau	Einbau von Möbeln; Verlegen von Fussboden; Einbau von nicht selber hergestellten Produkten	Boots- und Yachtbau	Herstellung von anderen Waren aus Holz	Detailhandel; Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten	Transport von Gütern auf Strasse und Schiene	Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung und Planung	Reparatur von Möbeln und Einrichtungen
Hauptbranche	Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen	16	1	-	-	-	-	-	-	3	2	1	1	-
	Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke	1	9	2	2	3	2	1	-	2	8	5	2	1
	Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln	1	1	3	-	1	2	-	-	1	3	-	-	-
	Holzbau, Zimmerei	1	4	-	21	7	1	8	-	3	-	-	10	2
	Bauschreinerei, Hersteller von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau	1	2	-	3	21	11	11	-	-	7	-	6	13
	Herstellung von Möbel; Büro- und Ladenbau	-	-	-	-	6	6	3	-	-	-	1	3	5
	Einbau von Möbeln; Verlegen von Fussboden; Einbau von nicht selber hergestellten Produkten	-	2	-	-	4	3	5	-	1	4	1	1	4
	Hersteller von anderen Waren aus Holz	1	1	1	1	1	1	2	-	5	2	3	2	1
	Detailhandel; Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-	-
	Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung	1	2	-	2	2	1	1	1	1	2	-	17	-
		Anzahl Betriebe nach Hauptbranche												
		105												

Daten: Umfrage; eigene Berechnungen

3 Ergebnisse

3.1. Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche und ihren Hauptbranchen

Die einzelnen Haupt- und Teilbranchen werden nach der Nomenklatur Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA 2008) aufgeführt und die Kennzahlen basierend auf der Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT) ausgewiesen. In der untenstehenden Tabelle 2 sind jeweils einige Teilbranchen zu übergeordneten Kategorien (Hauptbranchen) aggregiert, wie sie auch in der Umfrage zur Ermittlung der Wertschöpfung verwendet werden (siehe Kapitel 3.5). Zu beachten ist, dass für die bessere Leserlichkeit gewisse Branchenbezeichnungen im Folgenden abgekürzt werden (z.B. «Bauschreinerei»), für die vollständigen Bezeichnungen der Branchen siehe Kapitel 2 oder Tabelle 3.

Als Betrachtungseinheit werden die **Arbeitsstätten** verwendet, weil diese, im Gegensatz zu den Unternehmen, den tatsächlichen Arbeitsstandort anstatt den Unternehmenshauptsitz berücksichtigen. Die **Vollzeitäquivalente VZÄ** entsprechen der Anzahl Vollzeitbeschäftigten einer Organisationseinheit bei Umrechnung aller Teilzeitarbeitsverhältnisse in eine 100 Prozent Stelle. Diese Kennzahl erlaubt es, die Beschäftigung in Arbeitsstätten und Branchen mit unterschiedlichen Teilzeitarbeitsverhältnissen miteinander zu vergleichen. Umgekehrt berücksichtigt die Anzahl der **Beschäftigten** wie viele Personen tatsächlich in einer Arbeitsstätte angestellt sind. Zudem ist zu beachten, dass zur Berechnung der **mittleren Arbeitsstättengrösse** die absolute Anzahl der Beschäftigten anstelle der Vollzeitäquivalente verwendet wird.

Die Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche wird für das Jahr 2017 anhand der Tabelle 3 (Seite 7) dargestellt, welche folgende Aspekte enthält:

- Die Anzahl der **Arbeitsstätten** in der Zentralschweiz
- Der prozentuale Anteil der Arbeitsstätten in der Zentralschweiz
- Der prozentuale Anteil der Arbeitsstätten gesamtschweizerisch
- Die Anzahl der **Vollzeitbeschäftigten (in VZÄ)** in der Zentralschweiz
- Der prozentuale Anteil der Beschäftigung in der Zentralschweiz (VZÄ)
- Der prozentuale Anteil der Beschäftigung gesamtschweizerisch (VZÄ)
- Die Anzahl der **Beschäftigten** in der Zentralschweiz
- Die **mittlere Arbeitsstättengrösse** in der Zentralschweiz
- Die mittlere Arbeitsstättengrösse gesamtschweizerisch

Tabelle 2 Holzbranche und Gesamtwirtschaft

		Anzahl Arbeitsstätten	Anzahl Beschäftigte (VZÄ)
Zentralschweiz	Gesamte Holzbranche	2'371	15'767
	Enge Holzbranche	2'213	15'290
	<i>Gesamtwirtschaft</i>	<i>76'153</i>	<i>388'636</i>
Schweiz	Enge Holzbranche	19'542	102'929
	<i>Gesamtwirtschaft</i>	<i>684'167</i>	<i>4'040'592</i>
Anteil Holzbranche zur Gesamtwirtschaft Zentralschweiz		3.1%	4.1%
Anteil enge Holzbranche Zentralschweiz zur Holzbranche Schweiz		11.3%	14.9%
<i>Anteil Gesamtwirtschaft Zentralschweiz zur Schweiz</i>		<i>11.1%</i>	<i>9.6%</i>

Daten: STATENT 2017; eigene Berechnungen

Im Jahr 2017 zählte die gesamte Holzbranche in der Zentralschweiz 2'371 Arbeitsstätten und beschäftigte 15'767 Personen (in VZÄ). Der Anteil der Holzbranche im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft in der Zentralschweiz entspricht rund 3 Prozent der Arbeitsstätten und 4 Prozent der Beschäftigten.

Allgemein fällt auf, dass die Holzbranche in der Zentralschweiz stark vertreten ist im Vergleich zur Schweiz. Es sind rund 11 Prozent der Arbeitsstätten und 15 Prozent aller Beschäftigten der Holzbranchen der Schweiz. Diese Berechnung basiert auf der «engen Holzbranche» und erfolgt ohne die Hauptbranchen «Architektur- Bau und Planungsbüros; Technische Beratung, Planung und Umsetzung» sowie «Transport von Gütern auf Strasse und Schiene», da hier für die gesamte Schweiz die detaillierten Daten fehlen. Die Zentralschweizer Gesamtwirtschaft entspricht rund 11 Prozent aller Arbeitsstätten und 10 Prozent der Beschäftigung der Schweiz. Die Holzbranche ist in der Zentralschweiz folglich leicht stärker vertreten als im Vergleich zur Schweiz, insbesondere bzgl. der Beschäftigung.

Nachfolgend werden jeweils die Anzahl Arbeitsstätten, Beschäftigung (in VZÄ), Anzahl Beschäftigten und die durchschnittlichen Arbeitsstättengrößen für die Zentralschweiz und im Vergleich zur Schweiz analysiert. Dabei werden insbesondere die Hauptbranchen miteinander verglichen. Die prozentualen Anteile der Arbeitsstätten sowie der Beschäftigten in der Zentralschweiz zeigen jeweils an, wie stark eine bestimmte Hauptbranche in der Zentralschweiz im Vergleich zur gesamten Schweiz vertreten ist. Alle Informationen (detaillierte Zahlen) sind nachfolgend in der Tabelle 3 auf Seite 7 zu finden.

Hauptbranchen in der Zentralschweiz

In der Zentralschweizer Holzbranche stark vertreten sind die Hauptbranchen «Bauschreinerei», «Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln, Verlegen von Fussboden» sowie «Holzbau, Zimmerei». Diese drei Hauptbranchen umfassen 1'438 Arbeitsstätten mit insgesamt 8'840 Beschäftigten (VZÄ), das entspricht rund 60 Prozent aller Arbeitsstätten und 56 Prozent der Beschäftigung in der Holzbranche der Zentralschweiz.

Die Hauptbranche «**Bauschreinerei, Herstellung von Fenster und Türen, Schreinerarbeiten im Innenausbau**» beschäftigt 4'347 Personen (in VZÄ) in 681 Arbeitsstätten, das entspricht 28 Prozent aller Beschäftigten und 29 Prozent der Arbeitsstätten der Holzbranchen in der Zentralschweiz. Dabei ist insbesondere die Teilbranche «Schreinerarbeiten im Innenausbau» mit rund 24 Prozent aller Arbeitsstätten und mit einem Beschäftigungsanteil von 15 Prozent stark vertreten. Ebenso ist die Teilbranche «Bauschreinerei, Fenster und Türen» mit einem Beschäftigungsanteil von 12 Prozent aufgrund ihrer durchschnittlichen Arbeitsstättengröße von 19 Beschäftigten in der Zentralschweiz stark vertreten.

Die Hauptbranche «**Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln, Verlegen von Fussboden**» umfasst in der Zentralschweiz 460 Arbeitsstätten mit 1'762 Beschäftigten, das entspricht 19 Prozent der Zentralschweizer Holzbranche-Arbeitsstätten bzw. 11 Prozent der Beschäftigung.

Ebenfalls von Bedeutung in der Zentralschweiz ist die Hauptbranche «**Holzbau, Zimmerei**» mit 297 Arbeitsstätten, in denen 2'730 Personen beschäftigt sind. Das entspricht 13 Prozent aller Arbeitsstätten und 17 Prozent der Beschäftigung der Holzbranche in der Zentralschweiz.

Andere Hauptbranchen wie «Boots- und Yachtbau», «Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Papp» oder auch «Reparatur von Möbeln und Einrichtungen» haben in der Zentralschweiz wenige Arbeitsstätten und beschäftigen wenige Personen.

Holzbranche in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz

Am stärksten vertreten in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz sind die Hauptbranchen «Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke», «Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln» sowie «Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Papp». Umgekehrt sind die Hauptbranchen «Bauschreinerei», «Detailhandel mit Holzprodukten» sowie «Reparatur von Möbeln und Einrichtungen» insbesondere bezüglich den Arbeitsstätten in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz eher unterdurchschnittlich vertreten.

Die Hauptbranche «**Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke**» umfassen in der Zentralschweiz 70 Sägewerke, zehn Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung sowie zwei Holzimprägnierwerke. Diese 82 Arbeitsstätten beschäftigen insgesamt 606 Personen (VZÄ). Das entspricht rund 19 Prozent der Arbeitsstätten und 22 Prozent aller Beschäftigten der Hauptbranche in der Schweiz.

In der Hauptbranche «**Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln**» gibt es in der Zentralschweiz fünf Arbeitsstätten, die Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten herstellen und acht Arbeitsstätten zur Herstellung von Parketttafeln. Dies sind zwar anteilmässig in der Zentralschweizer Holzbranchen relativ wenig Arbeitsstätten, jedoch sind es rund 24 Prozent aller Arbeitsstätten in der Schweiz. Ebenfalls beschäftigen diese Arbeitsstätten knapp 58 Prozent aller Beschäftigten dieser Hauptbranche der Schweiz. Des Weiteren fällt auf, dass diese Arbeitsstätten rund 5 Prozent der Beschäftigung der Holzbranche in der Zentralschweiz ausmachen. Dies lässt sich insbesondere durch die mittlere Arbeitsstättengröße der Arbeitsstätten für die Herstellung der Holzplatten erklären. Diese ist mit durchschnittlich rund

143 Beschäftigten im Vergleich zur durchschnittlichen Zentralschweizer Arbeitsstättengrösse von acht Beschäftigten deutlich höher.

In der Zentralschweiz sind in der Hauptbranche «**Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe**» vier Arbeitsstätten zur Herstellung von Papier, Karton und Pappe angesiedelt. Das entspricht einem gesamtschweizerischen Anteil von rund 17 Prozent. Diese Arbeitsstätten beschäftigen 429 Personen (in VZÄ) bzw. rund 42 Prozent aller Beschäftigten dieser Hauptbranche in der Schweiz. Hier ist die durchschnittliche Arbeitsstättengrösse in der Zentralschweiz mit 112 Beschäftigten im Vergleich zur Schweiz mit durchschnittlich 45 Beschäftigten rund zweieinhalbmal so hoch. Ausserdem sind in der Zentralschweiz keine Arbeitsstätten zur Herstellung von Holz- und Zellstoff angesiedelt.

Umgekehrt sind die Hauptbranchen «**Bauschreinerei, Herstellung von Fenster und Türen, Schreinerarbeiten im Innenausbau**» und «**Detailhandel mit Holzprodukten**» bezüglich der Anzahl Arbeitsstätten in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz leicht untervertreten. Bei beiden Hauptbranchen liegen die Anteile der Beschäftigten im Vergleich zur Schweiz jedoch im Durchschnitt. Erklärbar ist das durch die höhere durchschnittliche Arbeitsstättengrösse als im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Ausserdem ist die Hauptbranche «**Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe**» aufgrund der deutlich tieferen durchschnittlichen Arbeitsstättengrösse in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz untervertreten. Das zeigt sich auch beim deutlich geringeren Beschäftigungsanteil in der Zentralschweiz, obwohl der Anteil der Arbeitsstätten im Durchschnitt liegt.

Arbeitsstättengrösse

Die Holzbranche in der Zentralschweiz ist geprägt von **kleinen und mittleren Unternehmen** (KMU). Für die Berechnung der Arbeitsstättengrösse werden die absolute Anzahl Beschäftigte und nicht die Vollzeitäquivalente verwendet. Die durchschnittliche Arbeitsstättengrösse beträgt in der Holzbranche rund acht Beschäftigte, wobei die Spannbreite der einzelnen Hauptbranchen von Einpersonnenbetrieben bis hin zu 143 Beschäftigten reicht.

In den nachfolgenden Abschnitten werden explizit die **Teilbranchen** angeschaut, da es grössere Unterschiede bzgl. der Arbeitsstättengrösse innerhalb von Hauptbranchen gibt.

Die Teilbranchen «**Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten**» und «**Herstellung von Papier, Karton und Pappe**» zählen mit einer durchschnittlichen Arbeitsstättengrösse von 143 bzw. 112 im Vergleich zu den anderen Holz-Arbeitsstätten zu den grossen Arbeitsstätten. Ebenfalls sind sie deutlich grösser als im gesamtschweizerischen Vergleich.

Des Weiteren sind grössere durchschnittliche Arbeitsstätten in den Teilbranchen «**Bauschreinerei, Fenster und Türen**» (19 Beschäftigten), «**Herstellung von Verpackungsmitteln, Lagerbehältern und Ladungsträgern aus Holz**» (28 Beschäftigte), «**Herstellung von Wellpapier- und Pappe sowie von Verpackungsmaterial aus Papier, Karton und Pappe**» (29 Beschäftigte) sowie in der Teilbranche «**Herstellung von Schreibwaren und Bürobedarf**» (19 Beschäftigte) zu finden.

Umgekehrt sind eher kleinere durchschnittliche Arbeitsstätten in den Teilbranchen «**Herstellung von Holzwaren, Kork-, Flecht- und Korbwaren**» (2 Beschäftigte), «**Herstellung von Haushalts-, Hygiene- und Toilettenartikel aus Zellstoff, Papier und Pappe**» (2 Beschäftigte), «**Handelsvermittlung von Brennstoffen**» (2 Beschäftigte) sowie «**Reparatur von Möbeln und Einrichtungsgegenständen**» (2 Beschäftigte) zu finden.

Tabelle 3 Beschäftigungs- und Arbeitsstättenstruktur der Holzbranche

Hauptbranchen und Teilbranchen 2017	Arbeitsstätten			Beschäftigung (VZÄ)			Mittlere Arbeitsstättengrösse		
	Anzahl in der Zentralschweiz	Anteil in der Zentralschweiz in %	Anteil gesamt-schweizerisch in %	Anzahl in der Zentralschweiz	Anteil in der Zentralschweiz in %	Anteil gesamt-schweizerisch in %	Anzahl Beschäftigte in der Zentralschweiz	in der Zentralschweiz	gesamt-schweizerisch
Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen und alle damit direkt verbundenen Dienstleistungen	153	6.5	13.0	620	3.9	14.3	759	5.0	5.3
Forstwirtschaft	47	2.0	15.2	283	1.8	15.7	343	7.3	7.1
Holzeinschlag	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag	106	4.5	12.3	337	2.1	13.3	416	3.9	3.6
Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzprägnierwerke	82	3.5	18.9	606	3.8	22.3	698	8.5	8.4
Sägewerke	70	3.0	18.6	500	3.2	23.7	582	8.3	6.5
Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung	10	0.4	21.7	90	0.6	16.5	98	9.8	13.1
Holzprägnierwerke	2	0.1	18.2	16	0.1	28.8	18	9.0	5.6
Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln (ohne Verlegen)	13	0.5	24.1	803	5.1	57.9	834	64.2	31.5
Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten	5	0.2	25.0	694	4.4	74.5	715	143.0	48.8
Herstellung von Parketttafeln	8	0.3	23.5	109	0.7	24.0	119	14.9	14.3
Bauschreinerei, Herstellung von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau	681	28.7	10.4	4'347	27.6	14.4	4'872	7.2	6.8
Bauschreinerei, Fenster und Türen	105	4.4	9.2	1'809	11.5	22.0	1'954	18.6	7.8
Schreinerarbeiten im Innenausbau	563	23.7	10.7	2'360	15.0	11.4	2'715	4.8	4.4
Herstellung von sonstigen vorfabrizierten Holzbausystemen und Fertigteilebauteilen aus Holz	13	0.5	7.4	178	1.1	13.6	203	15.6	8.1
Herstellung von anderen Waren aus Holz	36	1.5	12.3	267	1.7	16.6	307	8.5	11.2
Herstellung von Verpackungsmitteln, Lagerbehältern und Ladungsträgern aus Holz	9	0.4	15.5	226	1.4	22.3	255	28.3	19.1
Herstellung von Holzwaren a. n. g. Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)	27	1.1	11.5	41	0.3	6.8	52	1.9	3.2
Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe	4	0.2	16.7	429	2.7	42.0	447	111.8	44.8
Herstellung von Holz- und Zellstoff	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Papier, Karton und Pappe	4	0.2	16.7	429	2.7	42.0	447	111.8	44.8
Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	19	0.8	12.5	306	1.9	5.2	354	18.6	40.3
Herstellung von Wellpapier und -pappe sowie von Verpackungsmitteln aus Papier, Karton und Pappe	7	0.3	10.8	172	1.1	5.0	206	29.4	56.4
Herstellung von Haushalts-, Hygiene- und Toilettenartikeln aus Zellstoff, Papier und Pappe	3	0.1	17.6	3	0.0	0.3	5	1.7	48.8
Herstellung von Schreibwaren und Bürobedarf aus Papier, Karton und Pappe	4	0.2	13.3	71	0.5	9.2	76	19.0	27.9
Herstellung von Tapeten	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von sonstigen Waren aus Papier, Karton und Pappe	5	0.2	12.5	61	0.4	6.3	67	13.4	28.0
Boots- und Yachtbau	12	0.5	15.4	53	0.3	16.8	59	4.9	4.7
Boots- und Yachtbau	12	0.5	15.4	53	0.3	16.8	59	4.9	4.7
Herstellung von Möbeln sowie Büro- und Ladenbau (ohne Einbau)	108	4.6	12.1	1'385	8.8	16.5	1'533	14.2	17.4
Herstellung von Büro- und Ladenbau (ohne Einbau)	7	0.3	8.9	84	0.5	3.5	92	13.1	32.7
Herstellung von Küchen- und Badzimmermöbeln (ohne Einbau)	39	1.6	19.5	589	3.7	25.0	649	16.6	13.1
Herstellung von sonstigen Möbeln	62	2.6	10.1	712	4.5	19.8	792	12.8	6.6
Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln; Verlegen von Fussböden	460	19.4	11.9	1'762	11.2	12.9	2'010	4.4	4.0
Einbau von Fenster, Türen und Innenausbau, Einbauküchen, Einbaumöbel	251	10.6	12.8	1'015	6.4	14.7	1'155	4.6	4.0
Verlegen von Fussböden	209	8.8	11.0	747	4.7	11.0	855	4.1	4.1
Holzbau, Zimmerei	297	12.5	11.5	2'730	17.3	15.7	3'047	10.3	7.5
Holzbau, Zimmerei	297	12.5	11.5	2'730	17.3	15.7	3'047	10.3	7.5
Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten	96	4.0	15.7	592	3.8	15.3	683	7.1	5.5
Handelsvermittlung von Brennstoffen, Erzen, Metallen und technischen Chemikalien	11	0.5	22.9	22	0.1	15.6	25	2.3	3.4
Handelsvermittlung von Holz, Baustoffen und Anstrichmitteln	9	0.4	18.4	40	0.3	37.8	50	5.6	2.8
Handelsvermittlung von Möbeln, Einrichtungs- und Haushaltsgegenständen, Eisen- und Metallwaren	15	0.6	17.2	40	0.3	20.6	50	3.3	2.7
Grosshandel mit Büromöbeln	12	0.5	12.5	93	0.6	11.9	105	8.8	9.4
Grosshandel mit Holz und Bauelementen aus Holz	49	2.1	14.8	397	2.5	15.0	453	9.2	9.1
Detailhandel mit Holzprodukten	208	8.8	9.1	1'327	8.4	11.6	1'632	7.8	5.6
Detailhandel mit Vorhängen, Teppichen, Fussbodenbelägen und Tapeten	47	2.0	12.7	174	1.1	15.3	210	4.5	3.8
Detailhandel mit Möbeln	155	6.5	16.1	1'117	7.1	11.2	1'376	8.9	12.8
Detailhandel mit Brennstoffen und Heizmaterial	6	0.3	0.6	36	0.2	11.5	46	7.7	0.4
Transport von Gütern auf Strasse und Schiene	4	0.2	0.1	117	0.7	0.3	117	29.3	-
(Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr)	(8)	-	(44.4)	(97.9)	-	(2.6)	(104)	(13.0)	(222.8)
Holztransport im Eisenbahnverkehr (Quelle: Lignum Zentralschweiz 2020, 2015)	-	-	-	5	0.0	-	5	-	-
(Güterbeförderung im Strassenverkehr)	(516)	-	(11.4)	(4241.2)	-	(12.1)	(4'943)	(9.6)	(8.8)
Holztransport im Strassenverkehr (Quelle: Lignum Zentralschweiz 2020, 2015)	4	0.2	-	112	0.7	-	112	28.0	-
Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung	154	6.5	1.0	360	2.3	0.6	360	2.3	-
(Architekturbüros)	(1'310)	-	(10.3)	(3'944)	-	(9.8)	(4'992)	(3.8)	3.9
Im Holzbau tätige Architekturbüros (Quelle: Lignum Zentralschweiz 2020)	135	5.7	-	265	1.7	-	265	2.0	-
(Bau-Ingenieurbüros)	(257)	-	12.2	(1530.7)	-	(8.3)	(1'828)	(7.1)	10.2
Im Holzbau tätige Bauingenieurbüros (Quelle: Lignum Zentralschweiz 2020)	19	0.8	-	95	0.6	-	95	5.0	-
Reparatur von Möbeln und Einrichtungen	44	1.9	8.1	60	0.4	9.4	80	1.8	1.6
Reparatur von Möbeln und Einrichtungsgegenständen	44	1.9	8.1	60	0.4	9.4	80	1.8	1.6
TOTAL Holzbranche	2'371	100	-	15'767	100	-	17'792	-	-
TOTAL enge Holzbranche	2'213	-	11.3	15'290	-	14.9	17'315	7.8	6.0

Daten: STATENT 2017; Lignum Zentralschweiz 2020, eigene Berechnungen

Bemerkung: Die Berechnung der engen Holzbranche erfolgt ohne die Hauptbranchen «Transport von Gütern auf Strasse und Schiene» sowie «Architektur-, Bau- und Planungsbüros»

3.2. Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Beschäftigung in der Holzbranche

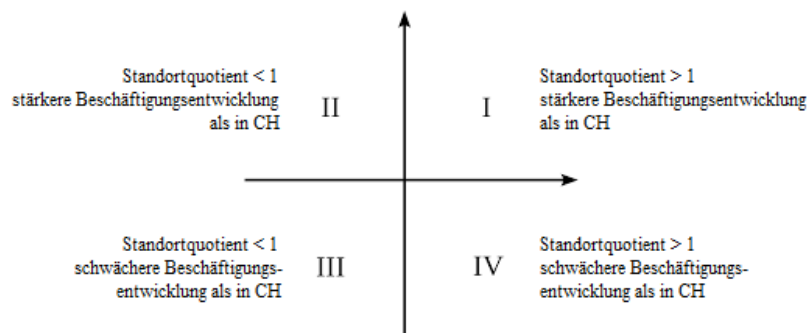
Das Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Beschäftigung in der Holzbranche gibt an, wie sich die verschiedenen Hauptbranchen in der Zentralschweiz im gesamtschweizerischen Vergleich entwickelt haben. Betrachtet werden die Jahre 2011 und 2017. Die Entwicklung ist wie folgt zu interpretieren (siehe dazu auch die Abbildung 1).

- Auf der **X-Achse** (horizontale Achse) wird für die einzelnen Hauptbranchen der **Standortquotient** für das Jahr 2017 angegeben. Dieser gibt für die einzelnen Hauptbranchen den Anteil der Beschäftigten in der Zentralschweiz im Verhältnis zum Anteil dieser Hauptbranche zur gesamtschweizerischen Beschäftigung an. Ist der Standortquotient einer Branche grösser als 1, so ist diese Branche in der Zentralschweiz stärker bzw. überproportional vertreten. Umgekehrt ist ein Wert kleiner als 1 so zu interpretieren, dass diese Hauptbranche in der Zentralschweiz schwächer bzw. unterproportional im Vergleich zur Schweiz vertreten ist.
- Auf der **Y-Achse** (vertikale Achse) wird die **Entwicklung der Beschäftigung** für die einzelnen Hauptbranchen im Vergleich zur Schweiz angegeben. Hier werden die Jahre 2011 und 2017 verglichen. Berechnet wurde die Differenz der prozentualen Beschäftigungsentwicklung jener Holzbranche in der Zentralschweiz und der Schweiz. Resultiert ein positiver Wert (Wert > 0), so hat sich die Hauptbranche in der Zentralschweiz stärker als in der gesamten Schweiz entwickelt. Umgekehrt ist ein negativer Wert (Wert < 0) so zu interpretieren, dass sich die Branche in der Zentralschweiz weniger stark entwickelt hat.
Zu beachten ist, dass diese Werte nicht berücksichtigen, wie sich die Beschäftigung im Allgemeinen entwickelt hat. Für die Interpretation muss also berücksichtigt werden, dass eine Branche auch einen positiven Wert ausweisen kann, obwohl sich die Beschäftigung in der Zentralschweiz und in der Schweiz jeweils negativ entwickelt haben (vgl. z.B. Hauptbranche «Detailhandel mit Holzprodukten»).
- Die **Fläche der Kreise** stellt jeweils für die einzelnen Hauptbranchen die **Anzahl der Beschäftigten (in VZÄ)** in der Zentralschweiz für das Jahr 2017 dar. Je mehr Personen in der Branche arbeiten, umso grösser ist der Kreis. Für die Hauptbranchen «Architektur- Bau und Planungsbüros; Technische Beratung, Planung und Umsetzung» sowie «Transport von Gütern auf Strasse und Schiene» wurden nur die in der Holzbranche tätigen Beschäftigten berücksichtigt.

Insgesamt ergeben sich somit vier Quadranten. Im **1. Quadranten** finden sich diejenigen Hauptbranchen, welche einerseits in der Zentralschweiz überdurchschnittlich im Vergleich zur Schweiz vertreten sind und andererseits sich auch zwischen den Jahren 2011 bis 2017 stärker entwickelt haben. Der umgekehrte Fall findet sich im **3. Quadranten**; dort sind die Hauptbranchen, welche in der Zentralschweiz unterdurchschnittlich vertreten sind sowie sich auch in den Jahren 2011 bis 2017 schwächer im Vergleich zur Schweiz entwickelt haben.

Im **4. Quadranten** finden sich diejenigen Hauptbranchen, welche sich zwar in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz überdurchschnittlich vertreten sind, aber in den Jahren 2011 bis 2017 sich schwächer entwickelt haben. Umgekehrt im **2. Quadranten** finden sich jene Hauptbranchen, die zwar in der Zentralschweiz unterdurchschnittlich vertreten sind, aber von den Jahren 2011 bis 2017 sich stärker entwickelt haben.

Abbildung 1 **Quadranten**



Quelle: eigene Darstellung

Wie im vorangehenden Kapitel aufgezeigt, ist die Holzbranche in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz stark vertreten (11 Prozent aller Arbeitsstätten und 15 Prozent aller Beschäftigten). Diese überdurchschnittliche Konzentration der Holzbranche in der Zentralschweiz widerspiegelt sich in einem Standortquotienten von 1.5 für die gesamte Holzbranche. Dementsprechend zeigt sich auch in der Abbildung 2 (siehe Seite 11), dass sich der Grossteil der Hauptbranchen in der Zentralschweiz im 1. Quadranten befinden. Das zeigt, dass die Hauptbranchen überproportional vertreten sind und sie sich auch stärker entwickelt haben als im Vergleich zur Schweiz. Ebenfalls zeigt sich in den nachfolgenden Abbildungen, dass sich nur vereinzelt Branchen im 3. und 4. Quadranten befinden. Die Mehrheit der Branchen haben sich folglich besser entwickelt als die entsprechenden gesamtschweizerischen Branchen.

In der nachfolgenden Tabelle sind für die Hauptbranchen der Standortquotient, die Entwicklung und die Anzahl VZÄ für das Jahr 2017 aufgelistet. Die Beschäftigungsentwicklung wird wie oben beschrieben als Differenz zwischen der Zentralschweizer und der gesamtschweizerischen Entwicklung berechnet. Um die Interpretation der Entwicklungen zu schärfen, wird deshalb zusätzlich auf die Zentralschweizer Entwicklung eingegangen. Diese Daten werden jedoch in der Tabelle 4 nicht dargestellt.

Tabelle 4 Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung Beschäftigung in der Holzbranche

Hauptbranchen	Standortquotient 2017	Entwicklung 2011-2017 (Δ ZCH-ACH)	VZÄ ZCH 2017
Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen	1.49	0.18	620
Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke	2.32	0.01	606
Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln	6.02	0.25	803
Bauschreinerei, Herstellung von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau	1.64	0.08	2'730
Herstellung von anderen Waren aus Holz	1.49	0.06	4'347
Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe	1.72	0.01	1'385
Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	1.34	0.03	1'762
Boots- und Yachtbau	1.75	-0.12	53
Herstellung von Möbeln sowie Büro- und Ladenba	1.72	-0.04	267
Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln; Verlegen von Fussboden	3.57	-0.12	429
Holzbau, Zimmerei	0.54	0.24	306
Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten	1.59	0.28	592
Detailhandel mit Holzprodukten	1.21	0.06	1'327
Transport von Gütern auf Strasse und Schiene	1.16	0.04	117
Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung und Planung	0.97	-0.06	360
Reparatur von Möbeln und Einrichtungen	0.98	-0.08	60
Enge Holzbranche	1.54	0.06	15'290

Daten: STATENT 2017, 2011; eigene Berechnungen

Bemerkung: Die Berechnung der engen Holzbranche erfolgt ohne die Hauptbranchen «Transport von Gütern auf Strasse und Schiene» sowie «Architektur-, Bau- und Planungsbüros»

Die Hauptbranche «**Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln**» ist deutlich am stärksten vertreten in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz. Das zeigt sich in einem Standortquotienten von 6.0. Diese Branche hat sich ebenfalls in der Zeitspanne von 2011 bis 2017 mit 25 Prozentpunkten deutlich stärker als im Schweizer Vergleich entwickelt. Die Beschäftigung hat in der Zentralschweiz leicht zugenommen und gesamtschweizerisch deutlich abgenommen. Die Branche befindet sich in der Abbildung 2 im 1. Quadranten.

An zweiter Stelle steht mit einem Standortquotienten von 3.6 die Hauptbranche «**Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln; Verlegen von Fussboden**». Sie hat sich jedoch vom Jahr 2011 bis 2017 stark negativ entwickelt; die Beschäftigung hat in der Zentralschweiz um 43 Prozentpunkten abgenommen. Das sind im Vergleich zur Schweizer Entwicklung sogar 12 Prozentpunkten mehr. Deshalb befindet sich die Branche im 4. Quadranten der Abbildung 2.

Schliesslich steht an dritter Stelle die Hauptbranche «**Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke**». Diese Branche hat einen Standortquotienten von 2.3 und hat sich in der Zeitspanne der Jahre 2011 bis 2017 gleich wie in der Schweiz entwickelt. Die Beschäftigung hat um 10 bzw. um gesamtschweizerisch 11 Prozentpunkten abgenommen. Folglich findet sich auch diese Branche knapp im 1. Quadranten.

Alle weiteren Hauptbranchen weisen einen Standortquotienten zwischen 1.8 und 1.1 auf. Das heisst, sie sind in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz stärker vertreten. Diese Hauptbranchen sind insbesondere in der Abbildung 3 als Ausschnitt von der Abbildung 2 dargestellt.

Die Hauptbranche «**Reparatur von Möbeln und Einrichtungen**» ist mit einem Standortquotienten von 0.98 fast gleich vertreten wie in der Schweiz. Sie hat sich jedoch stark negativ entwickelt. In den Jahren 2011 bis 2017 hat die Beschäftigung in der Zentralschweiz um 42 Prozentpunkten abgenommen; gesamtschweizerisch sind es lediglich 34 Prozentpunkte. Deshalb befindet sich die Branche im 3. Quadranten.

Umgekehrt hat sich in der Branche «**Detailhandel mit Holzprodukten**» die Beschäftigung in der Zentralschweiz weniger stark reduziert als gesamtschweizerisch: in der Zentralschweiz sind es 7 im Vergleich zu 13 Prozentpunkten gesamtschweizerisch. Daraus ergibt sich für die Branche trotzdem eine positive Entwicklung von 6 Prozentpunkten im Vergleich zur gesamtschweizerischen Entwicklung. Die Branche hat einen Standortquotienten von 1.2, deshalb ordnet sie sich im 1. Quadranten ein.

Nur die Hauptbranche «**Holzbau, Zimmerei**» ist in der Zentralschweiz mit einem Standortquotienten von 0.5 im Vergleich zur Schweiz deutlich untervertreten. Die Beschäftigung hat sich jedoch in der Zeit von den Jahren 2011 bis 2017 um 4 Prozentpunkten leicht positiv entwickelt, wobei zeitgleich in der Schweiz die Beschäftigung um 20 Prozentpunkten abgenommen hat. Deshalb befindet sich die Branche in der Abbildung im 2. Quadranten.

Betrachtet man die Veränderung der Beschäftigung zwischen den Jahren 2011 und 2017, so fällt auf, dass die Beschäftigung in der Holzbranche gesamtschweizerisch um 6 Prozent gesunken ist. In der gleichen Zeit hat sich die Beschäftigung in der Zentralschweiz im Durchschnitt auf dem gleichen Niveau gehalten bzw. hat um 30 Beschäftigten (in VZÄ) zugenommen.

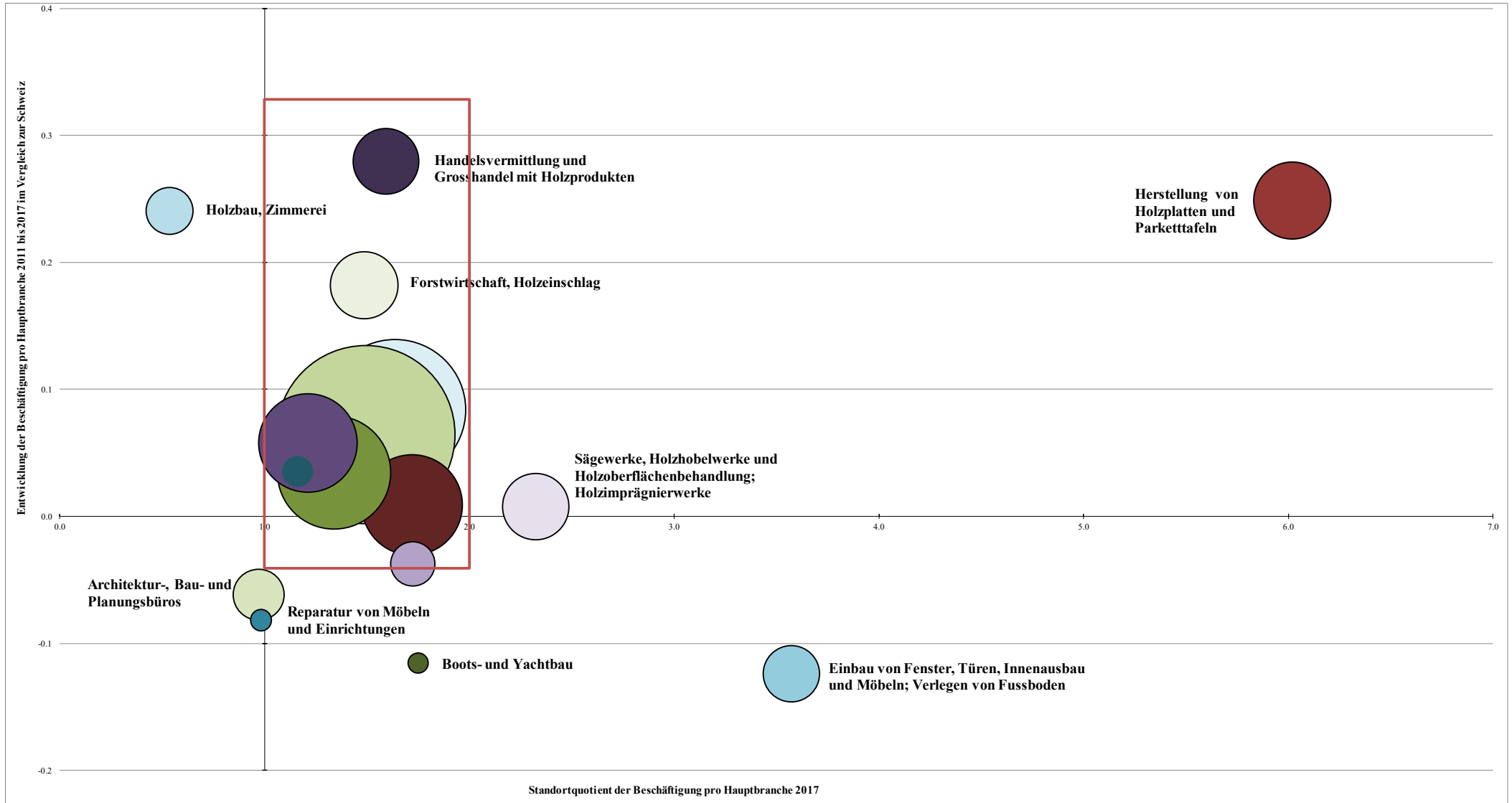
Zwischen den einzelnen Hauptbranchen sind in der Zentralschweiz jedoch grosse Unterschiede ersichtlich. Die Hauptbranchen «**Bauschreinerei**» und «**Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe**» haben sich mit 14 bzw. 13 Prozent deutlich positiv entwickelt. Bei beiden Branchen, aber insbesondere bei der «Bauschreinerei», ist die Zentralschweizer Entwicklung stärker als die gesamtschweizerische Entwicklung.

Umgekehrt haben sich die Branchen «**Boots- und Yachtbau**» (-36 Prozent), «**Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln, Verlegen von Fussboden**» (-43 Prozent) sowie «**Reparatur von Möbeln und Einrichtungen**» (-42 Prozent) stark negativ entwickelt bzw. die Beschäftigung hat stark abgenommen. Dabei hat die Beschäftigung jener Branchen in der Zentralschweiz stärker abgenommen im Vergleich zur gesamtschweizerischen Entwicklung.

Ausserdem erwähnenswert sind folgende Branchen «**Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen und alle damit direkt verbundenen Dienstleistungen**», «**Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln**», «**Holzbau, Zimmerei**» sowie «**Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten**». Diese Branchen haben sich zwar in den Jahren 2011 bis 2017 in der Zentralschweiz lediglich zwischen 3 und 10 Prozent verbessert, jedoch hat sich die Beschäftigung jener Branchen gesamtschweizerisch zwischen 15 und 20 Prozent reduziert. Diese Branchen haben sich folglich im Verhältnis zur gesamtschweizerischen Entwicklung stark positiv entwickelt (+18 bis +28 Prozentpunkte).

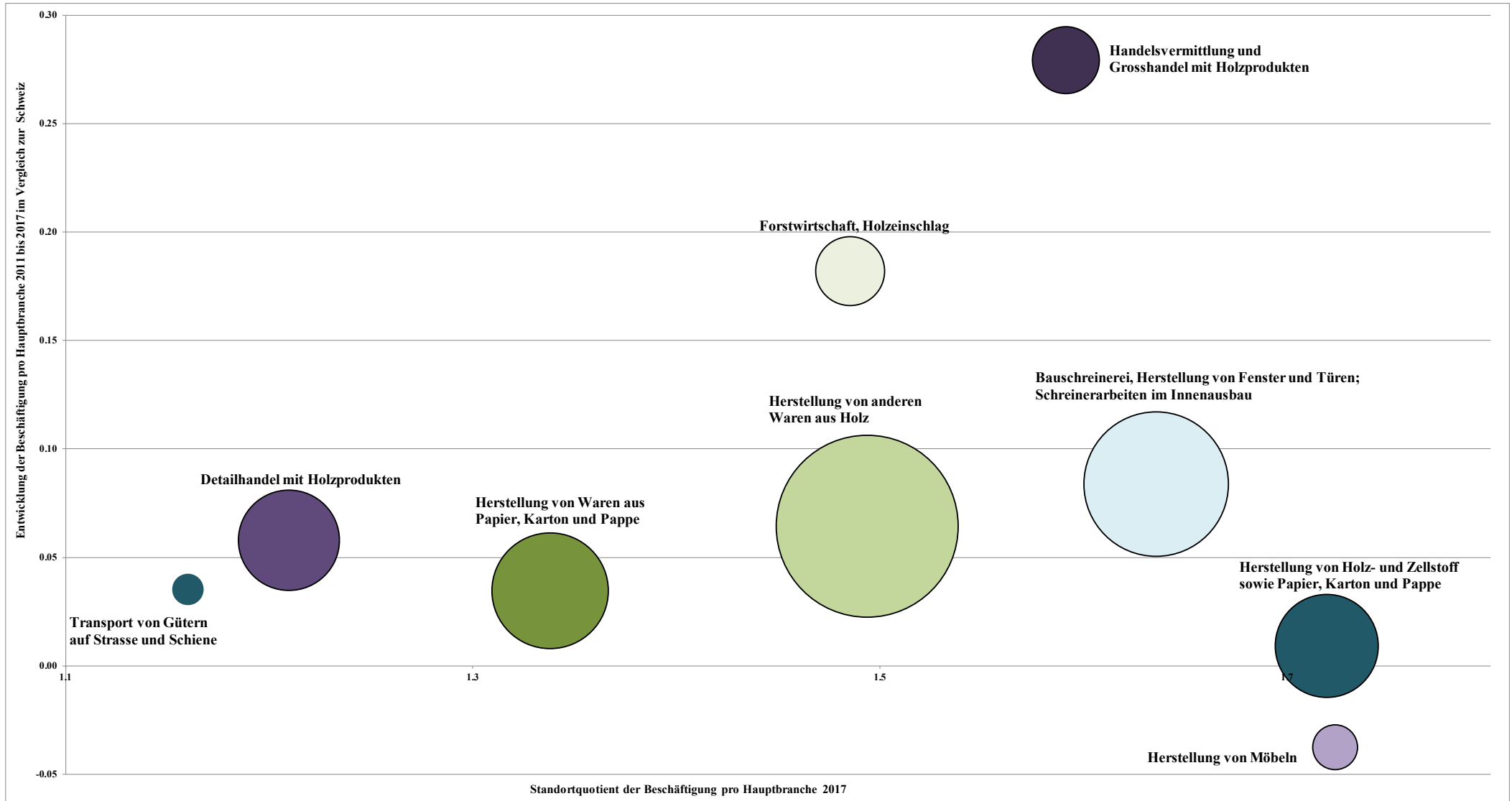
Nachfolgend werden nun die Hauptbranchen grafisch dargestellt. Die Abbildung 3 ist ein Ausschnitt der Abbildung 2. Dargestellt werden hier alle Hauptbranchen mit einem Standortquotienten zwischen 1.1 und 1.8 sowie mit einer Entwicklung zwischen -5 und 30 Prozentpunkten. Hier fällt insbesondere auf, dass viele der Hauptbranchen eine positive Beschäftigungsentwicklung zwischen 0 und 10 Prozentpunkten im Vergleich zur Schweiz haben. Diese Darstellung der Entwicklung berücksichtigt wie bereits oben erwähnt nicht, wie sich die Beschäftigung im Allgemeinen entwickelt hat. Für die Interpretation der Abbildung muss berücksichtigt werden, dass sich die Beschäftigung in der Zentralschweiz und in der Schweiz jeweils negativ entwickelt haben können (vgl. Hauptbranche «Detailhandel mit Holzprodukten»).

Abbildung 2 Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Holzbranche (Gesamtdarstellung)



Daten: STATENT 2017, 2011; eigene Berechnungen

Abbildung 3 Portfolio der relativen Bedeutung und Entwicklung der Holzbranche (Ausschnitt aus Abbildung 2)



Daten: STATENT 2017, 2011; eigene Berechnungen

3.3. Kartografische Darstellung der Bedeutung der Holzbranche in der Zentralschweiz nach Gemeinden

Für die Berechnung auf Gemeindeebene wurden lediglich die Holzbranchen im engeren Sinn berücksichtigt. Die Hauptbranchen «Transport von Gütern auf Strasse und Schienen» und «Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung» werden in dieser Betrachtung nicht berücksichtigt. In diesem Abschnitt wird ausschliesslich die Beschäftigung in der Holzbranche in den einzelnen Zentralschweizer Gemeinden analysiert. Dafür wird die Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) gemessen.

In der Zentralschweiz können rund 15'290 Beschäftigte (in VZÄ) zur «engen» Holzbranche gezählt werden. Durchschnittlich zählen 6.5 Prozent der Beschäftigung in den Zentralschweizer Gemeinden zur Holzbranche, wobei in der Gemeinde Wassen (UR) nur gerade 0.4 Prozent der Beschäftigung und in der Gemeinde Menznau (LU) mit dem höchsten Anteil 42 Prozent der Beschäftigung zur Holzbranche zählen.

Über die Hälfte der Beschäftigten sind im **Kanton Luzern** angesiedelt. In den Luzerner Gemeinden zählt durchschnittlich 7 Prozent der Beschäftigung zur Holzbranche im Verhältnis zur gesamten Beschäftigung. Die einzelnen Luzerner Gemeinden tragen im Durchschnitt 0.6 Prozent der Beschäftigung zur Holzbranche in der Zentralschweiz bei.

An zweiter Stelle folgen die 2'837 Beschäftigten im **Kanton Schwyz**. Hier arbeiten pro Gemeinden im Durchschnitt 6.4 Prozent aller Beschäftigten in der Holzbranche. Die einzelnen Gemeinden tragen im Durchschnitt ebenfalls 0.6 Prozent der Beschäftigung zur Holzbranche in der Zentralschweiz bei.

Des Weiteren arbeiten rund 13 Prozent bzw. 2'055 der Beschäftigten der Zentralschweizer Holzbranche im **Kanton Zug**. In den Zuger Gemeinden macht die Holzbranche im Durchschnitt jedoch nur knapp 4 Prozent der Beschäftigung aus.

In den Obwaldner Gemeinden macht die Holzbranche durchschnittlich knapp 10 Prozent der Beschäftigung aus. Das ist in der Zentralschweiz der höchste Durchschnittswert. Der **Kanton Obwalden** macht jedoch nur rund 8 Prozent der Beschäftigung in der Zentralschweiz aus.

Im **Kanton Nidwalden** arbeiten 823 Beschäftigte (in VZÄ) in der Holzbranche, das entspricht einem Anteil von rund 5 Prozent der Beschäftigten in der Zentralschweiz. Hier liegt der durchschnittliche Anteil der Beschäftigung in der Holzbranche im Verhältnis zur gesamten Beschäftigung einer Gemeinde mit 5.5 Prozent etwas unter dem Zentralschweizer Durchschnitt.

Schliesslich arbeiten im **Kanton Uri** rund 3 Prozent der Beschäftigten der Zentralschweizer Holzbranche. In den Urner Gemeinden macht die Holzbranche im Durchschnitt rund 5.5 Prozent an der gesamten Beschäftigung aus.

Tabelle 5 Anteile und Verteilung der Beschäftigung in der Holzbranche in der Zentralschweiz

	Anzahl Gemeinden	Anzahl Beschäftigte in der Holzbranche (VZÄ)	Beschäftigungsanteil an der Zentralschweizer Holzbranche	Durchschnitt. Anteil der Beschäftigten in der Holzbranche einer Gemeinde
LU	83	7'965	52.1%	7.0%
UR	20	439	2.9%	5.5%
SZ	30	2'837	18.6%	6.4%
OW	7	1'170	7.7%	9.9%
NW	11	823	5.4%	5.5%
ZG	11	2'055	13.4%	3.9%
Zentralschweiz	162	15'290	100%	6.5%

Daten: STATENT 2017; eigene Berechnungen

In der Abbildung 4 wird die Beschäftigung der Holzbranche im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft der einzelnen Gemeinden dargestellt. Diese Abbildung zeigt, in welchen Gemeinden die Holzbranche eine grosse Bedeutung hat. Der durchschnittliche Anteil der Holzbranche an der Gesamtwirtschaft liegt bei 6.5 Prozent. In der Tabelle 6 sind alle Gemeinden aufgelistet, in denen der Anteil der Holzbranche an der gesamten Beschäftigung über 15 Prozent liegt. Zusätzlich wird pro Gemeinde die Hauptbranche mit dem grössten Anteil an der Beschäftigung genannt.

In einer anschaulichen Anzahl von Gemeinden liegt der Anteil der Holzbranche höher als 15 Prozent. Insbesondere im Kanton Luzern liegt der Anteil der Holzbranche bei einigen Gemeinden sogar deutlich höher. Zu beachten ist jedoch, dass der Kanton Luzern auch eine viel grössere Anzahl an Gemeinden aufweist (siehe Tabelle 5). Im Kanton Zug haben die Gemeinden Oberägeri und Cham einen Beschäftigungsanteil von 11 bzw. 8 Prozent in der Holzbranche, welche leicht über dem Zentralschweizer Durchschnitt liegen.

Tabelle 6 Gemeinden mit einem Beschäftigungsanteil in der Holzbranche über 15 Prozent an der Gesamtwirtschaft

Kanton Luzern	Kanton Schwyz
<ul style="list-style-type: none"> - Altbüron (33%, Holzbau/Zimmerei) - Buttisholz (15%, Herstellung von Holzplatten/Parketttafeln) - Hochdorf (16%, Bauschreinerei) - Menznau (42%, Herstellung von Holzplatten/Parketttafeln) - Rickenbach (16%, Bauschreinerei, Einbau von Möbel) - Root (15%, Herstellung von Holz- und Zellstoffen sowie Papier/Karton/Pappe, Herstellung von Möbel) - Römerswil (21%, Herstellung von Möbel) - Schlierbach (17%, Einbau von Möbeln) - Schongau (38%, Holzbau/Zimmerei) - Schötz (16%, Holzbau/Zimmerei) - Schwarzenberg (17%, Bauschreinerei) - Werthenstein (17%, Herstellung von Waren aus Papier/Karton/Pappe) 	<ul style="list-style-type: none"> - Muotathal (21%, Herstellung von Möbel) - Lauerz (20%, Holzbau/Zimmerei) - Rothenthurm (17%, Bauschreinerei)
	Kanton Uri
	<ul style="list-style-type: none"> - Attinghausen (16%, Herstellung von Möbel) - Spiringen (15%, Holzbau/Zimmerei)
	Kanton Nidwalden
	<ul style="list-style-type: none"> - Oberdorf (15%, Bauschreinerei, Herstellung von anderen Waren aus Holz)
	Kanton Obwalden
	<ul style="list-style-type: none"> - Lungern (25%, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei)

Daten: STATENT 2017; eigene Berechnungen

Es zeigt sich, dass insbesondere die Hauptbranchen «**Holzbau, Zimmerei**», «**Bauschreinerei**» und «**Herstellung von Möbel**» in den einzelnen Gemeinden für die Beschäftigung wichtig sind. In den Gemeinden mit hohen Beschäftigungsanteilen in der Holzbranche haben diejenigen Hauptbranchen einen grossen Anteil daran. Andere Hauptbranchen wie «**Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln**» oder «**Herstellung von Holz- und Zellstoffen sowie Papier, Karton und Pappe**» haben in bestimmten Gemeinden wie in Menznau oder Root relativ grosse Betriebe und somit in diesen Gemeinden eine wichtige Rolle.

Die Abbildung 4 zeigt die relative Bedeutung der Holzbranche in den Gemeinden und nimmt die Sichtweise der einzelnen Gemeinden ein. Wie sich die Holzbranche in der Zentralschweiz verteilt, zeigt sich in Abbildung 5 und dementsprechend ergibt die Summe aller Gemeindeanteile an der Holzbranche 100 Prozent.

Die Tabelle 7 zeigt die Gemeinden, die einen Beschäftigungsanteil über 1 Prozent an der Zentralschweizer Holzbranche aufweisen. Das heisst, sie haben mindestens 153 Beschäftigte (in VZÄ) in der Holzbranche. Zusätzlich sind jene Hauptbranchen mit den meisten Beschäftigungsanteilen angegeben. Diese Betrachtung zeigt, in welchen Zentralschweizer Gemeinden es besonders viele Arbeitsplätze in der Holzbranche gibt. Das hat zur Folge, dass in dieser Betrachtung auch die jeweiligen Zentren wie Luzern, Zug, Schwyz oder Stans genannt werden und umgekehrt der Kanton Uri bzgl. der Anzahl Arbeitsplätze weniger von Bedeutung ist.

Tabelle 7 Gemeinden mit einem Beschäftigungsanteil über 1 Prozent an der Zentralschweizer Holzbranche

Kanton Luzern	Kanton Zug
<ul style="list-style-type: none"> - Buttisholz (1.4%, Herstellung von Holzplatten/Parketttafeln) - Emmen (2.7%, Detailhandel mit Holzprodukten) - Hochdorf (4.1%, Bauschreinerei) - Kriens (2.5%, Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten, Einbau von Möbeln) - Luzern (3.9%, Einbau von Möbeln, Herstellung von Möbeln, Detailhandel mit Holzprodukten, Bauschreinerei) - Menznau (3.3%, Herstellung von Holzplatten/Parketttafeln) - Root (3.8%, Herstellung von Holz- und Zellstoffen sowie Papier/Karton/Pappe, Herstellung von Möbel) - Rothenburg (1.7%, Detailhandel mit Holzprodukten) - Ruswil (1.8%, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei, Herstellung von Waren aus Papier/Karton/Pappe) - Schötz (1.5%, Holzbau/Zimmerei) - Sursee (2.0%, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei) 	<ul style="list-style-type: none"> - Baar (2.7%, Einbau von Möbeln) - Cham (4.1%, Bauschreinerei) - Zug (2.0%, Detailhandel mit Holzprodukten, Bauschreinerei)
	Kanton Schwyz
	<ul style="list-style-type: none"> - Arth (1.5%, Bauschreinerei, Holzbau/Zimmerei) - Altdorf (1.4%, Bauschreinerei) - Einsiedeln (2.2%, Bauschreinerei, Holzbau/Zimmerei) - Freienbach (1.3%, Detailhandel mit Holzprodukten, Bauschreinerei) - Küssnacht (2.1%, Sägewerke/Holzhobelwerke/Holzprägnierwerke, Holzbau/Zimmerei) - Muotathal (1.5%, Herstellung von Möbel) - Schwyz (2.1%, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei)

<ul style="list-style-type: none"> - Triengen (1.1%, Bauschreinerei) - Werthenstein (1.5% Herstellung von Waren aus Papier/Karton/Pappe, Bauschreinerei) - Willisau (1.1%, Herstellung von Möbeln, Sägewerke/Holzhobelwerke/Holzimprägnierwerke, Bauschreinerei, Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten, Holzbau/Zimmerei) 	<p style="text-align: center;">Kanton Nidwalden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oberdorf (1.0%, Bauschreinerei, Herstellung von anderen Waren aus Holz) - Stans (1.5%, Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier/Karton/Pappe, Holzbau/Zimmerei, Detailhandel mit Holzprodukten)
<p style="text-align: center;">Kanton Obwalden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpnach (1.7%, Herstellung von Möbeln, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei) - Kerns (1.7%, Holzbau/Zimmerei) - Lungern (1.5%, Holzbau/Zimmerei, Bauschreinerei) - Sachseln (1.2%, Herstellung von Möbeln) 	

Daten: STATENT 2017; eigene Berechnungen

Hier fällt insbesondere auf, dass es vermehrt grössere Gemeinden sind, die einen höheren Beschäftigungsanteil an der Zentralschweiz haben. Gemeinden mit weniger Einwohnerinnen und Einwohner haben tendenziell grundsätzlich weniger Arbeitsplätze und haben deshalb verhältnismässig auch weniger Arbeitsplätze in der Holzbranche. Das ist beispielsweise im **Kanton Uri** ersichtlich. In den Urner Gemeinden sind durchschnittlich 22 Personen (in VZÄ) in der Holzbranche beschäftigt bzw. haben durchschnittlich einen Anteil von 0.15 Prozent an der gesamten Holzbeschäftigung in der Zentralschweiz.

Wie auch vorangehend diskutiert, gibt es einzelne Gemeinden, die stark diversifiziert sind. Zum Beispiel die Gemeinde **Willisau** hat einen Anteil von 1.1% an der Beschäftigung in der Zentralschweizer Holzbranche. Dabei haben die fünf genannten Hauptbranchen durchschnittlich je einen Anteil von 18 Prozent an der Beschäftigung und sind in der Gemeinde relativ gleichmässig verteilt.

Umgekehrt tragen einzelne Hauptbranchen zu einem grossen Anteil an die Beschäftigung in der Holzbranche bei. Hier sind bspw. Menznau, Triengen oder Hochdorf zu nennen. In der Gemeinde **Menznau** trägt die «Herstellung von Holzplatten und Parketttafeln» zu 95 Prozent der Beschäftigung in der Holzbranche in der Gemeinde bzw. 3.1 Prozent zur gesamten Beschäftigung in der Zentralschweiz bei. In der Gemeinde **Triengen** leistet die «Bauschreinerei» 85 Prozent der Holzbeschäftigung der Gemeinde und trägt so zu knapp einem Prozent der Beschäftigung in der Zentralschweiz bei. Ebenfalls in der Gemeinde **Hochdorf** leistet die «Bauschreinerei» rund dreiviertel der Beschäftigung der Holzbranche der Gemeinde und hat somit einen Anteil von rund 3 Prozent an der gesamten Zentralschweizer Holzbeschäftigung.

Insgesamt sind Tabelle 7 ähnliche Tendenzen wie in der Tabelle 6 ersichtlich. Es fällt auf, dass die Hauptbranchen «**Bauschreinerei**» und «**Holzbau, Zimmerei**» sowie die «**Herstellung von Möbeln**» in vielen Gemeinden einen grossen Anteil an der Beschäftigung ausmachen. Im Vergleich zur Tabelle 6 ist auch die Hauptbranche «**Detailhandel mit Holzprodukten**» von Relevanz. In einzelnen Gemeinden sind auch die Hauptbranchen «**Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke**», «**Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe**» sowie «**Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe**» von relativer Bedeutung.

Abbildung 4 Anteil der Beschäftigung in der Holzbranche an allen Beschäftigten einer Gemeinde

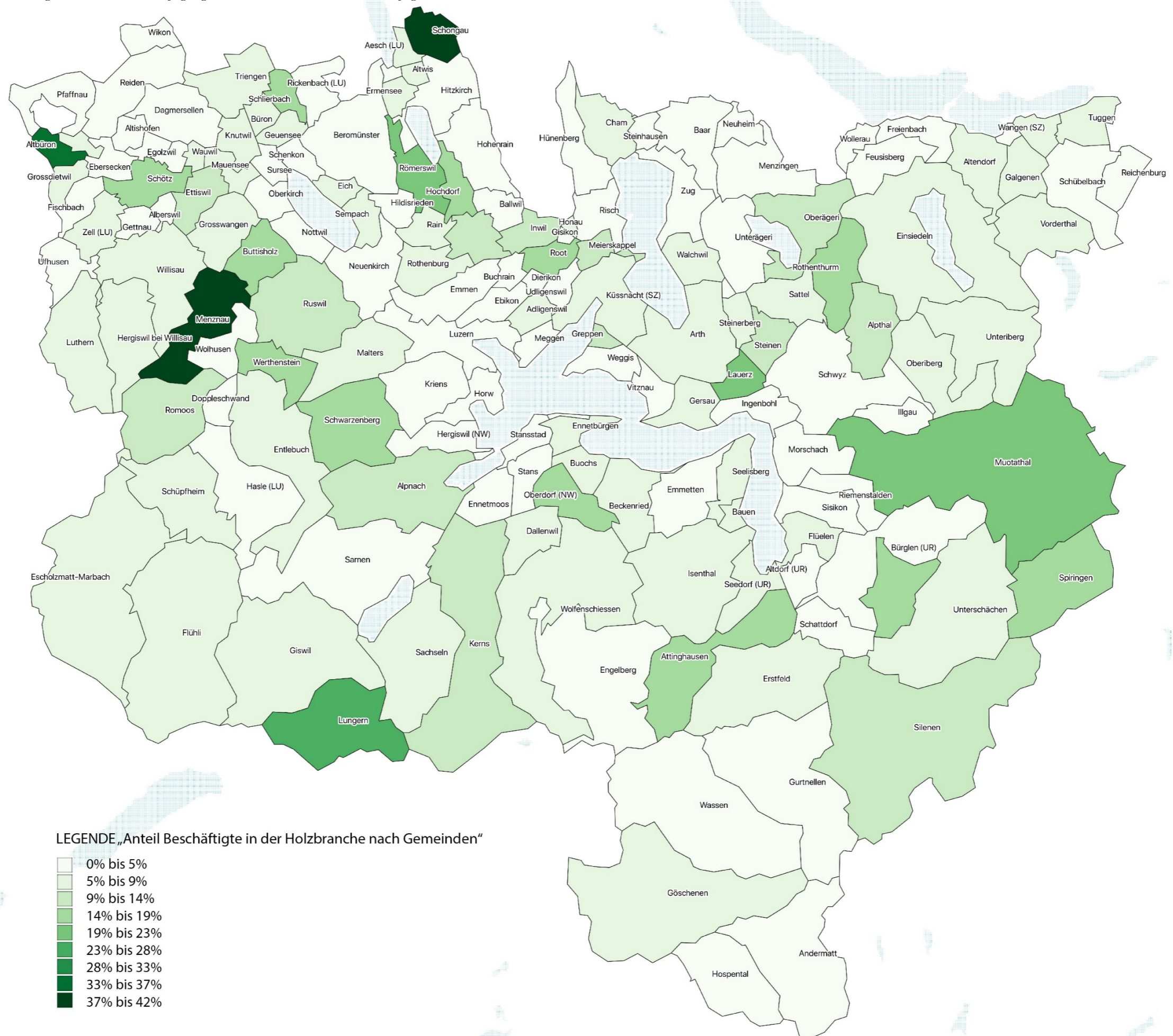
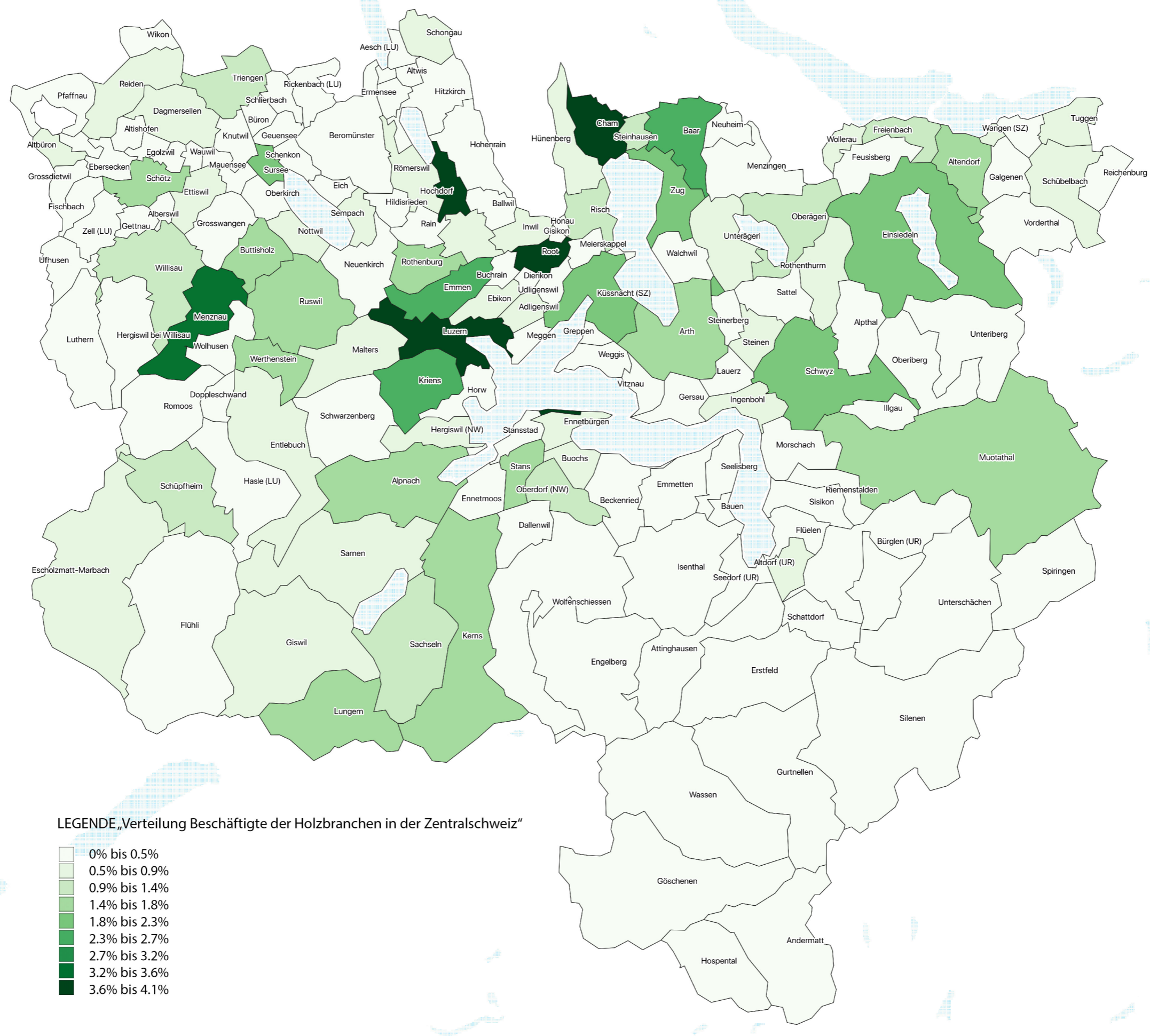


Abbildung 5 Verteilung der Beschäftigten in der Holzbranche auf die Zentralschweizer Gemeinden



Daten: STATENT 2017; eigene Berechnungen

3.4. Querschnittsbranche Holzenergie

Der Wirtschaftsbereich «Holzenergie» wird in der offiziellen Branchenklassifikation (NOGA 2008) nicht separat aufgeführt. Die Holzenergie stellt eine Querschnittsbranche dar, da diejenigen Betriebe nur teilweise zu den «typischen» Holzbranchen gezählt werden. Als «typische» Holzbranche werden diejenigen Betriebe bezeichnet, welche Holz primär stofflich nutzen.

Die **stoffliche Verwendung** von Holz umfasst bspw. Holzeinschlag, Papier, Verpackungen, Möbel, Fenster, Sägerei oder Plattenproduktion. Die **energetische Verwendung** von Holz umfasst Holzprodukte bzw. Dienstleistungen wie bspw. die Planung, Bau, Betrieb oder Wartung von Heizungen, Schnitzel- und Pelletsproduktion, Energieholzlogistik oder Altholzaufbereitung zu Energiezwecken.

In dieser Betrachtung steht der **Umsatz** der befragten Betriebe im Fokus. Der Umsatz wird einerseits aus der stofflichen oder energetischen Verwendung des Holzes generiert oder durch Produkte bzw. Dienstleistungen, die nicht der Holzbranche zugeordnet werden können.

Tabelle 8 Stoffliche und energetische Verwendung von Holz

	Stoffliche Verwendung	Energetische Verwendung	Nicht der Holzbranche	n=	
	von Holz	von Holz	zurechenbar		
Hauptbranche	Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen	59%	32%	9%	15
	Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke	89%	9%	2%	8
	Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln	92%	8%	0%	3
	Holzbau, Zimmerei	78%	11%	12%	21
	Bauschreinerei, Hersteller von Fenster und Türen; Schreinerarbeiten im Innenausbau	82%	11%	7%	18
	Herstellung von Möbel; Büro- und Ladenbau	74%	18%	8%	6
	Einbau von Möbeln; Verlegen von Fussboden; Einbau von nicht selber hergestellten Produkten	69%	20%	11%	5
	Hersteller von anderen Waren aus Holz	41%	59%	0%	4
	Detailhandel; Handelsvermittlung und Grosshandel mit Holzprodukten	45%	5%	50%	2
	Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung	41%	32%	27%	15
	Insgesamt	69%	20%	12%	97

Daten: Umfrage; eigene Berechnungen

Von 97 Betrieben¹ haben in der Umfrage 68 Betriebe angegeben, dass sie Holz teilweise energetisch verwenden. Das entspricht rund 70 Prozent der Betriebe. Davon geben 13 Betriebe an, dass sie mindestens die Hälfte von ihrem Umsatz mit der energetischen Verwendung von Holz erzielen. Dies entspricht 19 Prozent am Anteil der Betriebe, die Holz energetisch verwenden, bzw. 13 Prozent am Anteil aller befragten Betriebe.

Im Durchschnitt generieren die befragten Betriebe knapp 69 Prozent ihres Umsatzes mit der stofflichen und knapp 20 Prozent mit der energetischen Verwertung von Holz (siehe Tabelle 8). Die knapp restlichen 12 Prozent des Umsatzes generieren die Betriebe mit Tätigkeiten, die nicht zur Holzbranche zugerechnet werden können. Diese Resultate sind aufgrund der geringen Fallzahlen aus der Betriebsumfrage mit Vorsicht zu betrachten, sie ergeben jedoch erste Hinweise zur energetischen Verwendung von Holz in der Zentralschweiz.

Der höchste Anteil mit durchschnittlich 59 Prozent an der energetischen Verwendung von Holz hat die Hauptbranche «**Herstellung von anderen Waren aus Holz**». Hier werden unter anderem Schnitzel oder Pellets hergestellt, welche dann als Brennholz verwendet werden.

¹ 8 der 105 Betriebe haben dazu keine Angaben gemacht

Die Hauptbranchen «Forstwirtschaft, Holzeinschlag und Baumschulen» und «Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung» haben mit durchschnittlich 32 Prozent eine deutlich höhere energetische Verwendung von Holz bzw. bieten Dienstleistungen zur energetischen Nutzung von Holz an als die anderen Hauptbranchen. In der Branche «**Forstwirtschaft, Holzeinschlag und Baumschulen**» wird rund ein Drittel der Holzernte als «Energieholz» verwendet (BFS 2018). Die «**Architektur-, Bau- und Planungsbüros**» bieten insbesondere Dienstleistungen mit Holzheizungen an.

In den Hauptbranchen «**Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke**» und «**Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln**» ist der Anteil der energetischen Verwendung deutlich tiefer im Vergleich zu den anderen Hauptbranchen. Obwohl man hier annehmen könnte, dass Sägenebenprodukte und Industrielholzresten für die energetische Nutzung verwertet werden könnten.

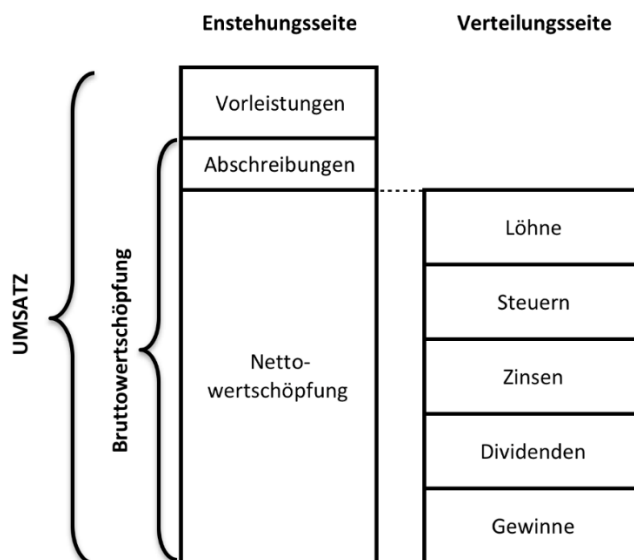
3.5. Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigungswirkung

Konzept «Wertschöpfung»

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst die Produktion von Waren und Dienstleistungen im Inland bzw. einer Volkswirtschaft nach Abzug aller Vorleistungen. Jeder Betrieb generiert durch seine wirtschaftlichen Tätigkeiten einen Mehrwert in Form eines Wertzuwachses. Dabei werden alle Tätigkeiten bzw. die dadurch generierten Wertschöpfungen zu direkten Marktpreisen bewertet und innerhalb einer Volkswirtschaft zusammengezählt. Für die Analyse einer Volkswirtschaft kann ein geographischer Raum wie bspw. eine Gemeinde, ein Kanton, eine Region oder ein Land betrachtet werden.

Die Wertschöpfung eines Betriebs lässt sich sowohl auf der Entstehungsseite als auch auf der Verteilungsseite abbilden. Die Aufteilung der beiden Sichtweisen lässt sich aus der folgenden Abbildung entnehmen. Auf der **Entstehungsseite** misst man die (Netto-) Wertschöpfung über den Umsatz eines Betriebs. Vom Umsatz werden die von weiteren Betrieben bezogenen Gütern und Dienstleistungen, die sogenannten Vorleistungen, und die Abschreibungen abgezogen. Auf der **Verteilungsseite** erfolgt die Messung der Wertschöpfung über die Entschädigung der Produktionsfaktoren wie Löhne, Zinsen und Dividenden sowie die bezahlten Steuern und nicht-ausgeschütteten Gewinne.

Abbildung 6 Umsatz, Wertschöpfung und Komponenten der Wertschöpfung eines Betriebes



Quelle: eigene Darstellung

Die durch einen Betrieb generierte Wertschöpfung wird nach drei Arten unterschieden: die direkte, die indirekte und die induzierte Wertschöpfung. Die Unterscheidung ergibt sich wie folgt:

- Die **direkte Wertschöpfung** entsteht durch die eigene Tätigkeit eines Betriebs.
- Die **indirekte Wertschöpfung** ergibt sich aus den bezogenen Vorleistungen in Form von Gütern und Dienstleistungen eines Betriebs sowie der getätigten Investitionen. Durch den Bezug von Vorleistungen und Investitionen entsteht eine Nachfrage, die es anderen Betrieben ermöglicht,

weitere Güter und Dienstleistungen bereitzustellen und damit wiederum Wertschöpfung zu generieren.

- Die **induzierte Wertschöpfung** entsteht schliesslich über die Entschädigungen der Produktionsfaktoren auf der Verteilungsseite. Zinsen, Steuerzahlungen und v.a. Löhne der Mitarbeitenden sind Einkommensquellen, welche u.a. für den Konsum weiterverwendet werden. Dadurch wird eine weitere Nachfrage generiert, wofür andere Betriebe produktiv sind und damit zur Wertschöpfung beitragen.

Um aus einer **regionalökonomischen Sicht** für die Holzbranche argumentieren zu können, wird einerseits die Wertschöpfung der Holzbranche und der Nicht-Holzbranche und andererseits die Wertschöpfung in der Zentralschweiz und ausserhalb der Zentralschweiz untersucht. Die indirekte und induzierte Wertschöpfung, welche keine regionale Wirkung haben, gelten dann als «Abfluss». Die direkte Wertschöpfung fällt immer vollumfänglich in der Standortregion an.

Die nachfolgenden Berechnungen basieren auf der durchgeführten Umfrage (siehe dazu auch Kapitel 2 Datenerhebung und Branchenstruktur Holzbranche). Aufgrund der Datengrundlage beschränkt sich die Berechnungen auf die Abschätzung der direkten und indirekten Wertschöpfung.

Ebenfalls ist für die Berechnung der Wirkung zu beachten, dass die Holzbranche in dieser Studie relativ umfassend betrachtet wird. Andere Branchenanalysen definieren bspw. die Holzindustrie enger und beziehen nur die Sägewerke, Herstellung von Holzprodukten und Waren aus Holz, jedoch bspw. nicht die Herstellung von Holz- und Zellstoffen oder Waren aus Papier, Karton oder Pappe ein (vgl. Branchenhandbuch Credit Suisse 2017). Die einzelnen Analysen können somit nicht 1:1 miteinander verglichen werden.

Direkte Effekte der Holzbranche in der Zentralschweiz

Aus der durchgeführten Umfrage lassen sich die Angaben zu Umsatz, Vorleistungsbezug und Investitionen für alle Betriebe der Zentralschweizer Holzbranche hochrechnen. Aus dem Umsatz und den Vorleistungsbezügen lässt sich die Bruttowertschöpfung für das Jahr 2018 in absoluten Zahlen und pro Vollzeitäquivalente (VZÄ) berechnen.

Der gesamte **Umsatz** der Holzbranche in der Zentralschweiz lässt sich auf 3'944 Mio. Franken schätzen, davon beträgt die Bruttowertschöpfung 2'752 Mio. Franken. Bei 15'767 Beschäftigten ergibt es eine Bruttowertschöpfung pro Person (in VZÄ) von rund 174'514 Franken. Dieser relativ hohe Wert liegt über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt für den gesamten Business Sektor, welcher eine Bruttowertschöpfung pro VZÄ von 147'826 Franken aufweist (BFS 2019a). Dieser relative hohe Wert kommt dadurch zustande, dass einige Betriebe in der Umfrage sehr hohe Bruttowertschöpfungswerte pro VZÄ ausgewiesen haben.

Die Wertschöpfung über die **direkten Effekte** von 2'752 Mio. Franken entspricht rund 4.5 Prozent der totalen Bruttowertschöpfung der Zentralschweiz. Die Bruttowertschöpfung der Zentralschweiz liegt im Jahr 2017 bei 60'711 Mio. Franken.² Im Vergleich dazu entspricht die Beschäftigung in der Holzbranche von 15'767 Personen (in VZÄ) 4.1 Prozent aller beschäftigten Personen in der Zentralschweiz. Das bestätigt wiederum, dass die Bruttowertschöpfung pro VZÄ der Holzbranche leicht höher im Vergleich zum Zentralschweizer Durchschnitt ist.

Tabelle 9 Direkte Effekte der Holzbranche

	Direkte Effekte
Umsatz in Mio. CHF	3'944
Wertschöpfung in Mio. CHF	2'752
Beschäftigung in VZÄ	15'767
Bruttowertschöpfung pro VZÄ in CHF	174'514

Daten: Umfrage; eigene Berechnungen

² Für das Jahr 2018 liegen noch keine Zahlen zur Bruttowertschöpfung vor.

Indirekte Effekte der Holzbranche in der Zentralschweiz

Bei den indirekten Effekten sind zwei Aspekte relevant bzw. zu unterscheiden:

- Einerseits die Effekte über die Vorleistungen bei Betrieben, die **nicht zur Holzbranche** zählen
- und andererseits die Effekte über die Vorleistungen der Betriebe in der Holzbranche, die aber **ausserhalb der Zentralschweiz** anfallen.

Die Vorleistungen bei Betrieben der Holzbranche innerhalb der Zentralschweiz werden bei den direkten Effekten der Holzbranche eingerechnet und bleiben deshalb bei den indirekten Effekten der Holzbranche in der Zentralschweiz unberücksichtigt.

Gemäss Angaben aus der Umfrage werden 92 Prozent der Vorleistungen bei **Betrieben der Holzbranche**, und davon 62 Prozent in der Zentralschweiz bezogen. Das deutet auf eine hohe wirtschaftliche Vernetzung innerhalb der Holzbranche und insbesondere auch innerhalb der Zentralschweiz hin. Die indirekten Effekte bei der **Holzbranche ausserhalb der Zentralschweiz** betragen rund 1'398 Mio. Franken Umsatz bzw. eine Wertschöpfung von 679 Mio. Franken. Dabei können zusätzliche 4'595 Personen (in VZÄ) beschäftigt werden.

Die indirekten Effekte bei der **Nicht-Holzbranche** entsprechen rund 8 Prozent aller Vorleistungen und machen 83 Mio. Franken Umsatz bzw. 41 Mio. Franken Wertschöpfung aus. Zusätzlich können weitere 274 Personen (in VZÄ) beschäftigt werden. Bei den indirekten Effekten fällt der Grossteil ausserhalb der Zentralschweiz (66 Prozent) an. Die indirekten Effekte von 14 Mio. Franken Wertschöpfung innerhalb der Zentralschweiz fallen dann vergleichsweise bescheiden aus. Dies begründet sich im sehr hohen Anteil an Vorleistungen innerhalb der Holzbranche.

Tabelle 10 Indirekte Effekte der Holzbranche

	Indirekte Effekte bei der Holzbranche <u>ausserhalb</u> der Zentralschweiz	Indirekte Effekte bei Nicht-Holzbranche	
		<u>innerhalb</u> der Zentralschweiz (34%)	<u>ausserhalb</u> der Zentralschweiz (66%)
Umsatz in Mio. CHF	1'398	28	55
Wertschöpfung in Mio. CHF	679	14	27
Beschäftigung in VZÄ	4'595	93	181

Daten: Umfrage; eigene Berechnungen

Gesamte Wirkung der Holzbranche der Zentralschweiz

Werden die direkten und die indirekten Effekte zusammen betrachtet, so ergibt sich die gesamte Wirkung von rund 5'426 Mio. Franken Umsatz, 3'471 Mio. Franken Wertschöpfung und eine Beschäftigung von 20'635 Personen (in VZÄ). Dabei fällt rund dreiviertel der Wirkung innerhalb der Zentralschweiz an, bei der Wertschöpfung sind es sogar rund 80 Prozent. Der Holzbranche kann innerhalb der Zentralschweiz eine Wertschöpfung von 2'765 Mio. Franken zugeschrieben werden, das entspricht rund 4.5 Prozent der Zentralschweizer Wertschöpfung.

Tabelle 11 Gesamte Wirkung der Holzbranche

	Gesamte Wirkung (direkte und indirekte Effekte)		
	<u>innerhalb</u> und <u>ausserhalb</u> der Zentralschweiz	<u>innerhalb</u> der Zentralschweiz	<u>ausserhalb</u> der Zentralschweiz
Umsatz in Mio. CHF	5'426	3'972	1453
Wertschöpfung in Mio. CHF	3'471	2'765	706
Beschäftigung in VZÄ	20'635	15'860	4'775

Daten: Umfrage; eigene Berechnungen

3.6. Grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz

Die folgende Abbildung gibt einen vereinfachten Überblick über die Wertschöpfungskette Holz und die Vernetzung in der Zentralschweiz. Dargestellt werden die wichtigsten Vorleistungs- bzw. Absatzbeziehungen, welche die Betriebe mit anderen Betrieben der Holzbranche pflegen. Die Dicke der grauen Verbindungslinien gibt die Anzahl Vorleistungs- und Absatzbeziehungen zwischen den Branchen an. Die Fläche der Knotenpunkte weisen auf die Anzahl der Vorleistungs- und Absatzbeziehungen innerhalb der Branchen hin. Das heisst, je grösser die Fläche der Knotenpunkte bzw. je dicker die Verbindungslinien sind, umso stärker ist die Vernetzung. Zu beachten ist, dass für die Interpretation der Verbindungslinien in dieser Abbildung keine Aussagen über die Richtung der Beziehung gemacht werden können.

Die Abbildung der Wertschöpfungskette ist aufgrund der geringen Fallzahlen aus der Betriebsumfrage mit Vorsicht zu betrachten, sie ergibt jedoch erste Hinweise zur Wertschöpfungskette Holz in der Zentralschweiz. Ausserdem werden nicht alle Hauptbranchen dargestellt und sehr seltene Branchenbeziehungen aus Übersichtlichkeitsgründen weggelassen.³ Weggelassen werden bspw. die Hauptbranchen «Boots- und Yachtbau» oder «Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Papp». Unter «Andere Holzware» werden die Hauptbranchen «Herstellung von anderen Waren aus Holz» und «Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Papp» zusammengefasst.

Auffallend sind insbesondere die Hauptbranchen «**Forstwirtschaft, Holzeinschlag, Baumschulen**», «**Sägewerke, Holzhobelwerke und Holzoberflächenbehandlung; Holzimprägnierwerke**», «**Holzbau, Zimmerei**» und «**Bauschreinerei**» sowie «**Architektur-, Bau- und Planungsbüros**». Sie haben einerseits starke Verknüpfungen innerhalb der jeweiligen Hauptbranche. Andererseits ist insbesondere auch eine Verknüpfung derjenigen Hauptbranchen entlang der Wertschöpfungskette Holz ersichtlich.

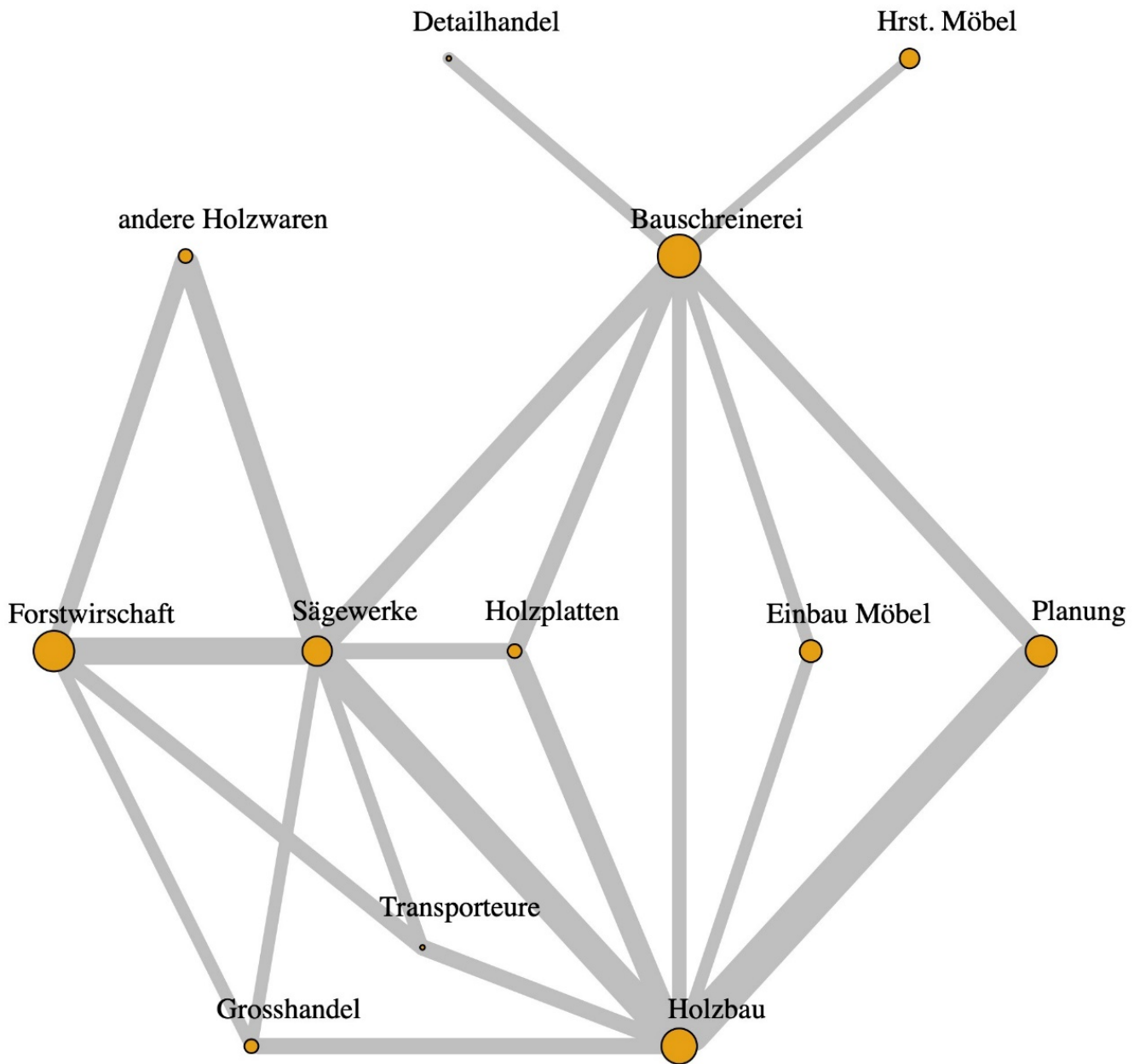
Die Hauptbranchen «Sägewerke», «Holzbau, Zimmerei» und «Bauschreinerei» haben entlang der Wertschöpfungskette, jedoch auch zu den anderen Hauptbranchen viele Verknüpfungen. Folglich pflegen diese Hauptbranchen pflegen viele Vernetzungen innerhalb der Holzbranche. Die weiteren Hauptbranchen haben durchschnittlich zwei Verknüpfungen mit anderen Holzbranchen.

Diese grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz ist auch mit der Tabelle 1 bzgl. Hauptbranchen und weitere Tätigkeiten der **Umfrageteilnehmenden** zu vergleichen. Die Tabelle gibt Hinweise auf Vernetzungen der Holzbranche, welche hier in der Abbildung aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt werden können wie zum Beispiel bei den Architektur- und Planungsbüros. Diese sind vereinzelt in vielen weiteren Branchen tätig.

Ausserdem wird in der Tabelle 1 aufgezeigt, dass bspw. «Holzbau, Zimmerei» in weiteren Branchen tätig sind, vor allem in der Bauschreinerei, den Planungsbüros und der technischen Beratung oder im Einbau von Möbeln. Diese Verlinkung wird auch hier in der Wertschöpfungskette ersichtlich.

³ Verbindungslinien mit weniger als 5 Verknüpfungen werden weggelassen

Abbildung 7 Grafische Darstellung der Wertschöpfungskette Holz



Daten: Umfrage, eigene Darstellung

4 Zusammenfassende Betrachtung

Die **Ressource Holz** ist in der Zentralschweiz von Bedeutung. So zählten im Jahr 2017 rund **15'767 Personen (in VZÄ) und 2'371 Betriebe** zur Zentralschweizer Holzbranche (vgl. Tabelle 3). Die Arbeitsstätten beschäftigen im Durchschnitt 8 Personen, die Holzbranche ist also stark von kleinen und mittleren Betrieben geprägt.

Viele der Arbeitsstätten und Arbeitsplätze können den drei Hauptbranchen «Bauschreinerei», «Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbeln» sowie «Holzbau, Zimmerei» zugeordnet werden. Diese sind in der Zentralschweiz mit rund 60 Prozent aller Arbeitsstätten und 56 Prozent der Beschäftigten (in VZÄ) am stärksten vertreten.

Im **Vergleich zu Gesamtschweiz sind in der Zentralschweiz** die Hauptbranchen «Sägewerke, Holzholbelwerke und Holzoberflächenbehandlung, Holzimprägnierwerke», «Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln» und «Herstellung von Holz- und Zellstoff sowie Papier, Karton und Pappe» stark vertreten.

Insgesamt ist die Holzbranche in der Zentralschweiz im Vergleich zur Schweiz stark vertreten, insbesondere bezüglich der Beschäftigten. Dies zeigt sich auch in einem **Standortquotient** von 1.5 im Vergleich zur gesamtschweizerischen Holzbranche (vgl. Tabelle 4). Der Standortquotient gibt den Anteil der Beschäftigung in der Holzbranche zur gesamten Beschäftigung für die Zentralschweiz im Verhältnis zur Schweiz an. Mit einem Standortquotienten von 1.5 ist der Anteil der Holzbranche an der gesamten Beschäftigung in der Zentralschweiz deutlich höher als der Anteil der Holzbranche zur gesamten Beschäftigung in der Schweiz. Die Hauptbranchen «Herstellung von Holzplatten und Parkettafeln», «Einbau von Fenster, Türen, Innenausbau und Möbel» sowie «Sägewerke, Holzholbelwerke und Holzoberflächenbehandlung, Holzimprägnierwerke» haben die grössten Standortquotienten (vgl. Abbildung 2). Der Grossteil der Zentralschweizer Holzbranchen weisen einen Standortquotienten von 1.8 bis 1.1 auf (vgl. Abbildung 3) und sind somit in der Zentralschweiz stärker vertreten.

Ausserdem hat sich ein Grossteil der Holzbranche in der Zentralschweiz bezüglich der Beschäftigung in den Jahren 2011 bis 2017 stärker entwickelt im Vergleich zur gesamtschweizerischen Entwicklung. Gesamtschweizerisch ist die Beschäftigung in der Holzbranche um 6 Prozent gesunken, wobei sich die Zentralschweizer Holzbranche insgesamt konstant halten konnte. Bei den einzelnen Hauptbranchen sind jedoch grosse Unterschiede ersichtlich, einerseits konnten die Branchen ihre Beschäftigung steigern, andere mussten starke Rückgänge verzeichnen.

Die **Verteilung der Beschäftigten** in der Zentralschweizer Holzbranche sieht wie folgt aus (vgl. Tabelle 5): Rund die Hälfte der Beschäftigten der Holzbranche ist im Kanton Luzern angesiedelt. Mit rund 19 Prozent folgt an zweiter Stelle der Kanton Schwyz und mit 13 Prozent an dritter Stelle der Kanton Zug. Der durchschnittliche Anteil der Holzbranche an der Gesamtbeschäftigung liegt in den Zentralschweizer Gemeinden bei 6.5 Prozent, wobei der höchste Wert in den Obwaldner Gemeinden mit durchschnittlich knapp 10 Prozent liegt. Der Anteil der Holzbranche an der gesamten Beschäftigung liegt bei 12 Prozent der Gemeinden über 15 Prozent. Die höchsten Anteile der Holzbranche haben die Gemeinde Menznau (LU) mit 42 Prozent und Schongau (LU) mit 38 Prozent (vgl. Tabelle 6). Betrachtet man die Gemeinden mit den höchsten Beschäftigungsanteilen an der Zentralschweizer Holzbranche, zeigt sich ein etwas anderes Bild. Hier zeigt sich, dass insbesondere auch die grösseren Gemeinden bzw. Städten mehr Arbeitsplätze in der Holzbranche aufweisen (vgl. Tabelle 7). Die meisten Arbeitsplätze in der Holzbranche haben die Gemeinden Cham (ZG), Luzern (LU) oder Root (LU). Auch in der räumlichen Betrachtung der Holzbranche zeigt sich, dass die Branchen «Bauschreinerei», «Holzbau, Zimmerei» und «Herstellung von Möbeln» in der Zentralschweiz von Bedeutung sind.

Für die Analyse der Wertschöpfungskette Holz wurde im Herbst 2019 eine **Betriebsumfrage** durchgeführt, dabei haben rund 105 Betriebe teilgenommen. Aus der Umfrage wird erkenntlich, dass die Zentralschweizer Holzbetriebe relativ breit bzw. diversifiziert aufgestellt sind (vgl. Tabelle 1). Das heisst, die Betriebe sind vielfach in mehreren Branchen gleichzeitig tätig. Ebenfalls sind innerhalb der Gemeinden oftmals mehrere Hauptbranchen angesiedelt und tragen so zu einem hohen Anteil der Holzbranche an der gesamten Beschäftigung bei.

In der Zentralschweiz ist die stoffliche Verwendung von Holz gegenüber der energetischen Verwendung von Holz deutlich stärker ausgeprägt (vgl. Tabelle 8); rund 70 Prozent der Betriebe geben überhaupt an,

Holz auch energetisch zu nutzen. Die befragten Betriebe generieren im Durchschnitt 69 Prozent des Umsatzes mit Holz in der stofflichen und knapp 20 Prozent in der energetischen Verwendung. Die restlichen rund 12 Prozent ihres Umsatzes stammen aus Tätigkeiten, die nicht der Holzbranche zugerechnet werden können.

Die Betrachtung der Wertschöpfung unterscheidet zwischen der direkten, indirekten und der induzierten Wertschöpfung. Aufgrund der Datengrundlage kann für die Zentralschweizer Holzbranche nur die direkte und die indirekte Wertschöpfung detaillierter untersucht werden. Die direkte Wertschöpfung entsteht durch die Tätigkeiten eines Betriebes. Die indirekte Wertschöpfung ergibt sich aus den bezogenen Vorleistungen eines Betriebs sowie der getätigten Investitionen, wodurch eine Nachfrage entsteht, die es anderen Betrieben ermöglicht weitere Güter und Dienstleistungen bereitzustellen. Die Zentralschweizer Holzbranche generiert über **direkte und indirekte Effekte** jährlich schätzungsweise eine Gesamtwirkung von 3'471 Mio. Franken Wertschöpfung (vgl. Tabelle 11). Der Grossteil von rund 2'752 Mio. Franken wird direkt von den Zentralschweizer Holzbranchen generiert (vgl. Tabelle 9). Dies entspricht rund 4.5 Prozent der gesamten Zentralschweizer Wertschöpfung. Zusätzlich generiert die Zentralschweizer Holzbranchen durch indirekte Effekte innerhalb der Holzbranche und in anderen Branchen nochmals eine Wertschöpfung von rund 720 Mio. Franken (vgl. Tabelle 10).

Es zeigt sich, dass die gesamte Zentralschweizer Holzbranche relativ stark miteinander vernetzt ist: 92 Prozent der Vorleistungen werden bei Betrieben der Holzbranche bezogen, wobei davon 62 Prozent in der Zentralschweiz angesiedelt sind. In anderen Worten, beziehen die Holzbetriebe rund etwas mehr als die Hälfte ihrer Vorleistungen von anderen Zentralschweizer Holzbetrieben. Diese Resultate deuten darauf hin, dass die Holzbranche eine vergleichsweise geschlossene bzw. klar definierte Wertschöpfungskette generiert.

Des Weiteren zeigen die Resultate der starken Vernetzung der Zentralschweizer Holzbranche, dass sich ein kantonsübergreifendes Cluster bildet. Deshalb ist es auch durchaus sinnvoll, dass in der Zentralschweiz mit Hilfe des Vereins Lignum Zentralschweiz die Interessen der Holzbranche bzw. der dazugehörigen Betriebe gemeinsam vertreten werden.

5 Literatur

- BFS, Bundesamt für Statistik (2008). *NOGA 2008. Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige*. Erläuterungen. Neuchâtel. (online 24.4.2020, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industriedienstleistungen/nomenklaturen/noga/publikationen-noga-2008.assetdetail.344101.html>)
- (2018). *Forstwirtschaft der Schweiz*. Taschenstatistik 2018. Neuchâtel. (online 7.4.2020, https://www.waldschweiz.ch/fileadmin/user_upload/user_upload/Wissen/Schweizer_Waelder/Forst_Taschenstatistik_2018.pdf)
- (2019a). *Arbeitsproduktivität nach Branchen*. (online 29.3.2020, <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/9546235/master>)
- (2019b). *Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT)*. Daten zur Holzbranche für die Jahre 2017 und 2011. (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industriedienstleistungen/erhebungen/statent.html>)
- Credit Suisse (2017). *Branchenhandbuch 2017*. Zürich. (online 3.4.2020, <https://www.credit-suisse.com/ch/de/unternehmen/unternehmen-unternehmer/aktuell/wohin-bewegen-sich-die-schweizer-branchen.html>)
- BAFU, Bundesamt für Umwelt (Hrsg.; 2019). *Jahrbuch Wald und Holz 2019*. Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1914: 106 S. (online 2.3.2020, www.bafu.admin.ch/uz-1914-d)
- Hanisch, Ch., Lienhard, M. und Egli, H. (2016). *Branchenspiegel und regionale Vernetzung der Holzwirtschaft im Kanton Luzern*. Ergänzte Fassung. Hochschule Luzern – Wirtschaft, Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR.
- Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz (2019). *Organisation – Wer wir sind*. (online 8.3.2019, <https://lignum-zentral.ch/de/167/wer-wir-sind/>)
- (2020). Datenlieferung der Auftragnehmerin zu den in den Branchen «Transport von Gütern auf Strasse und Schienen» sowie «Architektur-, Bau- und Planungsbüros; Techn. Beratung, Planung und Umsetzung» tätigen Holzbetriebe.