

Hochschule Luzern – Wirtschaft
Bachelor of Science in Business Administration
Studienrichtung
Value Network & Process Management

Bachelorarbeit

Wie kann das Potenzial
von Käferholz im Holzbau
(besser) genutzt werden?

Autor: Jan Indergand

Datum: 03. Juni 2022

Hochschule Luzern, Bachelor of Science in Business Administration

Studienrichtung

Value Network & Process Management

Bachelorarbeit

**Wie kann das Potenzial
von Käferholz im Holzbau
(besser) genutzt werden?**

Auftraggeberin:

Brunner Melanie, Grünfeldpark 4, 6208 Oberkirch, +41 41 920 48 85

melanie.brunner@lignum-zentral.ch

Autor:

Indergand Jan, Parkstrasse 23, 6440 Brunnen, +41 76 539 22 38

jan.indergand@stud.hslu.ch

Referat:

Lötscher Alex, Zentralstrasse 9, 6002 Luzern, +41 41 228 42 54

alex.loetscher@hslu.ch

Datum: 03. Juni 2022

Management Summary

Holz erfreut sich immer grösserer Beliebtheit als Baumaterial. Käferholz dagegen wird nach wie vor nicht ausreichend genutzt. Die Gründe dafür sind vielfältig.

Der Verband Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz fungierte als Auftraggeber dieser Arbeit.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Mitgliedern von Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz neue Wege im Umgang mit Käferholz aufzuzeigen.

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden neben dem Zusammentragen der bereits bestehenden Fachliteratur auch Experteninterviews und Leitfadeninterviews durchgeführt. Die Interviewpartner wurden dabei bewusst so gewählt, dass sie einen möglichst breiten Teil der ganzen Wertschöpfungskette Holz repräsentieren. In einem anschliessenden Schritt wurde eine SWOT-Analyse zum Produkt Käferholz erstellt. Es wurden die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Gefahren übersichtlich dargestellt. Als weiteres wurde eine Stakeholder-Analyse durchgeführt.

Die Interviews haben ergeben, dass Käferholz ein schlechtes Image in der breiten Bevölkerung hat, dies aufgrund von mangelnden und falschen Kenntnissen der Materie. Um diese Umstände zu ändern, plant Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz eine Kommunikationsoffensive in Form einer Sensibilisierungskampagne. Dafür wurden in dieser Arbeit spezifische Handlungsempfehlungen ausgesprochen, damit diese Kampagne auch erfolgreich sein kann. Es wurde aufgezeigt, welche Kundengruppen über welche Kanäle anzusprechen sind. Sowie der Tatsache Rechnung getragen, dass Social Media für solche Kampagnen von Bedeutung sein kann.

Für die Mitglieder von Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz wurden ebenfalls Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. Diese sollten aufzeigen, wie Waldbesitzende fairer für ihr Käferholz entschädigt werden können. Dies kann erreicht werden, wenn das Holz schnellstmöglich aus dem Wald geschafft wird und dadurch keine Qualitätseinbussen hat. Auch die gegenseitige Hilfe und die Entschädigung für Nischholz-Waldleistungen sind zu nennen. Weitere Handlungsempfehlungen sollen aufzeigen, wie eine Bauherrschaft vom Einsatz von Käferholz überzeugt werden kann. Hier ist oftmals ein aufklärendes Gespräch genügend. Dabei ist es unter anderem sehr hilfreich die Regionalität zu betonen.

Auch Massnahmen, die getroffen werden können, um Baufirmen dazu zu bringen, Käferholz mehr anzubieten, zu bewerben und auch einzusetzen, wurden aufgezeigt. Hier ist es wichtig den Unternehmen, die bereit sind mit Käferholz zu arbeiten, durch Publikationen, eine Plattform zu geben und sie so motivieren.

Als letztes wurden Firmen vorgestellt, welche bereits heute mit Käferholz arbeiten. So soll den Mitgliedern von Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz durch praktische Beispiele neue Anhaltspunkte für den Umgang mit Käferholz gezeigt werden.

Diese Arbeit hat klar aufgezeigt, dass es mehr und intensivere Forschung auf dem Gebiet braucht. Insbesondere Studien und wissenschaftliche Untersuchungen die aufzeigen können, dass Käferholz herkömmlichem Holz ebenbürtig ist.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	I
Interviewverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Einleitung.....	5
1.1 Ausgangslage und Problemstellung	5
1.2 Portrait des Auftraggebers	7
1.3 Zielsetzung und Forschungsfrage	7
1.4 Abgrenzungen	8
1.5 Relevanz für Themengebiete.....	8
1.6 Überblick über die Arbeit	8
2. Grundlagen	10
2.1 Der Borkenkäfer	10
2.2 Käferholz.....	12
2.2.1 Allgemeines	12
2.2.2 Trocknungsprozess	13
2.2.3 Betroffene Baumarten.....	13
2.2.4 Betroffene Gebiete in der Schweiz.....	14
2.2.5 Aktuelle Entwicklungen	14
2.3 Waldmanagement	15
2.3.1 Vorbeugende Massnahmen	15
2.3.2 Überwachung	15
2.3.3 Bekämpfung.....	16
2.3.4 Neuste Entwicklungen.....	17
2.4 Gesetzlicher Rahmen.....	18
2.4.1 Allgemeine gesetzliche Grundlagen	18
2.4.2 Brandschutzbestimmungen.....	19
2.4.3 Holzhandelsverordnung	19
2.3 Betriebswirtschaftliche Instrumente dieser Arbeit.....	19
2.3.1 SWOT-Analyse	20
2.3.2 Stakeholder-Analyse.....	22
2.3.3 Benchmarking und Best Practice.....	22
3. Methodik	24
3.1 Primäre Quellen.....	24
3.2 Sekundäre Quellen	27
4. Ergebnisse.....	28

4.1 Allgemeine Erkenntnisse aus den Interviews.....	28
4.2 SWOT-Analyse	30
4.3 Stakeholder-Analyse.....	35
4.4 Handlungsempfehlungen für die Mitglieder von Lignum	39
4.4.1 Wie die Bauherrschaft von Käferholz überzeugt werden kann	39
4.4.2 Massnahmen, dass Unternehmen Käferholz einsetzen, anbieten und bewerben	44
4.4.3 Wie Waldbesitzende fairer entschädigt werden können.....	46
4.5 Handlungsempfehlungen für Lignum.....	50
4.5.1 Wie das Image verbessert werden kann	50
4.6 Best Practice	55
5. Fazit und Reflexion	58
5.1 Fazit	58
5.2 Reflexion.....	59
Literaturverzeichnis	63
Anhang	71
Anhang 1: Interviewleitfaden.....	71
Anhang 2: Interview Transkripte.....	74
Anhang 3: Eigenständigkeitserklärung zur Bachelorarbeit	141

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entwicklungszyklen Buchdrucker.....	10
Tabelle 2: SWOT-Analyse - Eigene Darstellung.....	20
Tabelle 3: SWOT- Kombination - Eigene Darstellung.....	21
Tabelle 4: SWOT-Analyse Käferholz - Eigene Darstellung.....	30
Tabelle 5: SWOT-Kombination Käferholz - Eigene Darstellung.....	35
Tabelle 6: Stakeholder Käferholz - Eigene Darstellung.....	36
Tabelle 7: Legende Einstellung und Einfluss der Stakeholder - Eigene Darstellung.....	38
Tabelle 8: Einstellung und Einfluss der Stakeholder - Eigenen Darstellung.....	39
Tabelle 9: Übersicht Projekt Mehrfamilienhaus Landi - Eigene Darstellung.....	56
Tabelle 10: Übersicht Generationenhaus Langnau - Eigene Darstellung.....	56

Interviewverzeichnis

Interview 1

Interviewte Person: Reto Schneider

Funktion: Geschäftsinhaber der Firma Woodness

Datum, Zeit: 02. Februar 2022

Ort: Zoom

Interview 2

Interviewte Person: Dominik Kleiser

Funktion: Mitarbeiter der Firma Kleiser Holzhandwerk

Datum, Zeit: 02. Februar 2022

Ort: Zoom

Interview 3

Interviewte Person: Beat Annen

Funktion: Vorsteher des Amtes für Forst und Jagd im Kanton Uri

Datum, Zeit: 02. März 2022

Ort: Zoom

Interview 4

Interviewte Person: Reto Keller

Funktion: Architekt in der Firma R. Keller Architekten GmbH

Datum, Zeit: 04. März 2022

Ort: Zoom

Interview 5

Interviewte Person: Martin Keller

Funktion: Martin Keller ist Verwaltungsratspräsident und Mitglied der Geschäftsleitung in der Firma Konrad Keller AG

Datum, Zeit: 08. März 2022

Ort: Zoom

Interview 6

Interviewte Person: Florian Landolt

Funktion: Bereichsleiter Kommunikation und Politik Verband WaldSchweiz

Datum, Zeit: 18. März 2022

Ort: Zoom

Abkürzungsverzeichnis

CHF Schweizer Franken

o. J. ohne Jahr

Nr. Nummer

S. Seite

% Prozent

1. Einleitung

Im nachfolgenden Kapitel wird die Ausgangslage definiert, der Auftraggeber porträtiert sowie die Zielsetzung, Relevanz und Abgrenzung erläutert.

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Im Jahr 2019 schlug die Gruppe Wald Schweiz an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) Alarm: In diesem Jahr wurde der zweithöchste je registrierte Borkenkäferbefall in der Schweiz gemessen. Diese massive Verbreitung des Borkenkäfers lässt sich auf die hohen Temperaturen und die extreme Trockenheit im Sommer 2018 zurückführen (Naturschutz.ch, 2020). Insgesamt fielen im Jahr 2019 1.4 Millionen Kubikmeter Käferholz an (Schreiner Zeitung (a), 2020). Auch 2020 war die ganze Situation noch nicht beruhigt. Das WSL schätzte, dass 2020 noch mehr, nämlich 1.5 Millionen Kubikmeter Käferholz anfallen werden. Eine derartige Menge an Käferholz gab es zuletzt im Jahr 2003 als infolge des Sturmes Lothar neue Rekorde erreicht wurden (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (a), o.J.). Zwar war die tatsächliche Menge 2020 dann leicht geringer, nämlich 1.2 Millionen Kubikmeter, diese Zahl ist aber dennoch die vierthöchste seit 2010.

Als Folge des regenreichen Sommers 2021 und des weniger stark über der Jahrestemperaturnorm liegenden Wetters, entspannte sich die Lage leicht und die Menge an Käferholz fiel 2021 unter eine Million Kubikmeter (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (a), o.J.). Das WSL geht allerdings davon aus, dass diese aktuelle Entspannung nur kurzfristig sein wird. Dies aufgrund von Prognosen, die besagen, dass die Durchschnittstemperaturen sowie die Häufigkeit und Intensität von Extremereignissen, wie beispielsweise Stürme oder langanhaltende Trockenperioden, in den nächsten Jahrzehnten aufgrund des Klimawandels weiter zunehmen werden (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (a), o.J.).

Die Synergie zwischen dem Klimawandel und der Zunahme der Borkenkäferpopulation wurde in einem vom Bundesamt für Umwelt BAFU finanzierten Forschungsprojekt untersucht. Im Zuge dieses Forschungsprojekts wurde aufgezeigt, dass sich bei höheren Temperaturen die Käfer schneller entwickeln können und früher im Jahr beginnen zu fliegen, wodurch sich die Befallsperioden verlängern. Des Weiteren wird die Abwehrfähigkeit der Bäume durch die erhöhten Temperaturen und die ansteigende Trockenheit geschwächt, was einen Befall durch den Borkenkäfer zusätzlich begünstigt (Jakoby, 2015).

Ein weiteres Problem des Schweizer Waldes ist die schrittweise Überalterung. Insbesondere die Überalterung des Schutzwaldes. (Läubli, 2020). Schutzwälder bewahren Siedlungen, Verkehrswege und sonstige Infrastruktur vor Naturgefahren wie Lawinen oder Felsstürzen aber auch vor Murgängen und Rutschungen (Bundesamt für Umwelt BAFU (a), o.J.). Die Forscher des Wissenschaftlichen Dienstes

am Landesforstinventar (LFI) veröffentlichten 2020 einen Bericht über die Entwicklung des Schweizer Waldes. Darin wurde festgehalten, dass 2017 24 Prozent aller Schweizer Schutzwälder nur einen ungenügenden Verjüngungsgrad haben, 2004 waren es nur 16 Prozent gewesen. Weitere 19 Prozent waren 2017 nur knapp genügend (Läubli, 2020). Überalterte Wälder sind weniger resistent gegenüber dem Klimawandel, anfälliger für Krankheiten und den Befall durch den Borkenkäfer (Umweltdialog, 2014).

Holz als Baustoff besitzt in der Schweiz eine grosse Bedeutung. Holz wird am dritthäufigsten verbaut und ist somit noch vor Stahl oder Backstein. Der häufigste in der Schweiz eingesetzte Baustoff ist Beton, gefolgt von Zement. Der Marktanteil von Holz wuchs in der Periode von 2010 bis 2019 allerdings laufend und nahm von allen Baustoffen am meisten zu. Der Anteil von Zement nahm nur gering zu, während der Marktanteil von Beton in dieser Periode gar rückläufig war. Insgesamt wurden im Jahr 2019 rund 1 Million Kubikmeter Holz als Baumaterial genutzt was einem Marktanteil von 5,3 % entspricht (Schweizerischer Baumeisterverband, 2021).

Der Preis für einen Festmeter Holz ist in den letzten Jahren kontinuierlich gefallen. 2013 wurden für einen Festmeter Fichtenholz im Durchschnitt noch Preise zwischen CHF 90.- und CHF 95.- erzielt, bis 2020 fiel der Preis dann auf einen Durchschnitt von ungefähr CHF 70.-. Nach 2020 konnte ein leichtes Preiswachstum festgestellt werden (Heim, 2021). Ein Grund für den zerfallenden Holzpreis waren auch Importe aus dem Ausland. Das importierte Holz hatte einen viel tieferen Preis als Schweizer Holz. Gerade in den Jahren als der Holzpreis fiel, wurden besonders grosse Mengen Holz importiert, im Jahr 2018 waren beispielsweise zwischen 60 % und 70 % des in der Schweiz verbauten Holzes importiert (Lüthi, 2019). Ein weiterer Grund für den Preiszerfall war auch die zunehmende Menge an Käferholz. Neben der fehlenden Nachfrage, war auch der Preis, zu dem es gehandelt wurde, zu tief, wodurch der allgemeine Holzpreis zusätzlich fiel (Schreiner Zeitung (b), 2019). Dies lässt sich durch die weit verbreitete Vorstellung erklären, dass Käferholz von minderer Qualität sei, was so jedoch nicht stimmt (Stäheli, 2021). Das Käferholz ist nicht minderwertig und wäre durchaus als Baumaterial geeignet (Zimmerei STARK GmbH, o.J.).

Käferholz, das nicht verkauft werden kann, wird am Ende zu kleinen Holzschnitzeln verarbeitet und anschliessend zur Energiegewinnung verbrannt (Suter 2019). Bäume binden das Treibhausgas Kohlendioxid und sind deshalb natürliche Klimaschützer. Das Kohlendioxid wird im Holz gespeichert und bleibt dort, auch wenn ein Baum gefällt wird. Erst wenn das Holz verbrannt wird, gelangt das gespeicherte Kohlendioxid wieder in die Atmosphäre (Zimmerei STARK GmbH, o.J.).

Es entsteht dadurch eine doppelte Problematik: Einerseits fällt wegen den Vorurteilen gegenüber dem Käferholz der Holzpreis, andererseits wird brauchbares Holz unnötigerweise verbrannt wodurch der Zusatznutzen des Holzes als CO₂-Speicher verpufft.

1.2 Portrait des Auftraggebers

Der Verein Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz ist eine regionale Arbeitsgemeinschaft der Lignum Holzwirtschaft Schweiz und ist die Dachorganisation der Zentralschweizer Wald- und Holzwirtschaft. Zu den Trägern gehören diverse Berufs- und Branchenverbände der Zentralschweizer Wald- und Holzwirtschaft, wie beispielsweise Pro Holz Schwyz, Holzbau Schweiz Sektion Luzern-Land, WaldLuzern, WaldUri und WaldZug.

Der Verein vereint sämtliche Akteure der Wertschöpfungskette Holz in den Kantonen Luzern, Ob- und Nidwalden, Schwyz, Uri und Zug vom Waldeigentümer über die Holzindustrie bis hin zu den Schreibern und Architekten. Sein Ziel ist es, durch Projekte und Aktivitäten, die Zentralschweizer Wald- und Holzbranche zu stärken. Das soll gelingen, indem der Verein die Zusammenarbeit fördert und das Bewusstsein für die Holznutzung und die Holzherkunft in der Gesellschaft und Politik steigert (Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz, o.J.).

1.3 Zielsetzung und Forschungsfrage

Die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit lautet wie folgt:

Fragestellungen im Detail

Wie kann das Potenzial von Käferholz im Holzbau (besser) genutzt werden?

Um die Hauptfragestellung zu präzisieren, wurden folgende Teilfragestellungen definiert, welche es durch Untersuchungen abzudecken gilt:

1. Um was handelt es sich bei Käferholz eigentlich wirklich und weshalb ist es nicht minderwertig?
2. Welche Massnahmen können getroffen werden, dass eine Bauherrschaft für den Einsatz von Käferholz gewonnen werden kann?
3. Welche Anreize können geschaffen werden, dass Unternehmen Käferholz einsetzen und dieses auch anbieten und bewerben?
4. Wie kann es geschafft werden, dass die Waldbesitzenden für Käferholz genug entschädigt wird?
5. Wie kann dem Käferholz ein positives Image vermittelt werden?
6. Wo wird Käferholz bereits erfolgreich und sinnvoll genutzt?

Neben dem Zusammentragen des aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Käferholz, soll diese Arbeit als Resultat den Mitgliedern von Lignum Zentralschweiz, sowie Architektinnen und Architekten und

den Bauherrschaften neue Ideen für den Umgang mit Käferholz zur Verfügung stellen und sie für die Realisierung neuer Käferholz-Projekte motivieren. Ausserdem werden Handlungsempfehlungen ausgesprochen für die Mitglieder von Lignum Zentralschweiz für den Umgang mit Käferholz.

Des Weiteren wurde nachträglich bekannt, dass Lignum Holzwirtschaft eine Kommunikationsoffensive in Form einer Sensibilisierungskampagne plant. Dabei soll auf die Problematiken beim Thema Käferholz aufmerksam gemacht werden sowie allgemein sensibilisiert werden. Daher wurde mit dem Auftraggeber definiert, dass diese Arbeit zusätzlich zu den oben erwähnten Zielen auch Handlungsempfehlungen für die Kampagne von Lignum enthalten soll.

1.4 Abgrenzungen

In dieser Arbeit wird auf detaillierte Konzepte verzichtet. Die Gründe dafür sind einerseits der Umfang dieser Arbeit und andererseits der Wunsch des Auftraggebers, dass die Handlungsempfehlungen allgemein gültig sind und sämtlichen Mitgliedern neue Möglichkeiten im Umgang mit Käferholz bieten.

Im Kapitel 2.1 wird der Fokus auf den Buchdrucker gelegt, da dieser die häufigste Form des Borkenkäfers in der Schweiz ist.

1.5 Relevanz für Themengebiete

Der aktuelle Umgang mit Käferholz zeigt auf, dass es auf diesem Gebiet nach wie vor eine grosse Notwendigkeit gibt, die Situation zu ändern. Denn der Klimawandel wird die Problematik noch verschärfen. Für verschiedene Akteure der Holzwirtschaft ist diese Arbeit von Relevanz. Dies betrifft die Waldbesitzenden, die Holzproduzenten, die Holzverarbeiter sowie die Kundinnen und Kunden. Insbesondere die praktischen Handlungsempfehlungen sind für sie von grossem Nutzen. Des Weiteren ist diese Arbeit auch für Verbände insbesondere Holz- und Umweltverbände relevant.

1.6 Überblick über die Arbeit

Diese Arbeit ist in mehrere Teile gegliedert. Nachfolgend werden die einzelnen Kapitel vorgestellt.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit den Erkenntnissen aus der Theorie und Literatur. Es wird aufgezeigt wie der Borkenkäfer vorgeht, wie zurzeit mit dem Käferholz umgegangen wird und welche Bäume sowie welche Gebiete in der Schweiz besonders betroffen sind. Des Weiteren wird auf das aktuelle Waldmanagement zur Vorbeugung und Bekämpfung des Borkenkäfers eingegangen. Zum Schluss des Kapitels werden noch die betriebswirtschaftlichen Modelle und Methoden erläutert, die in dieser Arbeit zum Einsatz kamen.

Im dritten Kapitel werden die Ergebnisse aus den Interviews aufgezeigt. Es wird eine SWOT-Analyse und Stakeholder-Analyse durchgeführt. Ausserdem werden Handlungsempfehlungen für die Mitglieder

von Lignum und für Lignum selbst aufgezeigt. Des Weiteren werden Projekte und Firmen vorgestellt, in denen bereits heute erfolgreich mit Käferholz gearbeitet wird.

Schliesslich wird im vierten Kapitel ein Fazit gezogen und das Vorgehen kritisch reflektiert.

2. Grundlagen

Im nachfolgenden Kapitel wird der aktuelle Stand des Wissens aufgezeigt und die wichtigsten Begriffe erklärt, sowie die für diese Arbeit relevanten betriebswirtschaftlichen Modelle erläutert.

2.1 Der Borkenkäfer

In der Schweiz sind ungefähr 100 verschiedene Arten von Borkenkäfer beheimatet. Die wichtigste Borkenkäferart ist der Buchdrucker, ebenfalls verbreitete Arten sind der Kupferstecher oder der gestreifte Nutzholzborkekäfer. Der Buchdrucker ist der berüchtigtste aufgrund seiner Fähigkeit zur Massenvermehrung, was zur Folge hat, dass auch mehr Bäume befallen werden und dadurch absterben. Der Buchdrucker ist etwa fünf Millimeter gross und dunkelbraun gefärbt (Wermelinger & Forster, 2007, S.22ff).

Der Entwicklungszyklus eines Buchdruckers wird in verschiedene Phasen unterteilt. Ein Zyklus beginnt, wenn die Lufttemperatur ungefähr sechzehn Grad beträgt. Der gesamte Prozess dauert zwischen sieben und zwölf Wochen. Abhängig von der Höhenlage können pro Jahr eine bis zwei Generationen von Buchdruckern entstehen Die einzelnen Entwicklungszyklen lauten: Anlegen des Brutbildes, Eiablage, Larven, Puppe, Jungkäfer, Geschwisterbruten und Überwinterung. (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (d), o.J.). In der untenstehenden Tabelle ist zu entnehmen, was in den einzelnen Phasen passiert.

Tabelle 1: Entwicklungszyklen Buchdrucker

Name der Phase	Beschrieb
Anlegen des Brutbildes	In dieser Phase schwärmen männliche Käfer aus und befallen einen neuen Baum. Sie bohren im Bast, das ist das Gewebe unter der Borke, ein Loch, das als Paarungsraum dient. Sie stossen dabei ein Aggregationspheromon aus, das von den anderen Käfern wahrgenommen werden kann und sie zum befallenen Baum lockt. Nun paaren sich Männchen und Weibchen zwei bis drei Mal und legen entlang der Stammachse ein Brutsystem an.
Eiablage	In dieser Phase nagen die Weibchen Nischen in die Seitenwände des Muttergangs. Anschliessend legen sie ihr Ei dort hinein und decken es zu.

	Insgesamt werden pro Muttergang zwischen 20 und 80 Eier gelegt.
Larven	Nach ein bis zwei Wochen schlüpfen aus den Eiern Larven. Dabei schlüpfen aus den zuerst abgelegten Eiern auch als erstes die Larven. Um zu wachsen, fressen sich die Larven quer durch den Muttergang, wodurch der Gang immer breiter wird.
Puppe	Innerhalb von drei bis sechs Wochen häuten sich die Larven insgesamt drei Mal. Anschliessend sind sie ausgewachsen und verpuppen sich. Die Verpuppungszeit dauert eine bis zwei Wochen.
Jungkäfer	Nach dem Schlüpfen aus der Puppe sind Jungkäfer entstanden. Sie vollziehen nun innerhalb von zwei bis drei Wochen die Entwicklung zur Geschlechtsreife. Anschliessend fressen sich die Käfer an die Oberfläche und fliegen Weg. Nun befallen sie selber Bäume und bilden eigene Brutsysteme.
Geschwisterbruten	Nachdem die erste Brut im Baum hinterlassen wurde, fliegen Elterntiere oftmals weg und legen eine zweite Brut an, diese wird daher auch Geschwisterbrut genannt. Sie ist kleiner und bildet eine die zweite Generation.
Überwinterung	Die zweite Brut oder zweite Generation überwintert meistens in den Bäumen und kann dann im Frühling ausfliegen, um Brutsysteme anzulegen.

(In Anlehnung an Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (d), o.J)

Vorgehen

Die Stärke des Befalls durch den Buchdrucker hängt von zwei Merkmalen ab. Von der Populationsdichte des Buchdruckers und der Gesundheit der Bäume.

Gesunde Bäume haben ein eigenes Abwehrsystem. Sie können durch die Produktion von Harz Borkenkäfer wie den Buchdrucker abwehren. Ist ein Baum durch Einflüsse wie Krankheiten geschwächt, ist er auch anfälliger für den Befall durch den Buchdrucker oder andere Borkenkäfer. Solche geschwächten Bäume haben jedoch nur geringe Nahrungsqualität und werden auch von anderen Schadorganismen befallen, wodurch der Ablauf des Reifezyklus des Buchdruckers gestört werden kann und die Vermehrung verlangsamt werden kann. Auf solche Bäume müssen Buchdrucker oder andere Borkenkäfer vor allem dann ausweichen, wenn ihre Populationsdichte eher dünn ist (Wermelinger & Forster. 2007, S.22ff).

Kommt es zu extremen Wetterphänomenen wie Stürmen oder langanhaltenden Trockenperioden, sind mehr Bäume geschwächt und anfällig für den Befall durch den Buchdrucker oder andere Borkenkäfer. Im herumliegenden Sturmholz aber auch in den durch Trockenheit geschwächten stehenden Bäumen können sich die Käfer in grösserer Anzahl vermehren und ihre Populationsdichte nimmt zu. Die höhere Populationsdichte ermöglicht es dann den Käfern auch gesunde Bäume anzugreifen und zu befallen (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (e), o.J.).

Feinde des Borkenkäfers

Neben der Gesundheit der Bäume dem Vorkommen von Dürren und Stürmen beeinflussen auch natürliche Begrenzungsfaktoren die Populationen von Buchdruckern oder anderen Borkenkäfern. Zu diesen Faktoren gehören natürliche Feinde wie räuberische und parasitäre Insekten aber auch Vögel wie beispielsweise der Specht (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (e), o.J.).

Auch der Mensch kann durch Bekämpfungsmassnahmen direkten Einfluss auf das Vorkommen von Buchdruckern oder anderen Borkenkäfern nehmen, beispielsweise durch Insektizide. Ein solches Vorgehen ist aber eher kritisch anzusehen (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (b), o.J.). Effektiver ist es die Gesundheit der Bäume und des Waldes zu fördern.

2.2 Käferholz

Aufklärungsarbeit Käferholz

2.2.1 Allgemeines

Wie der Name es bereits sagt, wird als Käferholz Holz bezeichnet, das von Borkenkäfern befallen ist. Der Käfer befindet sich dabei unter der Rinde jedoch nicht im Stamm selbst. Insbesondere im Stadium der Larve und der Jungkäfer fressen die Käfer viel, was den Saftstrom oder Nährstofffluss zwischen Wurzel und Krone stört oder gar unterbricht. Als Folge davon stirbt der Baum ab (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (e), o.J.).

Käferholz weist oftmals eine charakteristische **Blauverfärbung** auf. Für diese sind, nur unter dem Mikroskop zu erkennende, symbiontische Bläuepilze verantwortlich. Diese Bläuepilze siedeln sich

ebenfalls im Leitgewebe des Baumes an, zwischen dem Stamm und der Rinde. Sie dienen dem Käfer zur Überwindung der Harzabwehr. Dabei verstopfen sie die Leitgefäße im Splintholz, was den Saftstrom oder Nährstofffluss zwischen Wurzel und Krone zusätzlich stört (Landwirtschaftskammer Oberösterreich (b), 2017).

Das durch den Borkenkäfer befallene Holz ist für die Verwendung als Baumaterial in den meisten Fällen uneingeschränkt nutzbar. Dies Aufgrund der Tatsache, dass der Borkenkäfer sowie der Bläupilz nicht im tragenden Holzkörper selbst sind, sondern nur im Bereich zwischen dem Stamm und der Rinde. Das Stammholz wird also nicht beschädigt und besitzt daher in Bezug auf die Tragfähigkeit die genau gleiche Qualität wie herkömmliches Holz (Holzbau Deutschland, o.J.).

2.2.2 Trocknungsprozess

Ausserdem durchläuft Käferholz wie auch herkömmlich geschlagenes Holz einem Trocknungsprozess. Neben der Freilufttrocknung gibt es auch technische Trocknungsprozesse. Die häufigste Form ist die Konvektionstrocknung das ist eine Frischluft-Abluft-Trocknung. Bei dieser wird die Luft in der Trocknungskammer durch Heizkörper aufgewärmt und mittels Ventilatoren durch die Holzstapel gedrückt. Diese Luft ist sowohl warm als auch trocken und kann die Feuchtigkeit aus dem Holz aufnehmen. Die Trocknungstemperaturen sind je nach Holzart unterschiedlich, in der Regel liegen sie zwischen 30 und 90 °C (Lauber Trocknungstechnik, o.J.). Durch diesen Trocknungsprozess wird nicht nur die gewünschte Feuchtigkeit im Holz erreicht, sondern es werden auch sämtliche Holzschädlinge, inklusive Borkenkäfer oder Borkenkäferlarven abgetötet. Dadurch ist das Holz nach der letzten Phase der Trocknung frei von jeglichen Schädlingen (Lauber Trocknungstechnik, o.J.).

2.2.3 Betroffene Baumarten

Borkenkäfer können sowohl Nadelbäume als auch Laubbäume befallen. Am häufigsten sind in der Schweiz Fichten von Borkenkäferbefall betroffen. Gründe dafür gibt es verschiedene. Als Hauptgründe gelten die Tatsachen, dass Fichten in der Schweiz vielerorts eigentlich eine standortfremde Baumart sind und oft in monokulturähnlichen Beständen vorkommen.

Heute ist die Fichte auf der nördlichen Erdhalbkugel zu Hause. Ursprünglich stammt die Fichte aus Ostasien wie Versteinerungen und Pollenfunden zeigen. In die Schweiz kam die Fichte erst Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts. Zur damaligen Zeit war ein Grossteil der Schweizer Wälder, infolge der Übernutzung zur Produktion von Holzkohle und Bauholz, heruntergewirtschaftet und gerodet. Ausserdem wurde Holz in grossen Mengen exportiert. Die Folgen dieser Rodungen waren verheerend und es kam zu Erosionen und Überschwemmungen (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (f), o.J.).

Als Baum für die schnellstmögliche Wiederbelebung der Schweizer Wälder wurde die Fichte ausgewählt. Dies aufgrund der Tatsache, dass sie schnell wächst und eher anspruchslos ist. Die Bestände wurden auf feuchten oder dichten Böden angelegt. Dort sind die Fichten aber wegen ihren flachen Wurzeln sehr anfällig für Windwürfe, was das Vorkommen und Vermehren von Borkenkäfern fördert. Es kam teilweise auch zu monokulturellen Tendenzen. Diese fördern die Massenvermehrung von Schadorganismen wie beispielsweise Borkenkäfern zusätzlich. Zwar sind wegen der Schweizer Topografie weniger Fichten-Monokulturen entstanden als an anderen Orten, jedoch sind auch hierzulande 44 % aller Bäume in den Wäldern Fichten (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (f), o.J.).

2.2.4 Betroffene Gebiete in der Schweiz

Der Borkenkäfer ist nicht überall in der ganzen Schweiz gleich verbreitet. Verschiedene Faktoren spielen eine Rolle beim Befall wie die geografische Höhe des Gebietes, die jährlichen Durchschnittstemperaturen aber auch die Verbreitung der Fichten. Am stärksten betroffen vom Befall in der Schweiz sind die Ostschweiz und das Tessin. Aber auch viele weitere Kantone wie Zürich, Aargau, Graubünden oder Jura melden ein immer grösseres Vorkommen des Borkenkäfers (Schweizer Bauer (b), o.J.).

2.2.5 Aktuelle Entwicklungen

In den vergangenen Jahren wurde in mehreren Staaten versucht zum Bau mit Käferholz aufzurufen, dies auch im Zuge der besonders verheerenden letzten Jahre. Deutschland nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein. Dort versuchen Verbände Aufklärungsarbeit zu leisten und Firmen sowie Bauerschaften für den Bau mit Käferholz zu gewinnen. Die deutschen Bundesministerien für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) haben 2020 ein Projekt lanciert, welches im Umgang mit Käferholz neue Impulse bringen soll. Im Rahmen dieses Projektes werden Vorhaben gefördert die Lager- und Logistikkonzepte für Käferholz erstellen sowie die stoffliche und energetische Nutzung des Käferholzes untersuchen. Der weitere Fokus liegt auf Themen wie der Erstellung von Leitfäden für den Umgang mit Käferholz und alternative Ernteverfahren, welche die Waldflächen und Biodiversität schonen. Zuletzt fördert das Projekt auch die Erstellung von Fachinformationen für die Verwendung von Käferholz im Holzbau und neue Bewertungsmuster damit Käferholz vermehrt zum Einsatz kommt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz BMUV, 2020). Die Resultate der grösseren Vorhaben dieses Projektes werden in den nächsten Jahren erwartet. Erste Ergebnisse wurden bereits veröffentlicht. Dazu zählen beispielsweise der Leitfaden des Verbandes der Deutschen Säge- und Holzindustrie (Deutsche Säge- und Holzindustrie, 2019), oder die Tagungsreihe der Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (Schütte, 2021).

In der Schweiz sind aktuell keine vergleichbaren Projekte am Laufen.

2.3 Waldmanagement

Im optimalen Fall kann ein Befall durch den Borkenkäfer durch vorbeugende Massnahmen verhindert werden. Falls dies jedoch nicht gelingt, sind sowohl überwachende Massnahmen als auch Massnahmen zur Bekämpfung notwendig. Nachfolgend werden zu den jeweiligen Punkten die aktuellen Standards aufgezeigt.

2.3.1 Vorbeugende Massnahmen

Damit der Wald nicht oder nur sehr geringflächig durch den Borkenkäfer befallen wird, können vorbeugende Massnahmen getroffen werden. Die wichtigsten solcher Massnahmen bieten sich im Waldbau selbst. Zu verhindern gilt es Monokulturen, insbesondere aus Fichten, ausserdem ist zu beachten, dass die Bestandeszusammensetzung der Bäume standortgerecht ist. Es sinkt das Risiko eines Sturmwurfes und dadurch werden die Ausbreitung des Borkenkäfers sowie seine schnelle Vermehrung erschwert.

Mischbestände und Artenvielfalt im Wald können einen grossflächigen Befall durch den Borkenkäfer zusätzlich vorbeugen. Denn mit Mischbeständen im Wald ist es möglich, dass andere Arten die Schutzfunktion ausüben, wenn eine Baumart geschwächt ist und so Schäden durch beispielsweise Stürme minimieren. Daher ist es essentiell eine entsprechende Nutzungsplanung vorzunehmen und die Schlagmenge möglichst gleichmässig auf alle Baumarten im Wald zu verteilen. Auf eine intensive Durchforstung sollte ganz verzichtet werden nach heissen und trockenen Sommern oder nach Windwürfen, damit sich die Waldbestände wieder erholen können (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (c), o.J.).

Des Weiteren sollten so genannte Steilränder verhindert werden. Bei Steilrändern handelt es sich um grössere Gruppen von älteren, vorwüchsigen Bäumen, die stark zu den Seiten wachsen und das Wachstum von jüngeren Bäumen behindern. Dadurch wird die Verjüngung des Waldes verlangsamt und der Wald wird anfälliger für Schädlinge oder auch Schäden durch Wettereinflüsse (Payer, 2018).

2.3.2 Überwachung

Bei der Überwachung der Borkenkäfer nimmt Deutschland eine Vorreiterrolle ein. In der Schweiz finden sich diesbezüglich keine vergleichbaren Ansätze. Das Borkenkäfer-Monitoring wird in Süddeutschland seit den 1990er Jahren angewendet. Heute nimmt insbesondere das Bundesland Bayern eine Vorreiterrolle ein (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (a), o.J.). Monitoring ist der englische Begriff für Überwachung. Hinter dem Borkenkäfer-Monitoring wie es in Süddeutschland praktiziert wird, befindet sich ein komplexes Überwachungssystem. Das Borkenkäfer-Monitoring ist dabei ein Teil des Borkenkäfermanagements. Das Hauptziel ist es Beobachtungen zur

Schwärmaktivität sowie der Populationsdichte der Borkenkäfer zu erhalten. Davon sollen dann möglichst zeitnah Regulierungsmassnahmen hergeleitet werden. Das Netz aus Kontrollpunkten wird laufend vergrössert. Im Jahr 2021 gab es allein in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz insgesamt 34 Monitoring Standorte. Die Wahl jedes Standorts ist wichtig und durchdacht. Sie werden in der Nähe von potentiell gefährdeten Gebieten und den wirtschaftlich wichtigsten Wäldern platziert sowie auf verschiedenen Höhenstufen (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, o.J.).

Zwischen Ende März bis Ende September wird das Monitoring einmal pro Woche durchgeführt. Der Grund dafür ist, dass die Borkenkäfer in dieser Zeitdauer schwärmaktiv sind. Der exakte Beginn des Monitorings wird jedes Jahr neu festgelegt, da sich je nach Witterung und Temperatur die Schwärmaktivität der Käfer unterscheidet. Die Schwärmaktivität wird mittels Lockstofffallen ermittelt. Um die Brutaktivität der Käfer zu überprüfen, werden einzelne Bäume als Brutbeobachtungsräume genutzt. Ausserdem werden Befallsmeldungen gesammelt und Modellrechnungen hergestellt (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, o.J.).

Wichtig bei diesem Monitoring ist es, ein einheitliches Verfahren anzuwenden. Dadurch entstehen kontinuierliche Datenreihen, die langjährige Trendanalysen ermöglichen. Auch können dann unterschiedliche Regionen verglichen und neue Erkenntnisse gewonnen werden (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, o.J.).

2.3.3 Bekämpfung

Im Falle eines grossflächig vorkommenden Windwurfes, gilt heutzutage die Praxis, dem Borkenkäfer möglichst wenig Brutmaterial zu geben. Das heisst die beschädigten Bäume schnellstmöglich aus dem Wald zu schaffen, bevor sich die Borkenkäfer festsetzen können. In Extremfällen kann es auch zu Priorisierungen einzelner Gebiete kommen, welche besonders gefährdet sind. Im äussersten Notfall, bei besonders grossflächig vorkommenden Windwürfen, werden auch jene Bäume, die am schnellsten austrocknen liegen gelassen. Dies aufgrund der Tatsache, dass ausgetrocknete Bäume nicht mehr als Brutstätte für den Borkenkäfer dienen können. (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (c), o.J.).

Sind einzelne, stehende Bäume von Borkenkäfer befallen, ohne dass ein Windwurf entstanden ist, dann werden sie geschlagen, und, falls dies die Topografie des Gebietes zulässt, abtransportiert. Geschlagen werden die Bäume heutzutage meistens mit Vollerntern. Bei solch einem Einschlag können bis zu 90 % der Käferpopulation abgetötet werden (Gabriel, 2019). Oftmals ist es allerdings nicht möglich einzelne Bäume ohne weiteres abzutransportieren. In solch einem Fall wird nach dem Einschlag die Entrindung des Baumes vorgenommen. Da sich der Borkenkäfer unter der Rinde befindet ist dies ein effektiver Weg, um die weitere Verbreitung des Käfers zu unterbinden. Bei der Entrindung wird, wie es der Name bereits sagt, der Stamm von der Rinde getrennt. Die Entrindung kann maschinell oder gar von Hand

durchgeführt werden (Bauen und Heimwerken, o.J.). Teilweise sind die Bäume schon so stark befallen, dass die Rinde von selbst abfällt. In solch einem Fall wird empfohlen, die Rinde zusammenzutragen und ebenfalls abzutransportieren und nicht einfach herumliegen zu lassen (Gabriel, 2019).

Eine im Jahr 2016 veröffentlichte Studie zeigte auf, dass mit der Entrindung allerdings ein massiver Verlust von Biodiversitätsverlust einhergeht. In dieser Studie wurden über drei Jahre zwölf Mini-Windwürfe experimentell angelegt (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (b), o.J.). Eine Alternative zur kompletten Entrindung stellt das Rindenschlitzen oder Teilentrindung dar, wie dieselbe Studie herausfand. Dabei wurde in jenen Mini-Windwürfen jeweils bei einem von drei von Windwurf betroffenen Bäumen die Rinde eingeritzt. Es wurden mit einer Motorsäge Streifen mit einer Breite von einem Zentimeter eingeritzt, die Streifen hatten jeweils einen Abstand von etwa zwei bis fünf Zentimetern. Dabei blieben nur zirka 10 % der Borkenkäferstämmen übrig, ein ähnlicher Wert wie bei einer Komplettrindung (Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (b), o.J.).

Ist weder eine Entrindung noch eine Teilentrindung möglich, wird heutzutage das Holz zirka 500 Meter ausserhalb des Waldes zwischengelagert und mit Folie, beispielsweise Silofolie bedeckt. Dank der Folie können die noch lebendigen Borkenkäfer nicht abwandern und sterben in der Regel ab (Gabriel, 2019).

2.3.4 Neuste Entwicklungen

Forscher der Technischen Universität Dresden haben in einem von 2015 bis 2020 durchgeführten Projekt verschiedene Verfahren der Borkenkäferregulation untersucht (TU Dresden, o.J.). Es ging dabei insbesondere um biobasierte und nachhaltige Methoden zur Regulation der Borkenkäfer. Diese Methoden bestehen darin, Pheromone zu versprühen. Pheromone sind Stoffe, die zur Informationsübertragung zwischen Individuen dienen. Durch das Versprühen der Pheromone werden die natürlichen Feinde des Borkenkäfers angelockt. Das Problem war zunächst, dass neben den Feinden auch eine grosse Anzahl Borkenkäfer angelockt wurde, was das Problem des Befalls noch verschlimmerte. Das Forscherteam begann deshalb damit, in Laubwäldern die Pheromone von Nadelwald-Borkenkäfern zu versprühen und umgekehrt. Die Borkenkäfer aus dem einen Wald können die Stoffe der Käfer aus dem anderen Wald jeweils nicht erkennen. Die Feinde des Borkenkäfers können hingegen beide Stoffe gleichermassen erkennen und werden trotzdem angelockt (Pflanzenforschung.de, 2020).

Die ersten Ergebnisse waren laut den Forschern der Technischen Universität Dresden positiv. Die Methode hat den Brutefolg der Borkenkäfer vermindert und die Populationsdichte auf niedrigerem Niveau gehalten (Pflanzenforschung.de, 2020). Weitere Untersuchungen sollen aufzeigen, inwiefern diese Methode in Zukunft in der Borkenkäferbekämpfung eingesetzt werden kann (TU Dresden, o.J.).

Nicht mehr zur gängigen Praxis in der Bekämpfung des Borkenkäfers zählen heute Lockstoff-Fallen. Das sind Schlitzfallen, die mit einem Lockstoff ausgestattet sind und so die Borkenkäfer anlocken und nicht wieder entfliehen lassen. Lange Zeit wurden solche Fallen in grossen Mengen aufgestellt. Verschiedene Untersuchungen haben aber gezeigt, dass der Einsatz von solchen Fallen, selbst bei einer hohen Fallendichte, keinen nachweisbaren Einfluss auf die Borkenkäferpopulation hat (Landwirtschaftskammer Oberösterreich (a), 2019).

Auch der Einsatz von Insektiziden wird zunehmend kritisch gesehen. Das Schweizer Waldgesetz verbietet zwar den Einsatz von umweltgefährdenden Stoffen im Schweizer Wald. Im Jahr 2019, nach einem grossen Borkenkäferbefall, gaben aber 22 von insgesamt 25 kantonalen Waldbeauftragten an, im vergangenen Jahr Insektizide auf geschlagenes aber noch ungeschältes Holz gespritzt zu haben (Forster, o.J.). Dies konnten sie aufgrund einer Ausnahmegewilligung (Forster, o.J.). Umweltschutzorganisationen und auch Ärztinnen und Ärzte warnen allerdings vor dieser Praxis. Die Insektizide schaden nicht nur der Umwelt, sondern stehen auch im Verdacht krebserregend zu sein (Schnyder, 2019). Der Kanton Zug hat deshalb nun, neben dem bereits vorhandenen Verbot solcher Stoffe, beschlossen auch keine Ausnahmegewilligungen auszustellen (Aschwanden, 2021). Auch der Kanton Glarus setzt, trotz der Möglichkeit Ausnahmegewilligungen auszustellen, nicht auf solche Insektizide. Der Kanton hat seit mehreren Jahren keine Ausnahmegewilligungen mehr erteilt, auch nicht in den Jahren 2018 und 2019 (Forster, o.J.).

2.4 Gesetzlicher Rahmen

2.4.1 Allgemeine gesetzliche Grundlagen

In der Schweiz gibt es eine Vielzahl von gesetzlichen Grundlagen rund um den Wald. 1876 wurde das erste schweizerische Forstgesetz erlassen (Schweizerische Eidgenossenschaft (a), o.J.). Das aktuelle Bundesgesetz über den Wald, auch Waldgesetz (WaG) genannt, ist seit Ende Jahr 1991 in Kraft und wurde zuletzt 2017 überarbeitet (Schweizerische Eidgenossenschaft (b), o.J.). Seit der Revidierung ist es dem Bundesrat erlaubt, auch ausserhalb des Schutzwaldes Massnahmen in die Wege zu leiten gegen Waldschäden. Ausserdem soll das revidierte Gesetz dafür sorgen, dass mehr einheimisches Holz genutzt wird. Seit 2017 ist der Bund verpflichtet den Absatz von nachhaltig produziertem Holz zu fördern. Ausserdem muss bei bundeseigenen Bauten und Anlagen nachhaltig produziertem Holz verwendet werden, soweit das möglich ist (Schweizer Bauer (a), o.J.).

Bezüglich Bewirtschaftungspflicht sieht das schweizerische Waldgesetz keine speziellen Regelungen vor. Artikel 20 regelt nur die wichtigsten Bewirtschaftungsgrundsätze zur Erhaltung der Waldfunktionen, eine spezielle Bewirtschaftungspflicht kann daraus nicht hergeleitet werden (WaldSchweiz (a), o.J.). Die Rechte und Pflichten der jeweiligen Waldbesitzenden hängt von den

individuellen kantonalen Waldgesetzen ab und den dazugehörigen Waldverordnungen (WaldSchweiz (a), o.J.).

Der Kanton Luzern hat das kantonale Waldgesetz (KWaG), dieses ist seit 1999 in Kraft (Kanton Luzern (a), o.J.). Im Kanton Luzern bedarf es einer Nutzungsbewilligung falls Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer Holz ernten wollen. Der Kantonale Förster berät sie dabei kostenlos. Während dieser Beratung zeichnet er die Bäume an die geerntet werden dürfen. Werden Bäume allerdings durch Naturereignisse gefällt, können diese genutzt werden, in diesem Fall ist kein Anzeichnen nötig. Der Förster muss allerdings angefragt werden ob keine übergeordneten Gründe vorliegen, die es nicht erlauben das Holz zu nutzen (Kanton Luzern (b), o.J.).

Im Falle von Käferholzvorkommen, wird eine Nutzungsbewilligung für die ungefähre Menge an Käferholz erteilt. Entsteht ein weiterer Befall ist der zuständigen Förster schnellstmöglich zu informieren. Auch ist er nach Abschluss des Holzschlages über die geschlagene Holzmenge und Stammzahl zu informieren (Kanton Luzern (b), o.J.).

2.4.2 Brandschutzbestimmungen

Seit Januar 2015 ist in der Schweiz die neue Brandschutzvorschrift BSV in Kraft. In ihr wurde geregelt, dass Holzbauten in sämtlichen Gebäudekategorien und Nutzungen errichtet werden dürfen. Auch wurde eine neue Definition des Feuerwiderstandes beschlossen, seitdem gilt, dass eine Konstruktion mit brennbaren Anteilen einer Konstruktion mit nicht brennbaren Bauelementen gleichgestellt ist. Dadurch nahmen die Anwendungsmöglichkeiten für den Holzbau sehr stark zu. Die Sicherheits- und Qualitätsanforderungen sind dabei für den Holzbau aber sehr hoch (Holzbau-Schweiz, o.J.).

2.4.3 Holzhandelsverordnung

Seit dem 1. Januar 2022 ist die neue Holzhandelsverordnung in der Schweiz in Kraft getreten. Damit schafft die Schweiz den gleichen gesetzlichen Rahmen wie die Europäische Union.

Der Hauptpunkt der neuen Holzhandelsverordnung ist insbesondere die Sorgfaltspflicht für Holz und Holzerzeugnisse die erstmalig auf den Markt gelangen. Im Zuge dieser Sorgfaltspflicht muss einwandfrei nachgewiesen werden, dass das Holz nicht auf illegale Weise geschlagen wurde. Das ganze muss dabei systematisch bewertet werden und die Rückverfolgbarkeit der Produkte gewährleistet werden. Damit soll der Handel und die Verarbeitung von illegal geschlagenem Holz unterbunden werden (Bundesamt für Umwelt BAFU (b), 2022).

2.3 Betriebswirtschaftliche Instrumente dieser Arbeit

Im Rahmen dieser Arbeit kommen verschiedene betriebswirtschaftliche Modelle und Instrumente zum Einsatz. Es folgt die Theorie dazu sowie die Begründung der Wahl.

2.3.1 SWOT-Analyse

Tabelle 2: SWOT-Analyse - Eigene Darstellung

SWOT Analyse	
Stärken	Schwächen
- Wo liegen die Stärken?	- Wo liegen die Schwächen?
Chancen	Gefahren
- Wo bieten sich Chancen?	- Wo lauern Gefahren?

Die SWOT-Analyse ein Tool der strategischen Unternehmens- oder Vertriebsplanung. Das Akronym SWOT steht für die jeweiligen Anfangsbuchstaben von Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, zu Deutsch Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren. Und genau das wird auch untersucht: die internen Stärken und Schwächen sowie der Einfluss von externen Chancen und Gefahren (Schürmann, 2016, S. 76).

Um eine SWOT-Analyse durchführen zu können bedarf es einer gewissen Recherche im Umfeld des Produktes oder des Unternehmens, für das die Analyse durchgeführt werden soll. Wichtige Punkte zu denen Kenntnisse recherchiert werden sollten, können beispielsweise sein (Schürmann, 2016, S. 76):

- Kundenmix und -anforderungen
- Technologische und wirtschaftliche Entwicklungen
- Politische und gesellschaftliche Trends
- Gesetzlicher Rahmen
- Image

Nach der Recherche kann dann beantwortet werden, wo die Stärken und Schwächen liegen, sowie wo Chancen und Gefahren sind. Die Erkenntnisse werden meistens in einem Schema mit vier Feldern, für jeden Punkt eines, eingetragen. Normalerweise werden für die Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren jeweils vier bis sechs Faktoren notiert (Lombriser & Aplanalp, 2018, S. 221).

Stärken sowie Schwächen sind relativ, das heisst sie sind nur dann aussagekräftig, wenn sie im Verhältnis zu etwas gesetzt werden. Das kann beispielsweise ein anderes Produkt oder ein anderes Unternehmen sein. Die Stärken können gefördert und Schwächen reduziert werden. Somit sind diese beiden Faktoren aktiv beeinflussbar. Es sollten bei der SWOT-Analyse nur echte und relevante Stärken berücksichtigt werden. Die Schwächen dagegen müssen ehrlich und objektiv ausgewählt werden (Schürmann, 2016, S.77).

Die Chancen und Gefahren hingegen sind externe Faktoren. Sie sind nicht direkt beeinflussbar. Aktiv kann hingegen nach relevanten Chancen für das Produkt oder das Unternehmen gesucht werden. Ausserdem muss stets auch nach sich anbahnenden Gefahren Ausschau gehalten werden, um sich darauf vorbereiten zu können und nötigenfalls Massnahmen zu treffen (Schürmann, 2016, S. 77f.).

Eine Weiterführung bietet die SWOT-Kombination. Hierbei werden die vier Felder der SWOT-Analyse zu Kombinationen zusammengefasst.

Tabelle 3: SWOT- Kombination - Eigene Darstellung

SWOT Kombination		
	Stärken	Schwächen
Chancen	Stärken-Chancen-Kombination	Schwächen-Chancen Kombination
Gefahren	Stärken-Gefahren-Kombination	Schwächen-Gefahren-Kombination

Es können die folgenden Kombinationen gebildet werden (Schürmann, 2016, S. 78):

- Stärken-Chancen-Kombination
Hierbei werden neue Chancen gesucht, die zu den bereits vorhandenen Stärken passen
- Schwächen-Chancen Kombination
Hier wird versucht die Schwächen zu eliminieren, damit die Chancen genutzt werden können
- Stärken-Gefahren-Kombination
Hier wird versucht die Stärken zu nutzen, um Gefahren zu neutralisieren oder abzuwenden
- Schwächen-Gefahren-Kombination
Hier versucht geeignete Strategien zu entwickeln um die eigenen Schwächen durch die Gefahren nicht zu Bedrohungen werden zu lassen

Anhand dieser Kombinationen kann dann eine geeignete Unternehmens- oder Produktstrategie gefunden werden.

Die SWOT-Analyse ist ein flexibel einsetzbares Tool und sehr effektiv. Sie ist geeignet um sämtliche Aspekte, die ein Produkt oder Unternehmen betreffen visuell darzustellen, was hilft Verbesserungsbereiche zu erkennen und zu nutzen, aber auch Gefahren zu erfassen und

Gegenmassnahmen einzuleiten. Ausserdem können anhand der SWOT-Analyse die erfolgversprechendsten Massnahmen zur Verbesserung der Stellung des Produktes oder Unternehmens erkannt und priorisiert werden.

2.3.2 Stakeholder-Analyse

Als Stakeholder werden Interessengruppen oder Ansprechgruppen bezeichnet, die für ein Produkt oder Unternehmen von Bedeutung sind. Jede dieser Gruppen hat individuelle Anliegen, die es zu identifizieren gilt. Zu diesen Stakeholdern gehören beispielsweise die Kundschaft, die Öffentlichkeit, der Staat, die Mitarbeitenden oder die Lieferanten (Schürmann, 2016, S. 25).

Bei der Stakeholder-Analyse handelt es sich um eine Umfeldanalyse. Sie bietet einen Überblick über die wichtigsten Interessengruppen und zeigt auf, wo und wie ihr Einfluss auf ein Produkt oder Unternehmen ist. Des Weiteren wird mit der Stakeholder-Analyse aufgezeigt, wo die Interessen, Ziele und die Machstellung der einzelnen Stakeholder sind (Lombriser & Aplanalp, 2018, S. 255-257).

Eine Stakeholder-Analyse besteht aus neun Stufen (Krips, 2017, S.12). Diese neun Stufen lauten wie folgt:

- Stufe 1: Identifikation der Stakeholder
- Stufe 2: Identifikation der Ziele und Interessen der Stakeholder
- Stufe 3: Identifikation der Eigenschaften der Stakeholder
- Stufe 4: Analyse der Stakeholder und Priorisierung
- Stufe 5: Analyse von möglichen Koalitionen
- Stufe 6: Analyse der Strategien der Stakeholder
- Stufe 7: Festlegung von Strategien und Auswertung
- Stufe 8: Monitoring
- Stufe 9: Überprüfung der Zielerreichung

Mit Hilfe der Stakeholder-Analyse kann zuallererst aufgezeigt werden welche Stakeholder es überhaupt gibt. Des Weiteren werden ihre Interessen, Ziele und die Machstellung übersichtlich dargestellt. Es ergeben sich dadurch neue Blickwinkel, die zu neuen Wegen für die Erreichung der Unternehmens- oder Produktziele führen können.

2.3.3 Benchmarking und Best Practice

Benchmarking ist eine Methode der Wettbewerbsanalyse. Dabei werden die Produkte, Dienstleistungen und Prozesse von Unternehmen verglichen. Dabei sollen Lücken in der eigenen Leistung im Vergleich zu anderen identifiziert werden. Das Ziel ist es herauszufinden welche Unterschiede da sind und warum

diese vorhanden sind, um im Anschluss Verbesserungsmöglichkeiten definieren zu können (Lombriser & Aplanalp, 2018, S. 196).

Als Benchmark, zu Deutsch Leistungsvorgabe, gilt dabei die Best Practice. Hierbei handelt es sich um eines oder gar das erfolgreichste Unternehmen. Diesen Erfolg haben diese Unternehmen aufgrund ihrer Prozesse, Produkte oder ähnlichen Faktoren. Es gilt diese zu identifizieren und zu analysieren. Das Best Practice kann in der eigenen Branche gefunden werden aber auch ausserhalb davon (Lombriser & Aplanalp, 2018, S.196f.).

Benchmarking kann sowohl einmalig angewendet werden oder aber als laufender Prozess. In solch einem Fall ergibt sich ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess (Lombriser & Aplanalp, 2018, S. 199).

Der Benchmarking Prozess besteht aus mehreren Schritten. Einzelne Schritte können auch parallel verlaufen (Lombriser & Aplanalp, 2018, S. 197ff.). Im Rahmen dieser Arbeit sollen Unternehmen und Projekte aufgezeigt werden, die anschliessend für Benchmarking genutzt werden können. Daher werden diese identifiziert und es wird aufgezeigt, warum sie Benchmarking und Best Practice Kandidaten sind.

Benchmarking erlaubt es einem Unternehmen von anderen zu lernen. Dabei ist Best Practice eine Methode die beste Vorgehensweise von anderen zu nutzen und im eigenen Umfeld anzuwenden. Ob dabei etwas Bewährtes verbessert werden oder etwas komplett Neues eingeführt werden soll, spielt keine Rolle. Hierbei handelt es sich um die grösste Stärke des Benchmarkings mit Best Practice, der Lernprozess ist nie abgeschlossen und es gibt stets Verbesserungsmöglichkeiten.

3. Methodik

Das Zusammentragen und Beschaffen von relevanten Daten ist ein wichtiger Teil dieser Arbeit. Daten können mittels primärer Quellen oder sekundärer Quellen gewonnen werden. Um sich einen ersten Überblick über die Thematik zu verschaffen, wird eine Literaturrecherche betrieben (Oehrich, 2015, S. 21). Um die dadurch bereits gefundenen Aspekte noch zu vertiefen und um fehlende Informationen zu ergänzen, werden anschliessend Experteninterviews geführt. Durch diese Interviews kann das Wissen der Experten gezielt genutzt werden (Oehrich, 2015, S. 71ff).

Heute sind einige Unternehmen vorhanden, die bereits auf Käferholz setzen und schon Projekte mit diesem realisiert haben. Um ihre Praktiken in verschiedenen Aspekten, wie beispielsweise der Bewerbung von Käferholz, zu bestimmen, wird Benchmarking mit Best-Practice durchgeführt. Für die Erkenntnisgewinnung bieten sich qualitative Leitfadeninterviews an sowie eine Literaturrecherche.

3.1 Primäre Quellen

Experteninterviews

Durch das Führen eines **Experteninterviews** kann das Wissen dieser Person gezielt genutzt werden. Bei Experteninterviews ist die Gefahr von Abschweifungen geringer, auch werden diese nicht so häufig wiederholt, wie klassische Leitfadeninterviews. Sie können dennoch als strukturiertes Interview aufgebaut werden (Oehrich, 2015, S. 71). Diese vorgefertigte Struktur kann hilfreich sein, um sich während des Experteninterviews orientieren zu können.

Ein Experteninterview wurde mit dem Inhaber einer Consultingfirma, mit Schwerpunkt Bauherrenberatung und Bauführung, durchgeführt. Dadurch soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten es gibt, um eine Bauherrschaft für den Einsatz von Käferholz zu gewinnen und vor allem wie Unternehmen dazu gebracht werden, Käferholz einzusetzen, anzubieten und auch zu bewerben.

Des Weiteren wurde ein Experteninterview mit einem Verband, der sich für die Rechte von Waldbesitzenden einsetzt, geführt. Hierbei sollen Kenntnisse gesammelt werden, die der Frage nachgehen, wie Waldbesitzende fair für ihr Käferholz entschädigt werden können und wie auch hier Anreize entstehen können, damit Käferholz weiterverarbeitet wird. Auch sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Waldbesitzende ihr Käferholz schneller und effektiver aus ihrem Wald transportieren können und wie und wo sie es lagern sollten.

Ein weiteres Experteninterview wurde mit dem Vorsteher eines kantonalen Forstdepartements geführt. Hierbei ging es darum, zu erfahren welche Massnahmen von kantonaler Seite in der Käferholz Thematik unternommen werden.

Leitfadeninterviews

Leitfadeninterviews sind die häufigste Form von Interviews im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung (Oehrich, 2015, S. 70). Sie zeichnen sich dadurch aus, dass bereits im Voraus eine Struktur der Interviewthemen erstellt wird. Durch die in der Struktur festgehaltenen Leitfragen wird der Befragte immer wieder auf die Struktur zurückgebracht. Dadurch erhöht sich die Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit (Oehrich, 2015, S. 70f). Leitfadeninterviews werden infolge des Benchmarkings mit den Best-Practice Kandidaten durchgeführt.

Sämtliche Interviewpartner wollten in dieser Arbeit unter ihrem richtigen Namen aufgeführt werden. Die Möglichkeit zur Anonymisierung wurde von allen ausgeschlagen und abgelehnt.

Interviewpartner

Interviewpartner 1: **Reto Schneider**.

Datum des Interviews: 02. Februar 2022

Reto Schneider ist Geschäftsinhaber der Firma **Woodness**, einer Consulting Firma im Bereich Holzwirtschaft. Er ist gelernter Schreiner und hat anschliessend diverse Weiterbildungen absolviert bis zum Projektleiter Innenausbau. Er kennt daher die Materie Holz sehr gut und ist durch sein grosses Netzwerk stets über sämtliche Entwicklungen auf diesem Gebiet informiert. Ausserdem ist er Vorstands- und Ausschuss-Mitglied bei Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz.

Mit Reto Schneider wurde ein Experteninterview geführt. Es ging darum sein grosses Wissen und seine gute Vernetzung innerhalb der Holzbranche zu nutzen und daraus möglichst breite Kenntnisse zu schliessen.

Interviewpartner 2: **Dominik Kleiser**

Datum des Interviews: 02. Februar 2022

Dominik Kleiser arbeitet bei der Firma **Kleiser Holzhandwerk in Titisee-Neustadt**, Deutschland. Die Firma ist dank mehrerer Medienauftritte bekannt und sehr innovativ. Zusammen mit zwei weiteren Firmen, hat die Kleiser Holzhandwerk das Konzept **Käferholz - Wir machen was draus!** entwickelt. Dabei geht es darum Produkte aus Käferholz anzubieten und zu die Nutzung zu fördern, mehr dazu im Kapitel 4.6.

Mit Dominik Kleiser wurde ein Leitfadeninterview geführt. Es ging darum mehr über die Arbeitsweisen in Deutschland zu erfahren und auch Informationen zum Konzept *Käferholz - Wir machen was draus!* zu generieren.

Interviewpartner 3: **Beat Annen**

Datum des Interviews: 02. März 2022

Beat Annen ist **Forstingenieur ETH** und seit vielen Jahre **Vorsteher des Amtes für Forst und Jagd im Kanton Uri**.

Mit Beat Annen wurde ein Experteninterviewgeführt, um mehr zu erfahren, was auf kantonaler Ebene die Möglichkeiten sind im Umgang mit Käferholz.

Interviewpartner 4: **Reto Keller**

Datum des Interviews: 04. März 2022

Reto Keller ist Architekt und führt die Firma **R. Keller Architekten GmbH**. Er war am Bau des **Forstwerkhofs im Forstrevier Cholfirst** als Architekt beteiligt.

Mit Reto Keller wurde ein Leitfadeninterview geführt. Es ging darum mehr über die Sicht eines Architekten in einem Projekt mit Käferholz zu erfahren. Mehr zum Projekt folgt im Kapitel 4.6.

Interviewpartner 5: **Martin Keller**

Datum des Interviews: 08. März 2022

Martin Keller ist Verwaltungsratspräsident und Mitglied der Geschäftsleitung in der Firma Konrad Keller AG. Die Firma besteht aus einer **Sägerei, einem Hobel- und Leimwerk**. Es werden dabei sowohl Laub- als auch Nadelhölzer verarbeitet. Martin Keller ist seit vielen Jahren in der Holzbranche tätig. Die Firma hat das Holz für **Forstwerkhofs im Forstrevier Cholfirst** geliefert.

Mit Martin Keller wurde ein Leitfadeninterview geführt. Es ging darum mehr über die Holzbranche zu erfahren und was Holzverarbeiter im Umgang mit Käferholz beachten müssen.

Interviewpartner 6: **Florian Landolt**

Datum des Interviews: 18. März 2022

Florian Landolt ist **Bereichsleiter Kommunikation und Politik beim Verband WaldSchweiz**. Dabei handelt es sich um den Verband der Schweizer Waldeigentümer.

Mit Florian Landolt wurde ein Experteninterview geführt. Es ging darum mehr über die Situation im Schweizer Wald zu erfahren und was Waldbesitzende tun können, wenn sie Käferholz in ihrem Wald haben.

Nach der Durchführung der Interviews, wurde in einem nächsten Schritt das Transkript zum jeweiligen Interview erstellt. Dies ermöglichte es, die Interviews auszuwerten und Ergebnisse zu generieren, um die Forschungsfrage zu beantworten. Um die Erkenntnisse aus den Interviews möglichst breit abstützen zu können, wurden die Interviewpartner so ausgewählt, dass sie die Holzbranche in vollem Umfang repräsentieren. Es wird dadurch verhindert, dass Aussagen in die Arbeit einfließen die nicht dem branchenüblichen Standard entsprechen. Des Weiteren bieten Interviews die Chance Informationen aus erster Hand zu generieren und neuste und praktische Entwicklungen in der Holzbranche zu untersuchen.

3.2 Sekundäre Quellen

Literaturrecherche

Durch die Literaturrecherche wird versucht, Teile der Fragestellung durch bereits vorhandene Literatur zu erforschen. Die Eigenleistung besteht dabei darin, relevante Literatur zusammenzutragen und kritisch zu hinterfragen (Oehrich, 2015, S. 21ff.).

Mit Hilfe der Literaturrecherche konnten erste theoretische Erkenntnisse gewonnen werden. Dank diesen Erkenntnissen konnten dann die Fragen für die Leitfadeninterviews und die Experteninterviews zielführender und detaillierter gestellt werden.

Die Literaturrecherche dieser Arbeit bezieht sich vor allem auf folgende Quellen:

- Bücher und Fachzeitschriften über den Holzbau und die Forstwirtschaft
- Fachportale von Forschungseinrichtungen mit Studien mit Bezug zu Käferholz und der Holzwirtschaft
- Bücher über zu den relevanten Themen
- Webseiten

4. Ergebnisse

Es folgen in diesem Kapitel die Ergebnisse aus den Interviews. Zuerst werden allgemeine Erkenntnisse beschrieben und mit den gesammelten Daten aus der Literaturrecherche verglichen. Weitere Erkenntnisse aus den Interviews dienten zu Erstellung der SWOT-Analyse und der Erstellung der Stakeholder-Analyse. Des Weiteren bauen die Handlungsempfehlungen für die Mitglieder von Lignum sowie für Lignum selbst auf den Erkenntnissen aus den Interviews auf.

4.1 Allgemeine Erkenntnisse aus den Interviews

Aktuelle Situation

Was die aktuelle Situation im Vorkommen von Käferholz betrifft, deckten sich die Erkenntnisse aus den Interviews mit den bereits gesammelten Daten aus der Literaturrecherche. **In den Jahren 2018, 2019 und auch noch 2020 war der Befall des Schweizer Waldes durch den Borkenkäfer am höchsten** (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 22). Aktuell sieht die Situation in Bezug auf Käferholz weniger dramatisch aus als noch vor zwei Jahren (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 6-7). 2018 war ein sehr heisses Jahr, weshalb viel Käferholz angefallen war mit dem Effekt, dass der Preis für unverarbeitetes Stammholz gefallen war (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 24-25). Die Gründe, weshalb die ganze Problematik heute weniger gravierend ist als vor ein paar Jahren sind vielfältig. Vor allem das Wetter hat aber mitgespielt, so war der Sommer 2021 eher kalt und nass, was die Käferholzproblematik etwas entschärft hat (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 31). Ein solcher Sommer reicht allerdings nicht aus, damit sich die allgemeine Borkenkäferproblematik verbessert (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 210-211).

Von verschiedenen Interviewpartnern wurde bestätigt, dass es **in den vergangenen Jahren zu viel Holz auf dem Schweizer Markt hatte. Insbesondere das importierte Holz setzte den einheimischen Holzverarbeitern zu** (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 110-114, Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 24-25). **Wegen der Covid-19-Pandemie und dem Zusammenbrechen der weltweiten Lieferketten, konnte zuletzt weniger Holz in die Schweiz importiert werden.** Die Nachfrage nach Holz blieb jedoch hoch. **Dies führte dazu, dass auch plötzlich Käferholz nachgefragt wurde und die früher oftmals genannten Probleme im Zusammenhang mit Käferholz sekundär wurden** (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 51-57 & 398-400, Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 202-206, Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 21-24).

Situation im Schweizer Wald

Im Interview mit Florian Landolt stellte sich heraus, dass die Situation rund um den Schweizer Wald sehr dramatisch ist. Das Käferholz ist dabei nur ein Teilaspekt: «Mittelfristig ist das aber nur ein Symptom vom Klimawandel, das ist wirklich so, also die ersten Indikationen zeigen auch daraufhin, die

Fichte wird mehr oder weniger verschwinden aus dem Schweizer Wald» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 230-232). Ähnliches wurde auch von weiteren Interviewpartner gesagt (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 210-213). **Martin Keller, der Interviewpartner 5, sagte, dass er sich bereits Gedanken mache, welcher Baum die Fichte ersetzen solle, da diese keine Zukunft mehr habe** (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 308-314). Obwohl auch in der Fachpresse teilweise auf die Probleme des Schweizer Waldes hingewiesen wurde, insbesondere auf das Aussterben der Fichte, waren die Aussagen in den Interviews bedeutend drastischer.

Käferholz

Die Interviews bestätigten die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche, **dass Käferholz kein minderwertiges Produkt ist. Es ist herkömmlichem Holz in seiner physikalischen Form ebenbürtig. Käferholz weist in punkto Tragfähigkeit** (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 95), **Statik** (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 84-85 & 175-177) und **Qualität** (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 61-62) die gleichen Fähigkeiten auf. Ausserdem ist **Käferholz gleich lange einsetzbar** (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 167-169, Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 56-57) und in der **Verarbeitung gleich** (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 57). **Der Bläuepilz ist kein holzerstörender Pilz und es sind nach dem Trocknungsprozess keine Würmer mehr im Holz** (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 29-30 & 43).

Der Ruf und das Image von Käferholz sind nach wie vor schlecht (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 98-100, Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 108). **Das Wissen in der Bevölkerung zum Thema Käferholz ist sehr klein und ein Bewusstsein für die Probleme besteht nicht** (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 20-25, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 62).

Preis sollte kein Vorteil sein

Käferholz erfreut sich nicht grosser Beliebtheit in der breiten Bevölkerung und hat auch einen schlechten Ruf (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 108). Daher wäre es naheliegend, Käferholz über einen tieferen Preis zu mehr Absatz zu verhelfen. Das Anpreisen des tieferen Preises sollte allerdings unterlassen werden (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 158-161, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 18-19 & 76-77). Es schadet dem Ruf des Produktes zusätzlich und am meisten würden die Waldbesitzenden darunter leiden (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 77-78). Diese haben sowieso schon Mühe kostendeckend zu arbeiten (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 170-183). Der Preis sollte fair und dem Produkt entsprechend sein. Dadurch können alle in der Wertschöpfungskette profitieren und auch die regionale Wirtschaft wird gestärkt (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 70-77).

Unterschiede in den verschiedenen Kantonen

Die Handhabung im Bereich Käferholz ist in den einzelnen Kantonen unterschiedlich. Ein Grund dafür sind die Topografien der Kantone. In Bergkantonen ist es bedeutend aufwendiger Bäume, die vom Borkenkäfer befallen sind, aus dem Wald zu holen. In gewissen Bergkantonen bleibt das Käferholz aufgrund der hohen Anforderungen bei der Bergung teilweise liegen (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 34-36). In diesen Kantonen ist es extrem teuer das Holz aus dem Wald zu holen, meistens geschieht dies per Helikopter (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 60-63). Dies hat zur Folge, dass die Kosten für das Käferholz in diesen Kantonen höher sind, was die Tatsache, dass dafür nur sehr niedrige Preise erzielt werden, zusätzlich verschlimmert. Die Kantone im Flachland stehen dabei vor anderen Problemen. In diesen Gebieten sind die Durchschnittstemperaturen höher als in den Bergkantonen, weshalb das Vorkommen von Käferholz grossflächiger ist und die Wälder dadurch mehr in Mitleidenschaft gezogen werden (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 191-194).

Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Topografien ist besonders für die Zentralschweiz ein Thema, da es dort viele Gebirge gibt.

Fehlende Verarbeitungskapazitäten

Holz hat aktuell eine grosse Nachfrage in der Schweiz. Es fehlt aber an den dafür geeigneten Verarbeitungskapazitäten (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 270-272). Vor allem Sägereien fehlen hierzulande (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 418-422). Insbesondere für die Laubholzverarbeitung gibt es zu wenige Kapazitäten. Beim Fichtenholz sieht es etwas besser aus (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 237-239). Ein Grund dafür ist, dass solche Sägereien viel Platz brauchen und für hohe Lärmemissionen sorgen. Das Problem wurde in der Vergangenheit erkannt und es wird versucht dagegen vorzugehen (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 423-430).

4.2 SWOT-Analyse

Unter Bezugnahme der weiteren Ergebnisse aus den Interviews, wurde die untenstehende SWOT-Analyse erstellt.

Tabelle 4: SWOT-Analyse Käferholz - Eigene Darstellung

SWOT-Analyse Käferholz	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none">- Physikalische Zusammensetzung- Regionalität- Partnerschaften in der Holzwirtschaft	<ul style="list-style-type: none">- Image und falsche Kenntnisse- Angebot schwankend- Blauverfärbung

<ul style="list-style-type: none"> - Einfachere Trocknung - Nachhaltigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Brandschutz im Holzbau - Teurer in der Beschaffung
Chancen	Gefahren
<ul style="list-style-type: none"> - Trend zu Nachhaltigkeit - Holz-Boom - Neue Studien - Bewusstsein entsteht - Image des Waldes - Politische Vorstösse 	<ul style="list-style-type: none"> - Billigimporte - Konjunktur - Klimawandel / extreme Wetterphänomene

Stärken

Physikalische Zusammensetzung

Eine Stärke von Käferholz ist seine physikalische Zusammensetzung. Diese unterscheidet sich nicht von derjenigen von herkömmlichem Holz (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 54-55). Käferholz weist in punkto Tragfähigkeit (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 95), Statik (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 84-85 & 175-177) und Qualität (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 61-62) die gleichen Fähigkeiten auf. Ausserdem ist Käferholz gleich lange einsetzbar (Keller, R. 04. März 2022, Zeile 167-169, Keller, M. Interview 08. März 2022, Zeile 56-57) und in der Verarbeitung gleich (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 57). Der Bläupilz ist kein holzerstörender Pilz und es sind nach dem Trocknungsprozess keine Würmer oder andere Schadorganismen mehr im Holz drin (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 29-30 & 43).

Regionalität

Heute wird von Kundinnen und Kunden viel Wert daraufgelegt, dass Produkte aus regionalen Rohstoffen geschaffen werden. Wird Käferholz dort verarbeitet, wo es anfällt, dann ist diese Anforderung gegeben und es ist ein starkes Argument diesen Rohstoff zu nutzen (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 24-31). Des Weiteren wird durch die Nutzung von lokal anfallendem Käferholz auch die regionale Wirtschaft unterstützt.

Nachhaltigkeit

Ähnlich wie bei der Regionalität ist auch die Nachhaltigkeit von Produkten immer wichtiger. Holz ist ein nachhaltiger Rohstoff und daher ist es auch Käferholz (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 150-153).

Partnerschaften in der Holzwirtschaft

In der Holzwirtschaft werden noch längerfristige Partnerschaften gepflegt (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 352-353). Dies ist insbesondere bei kleineren Betrieben zu beobachten. Dadurch steigt die gegenseitige Hilfe in Krisenzeiten, was die Resilienz dieser Betriebe steigert (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 254-356). Diese gegenseitige Hilfe und Solidarität hat in den letzten Jahren in der Holzbranche sogar noch zugenommen (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 302-306).

Einfachere Trocknung

Durch den Borkenkäfer wird der Nährstofffluss zwischen Wurzel und Krone gestört oder gar unterbrochen. Dadurch stirbt der Baum ab. Der natürliche Trocknungsprozess beginnt dabei schon. Dadurch hat Käferholz eine niedrigere Anfangsfeuchtigkeit als geschlagenes Holz und braucht weniger lange im Holztrockner (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 61-65).

Schwächen

Image und Falsche Kenntnisse

Käferholz hat in der Bevölkerung nach wie vor ein schlechtes Image (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 98-100). Dies rührt vom geringen Wissen eines breiten Teils der Bevölkerung in dieser Thematik (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 20-25, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 62). Bei vielen Kundinnen und Kunden herrscht nach wie vor die Meinung, Käferholz sei von minderer Qualität, weil sich Würmer und Käfer im Holz befinden und Schäden anrichten (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 25-28).

Angebot schwankend

Das Vorkommen von Käferholz ist sehr schwankend. Es fällt insbesondere nach längeren Hitzeperioden und nach Stürmen an (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 131). Es kann also nicht geplant werden, wann und in welchen Mengen es anfällt (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 21-23, Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 44-47). Diese Tatsache erschwert es den Produzenten das Angebot effizient zu steuern. Aber auch für Verarbeiter oder Architekten ist die Planungssicherheit der Rohstoffe erheblich schwieriger, wenn Käferholz genutzt werden soll (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 16-18).

Blauverfärbung

Wie in Kapitel 2.2.1 erläutert, besitzt Käferholz eine bläuliche Verfärbung. Diese Verfärbung macht Käferholz für gewisse Projekte und Produkte unattraktiv (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile

174-175). Teilweise muss die blau verfärbte Stelle weggeschnitten werden, was den Ertrag schmälert (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 154-156).

Brandschutz im Holzbau

Die Brandschutzauflagen beim Holzbau sind grösser als beim Bau mit andere Materialein. Dies bedeutet für alle beteiligten ein Mehraufwand. Das ist allerdings generell ein Problem im Holzbau nicht explizit beim Bau mit Käferholz (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 33-44).

Teurer in der Beschaffung

Neben der Tatsache das Käferholz nicht regelmässig in gleichen Mengen vorkommt, fällt es auch dezentral an (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 54-55). Dies ist insbesondere in schwer zugänglichem Gelände ein grosses Problem. Oftmals muss wegen weniger Bäume ein grosser Aufwand geleistet werden, um das Holz zu ernten. Dies treibt die Kosten in die Höhe (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 69-73).

Chancen

Trend zu Nachhaltigkeit

In der Bevölkerung, insbesondere bei jüngeren Generationen, kommt es zu einem Umdenken in Bezug auf die Nutzung einzelner Ressourcen. Dieses Umdenken führt zu einem Trend nach mehr Nachhaltigkeit, von dem auch das Käferholz profitieren kann, da es ein nachhaltiges Produkt ist (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 372, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 26-27).

Bewusstsein entsteht

Kann in Zukunft auf die Problematik, welche die Nicht-Nutzung von Käferholz mit sich bringt, aufmerksam gemacht werden, kann ein Bewusstsein in der Bevölkerung entstehen (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 388-393). Dadurch nehmen die Vorurteile ab und Käferholz kann seinem eigentlichen Verwendungszweck entsprechend genutzt werden.

Neue Studien

Kann mit Hilfe von wissenschaftlichen Studien klar erkennbar gemacht werden, dass Käferholz in gleichem Masse verwendet werden kann wie herkömmliches Holz, könnte dies zu einem Schub in der Nachfrage führen (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 124-126).

Image des Waldes

Der Schweizer Wald besitzt ein gutes Image und ist ein beliebter Ort zum Erholen (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 269-270). Dieses gute Image bietet auch für das Käferholz, als Produkt des Schweizer Waldes, eine Chance. Es kann genutzt werden, um bei den Menschen ein Umdenken zu fördern und das Image des Käferholzes zu verbessern.

Holz-Boom

Weltweit wurde in den letzten Jahren eine erhöhte Nachfrage nach Holz verzeichnet (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 399-400). Auch in der Schweiz nahm die Nachfrage stark zu (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 148-149). Die grössere Nachfrage kommt auch dem Käferholz zugute. Nachdem als Folge der Covid-19 Pandemie die weltweiten Lieferketten in Stocken geraten sind, nahm auch die Lieferzeit für Holz aus dem Ausland zu (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 37-42). Die Nachfrage nach Holz nahm gleichzeitig aber nicht ab, weshalb dann auch vermehrt Käferholz nachgefragt wurde (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 42-46). Hält dieser Holz-Boom an und kann weiterhin das Holz nur unter längeren Lieferzeiten bereitgestellt werden, wird die Nachfrage nach Käferholz steigen. Dies aufgrund der Tatsache, dass Käferholz nach wie vor vorhanden ist.

Politische Vorstösse

In der Vergangenheit wurden immer wieder Vorstösse auf politischer Ebene vollzogen, die darauf abzielen die Nutzung von Holz zu fördern (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 406ff.). Auch hat sich der Bund im neuen Waldgesetz dazu verpflichtet, Holz aus nachhaltiger Produktion in Bundeseigenen Bauprojekten zu priorisieren.

Gefahren

Billigimporte

Importiertes Holz war in der Vergangenheit dafür verantwortlich, dass der Holzpreis gefallen war. Im Zuge der Covid-19-Pandemie und dem Zusammenbrechen der weltweiten Lieferketten, wurde der Import von Holz in die Schweiz erschwert. Funktionieren die Lieferketten wieder einwandfrei und dadurch auch der Import von Holz in die Schweiz, könnte neben dem Preis auch die Nachfrage nach Käferholz wieder fallen.

Konjunktur

Holz als Baumaterial ist eher teuer (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 97-98). Nimmt die allgemeine Konjunktur der Schweizer Wirtschaft ab, nimmt auch die Bautätigkeit in der Schweiz ab. Dies könnte sich auf den Holzbau, als eher teure Bauvariante, besonders negativ auswirken.

Klimawandel / extreme Wetterphänomene

In Zukunft wird als Folge des Klimawandels die Bedrohung durch den Borkenkäfer zunehmen (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 197-202). Auch extreme Wetterphänomene wie Stürme werden zunehmen. Dies führt zu einem höheren Anfall von Käferholz. Dadurch wird es schwieriger das Käferholz rechtzeitig aus dem Wald zu befördern. Durch das periodische Vorkommen von Käferholz, ist es ebenfalls schwierig das immer grösser werdende Angebot zu koordinieren.

SWOT-Kombination

Die SWOT-Analyse zeigt, dass Käferholz nach wie vor viele Schwächen hat. Es bieten sich jedoch auch viele Chancen. Deshalb ist die Kombination Schwächen-Chancen die geeignetste, um darauf eine entsprechende Strategie aufzubauen.

Tabelle 5: SWOT-Kombination Käferholz - Eigene Darstellung

SWOT Kombination		
	Stärken	Schwächen
Chancen	Stärken-Chancen-Kombination	Schwächen-Chancen Kombination
Gefahren	Stärken-Gefahren-Kombination	Schwächen-Gefahren-Kombination

4.3 Stakeholder-Analyse

Um zu verstehen, wer in welcher Form auf das Produkt Käferholz einwirkt, wird nachfolgend eine Stakeholder-Analyse erstellt. Zuerst wurden die einzelnen Stakeholder identifiziert. Grundlage dafür waren die Interviews. Im nächsten Schritt wurden die einzelnen Ziele und Interessen zu den Stakeholdern erarbeitet, um ihre Intentionen und Absichten zu verdeutlichen. Danach werden auf Stufe drei die Eigenschaften der jeweiligen Stakeholder erfasst. Damit ist der Bereich der Datenerhebung der Stakeholder-Analyse abgeschlossen. Wie in Kapitel 1.4 aufgeführt, wird in dieser Arbeit aus Gründen der Aufgabenstellung auf detaillierte Konzepte verzichtet. Deshalb werden in dieser Arbeit die ersten drei Stufen der Stakeholder-Analyse definiert. Diese können den Mitgliedern von Lignum als Anhaltspunkte für spätere strategische Entscheidungen dienen.

Stufe 1: Identifikation der Stakeholder

Der erste Schritt, um eine Stakeholder-Analyse durchführen zu können, besteht darin die Stakeholder zu identifizieren. Wichtig ist neben der Stakeholder Gruppe auch deren Akteure zu bestimmen (Krips, 2017, S. 13).

Tabella 6: Stakeholder Käferholz - Eigene Darstellung

Stakeholder Gruppe	Akteure
Holzbranche	Holzverarbeiter, Baufirmen
Kundschaft	Bauherrschaft, Käuferinnen und Käufer von Holzprodukten
Waldbesitzende	Private und öffentliche Waldbesitzende, Kooperationen Korporationen anstelle Kooperationen
Politik und Institutionen	Politikerinnen und Politiker, Verwaltungen
Verbände	Umweltverbände, Holzverbände
Öffentlichkeit	Anwohner von Wäldern, Wanderer etc.

Stufe 2: Identifikation der Ziele und Interessen der Stakeholder

Wenn die Identifikation der Stakeholder abgeschlossen ist, werden ihre Interessen und Ziele aufgelistet. Die Interessen jedes Stakeholders leiten sich aus seinen Bedürfnissen ab (Krips, 2017, S. 15).

Holzbranche	Holzverarbeiter, Baufirmen
-------------	----------------------------

Die Ziele und Interessen der Holzverarbeiter und Baufirmen sind sehr heterogen. Bei gewissen Firmen ist das Bewusstsein da, dass Käferholz genutzt und gefördert werden muss (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 94-95), andererseits wird aufgrund der nach wie vor bestehenden Vorurteile rund um Käferholz versucht tiefere Preise auszuhandeln (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 158-161). Ob von der Holzbranche auf das Produkt Käferholz unterstützender oder entgegenwirkender Einfluss genommen wird hängt daher stark von der jeweiligen Ausrichtung ab. Wird nach rein ökonomischen Parametern gehandelt, dann wird eher entgegenwirkend Einfluss genommen. Allgemein lässt sich jedoch sagen, dass die Tendenz eher in Richtung unterstützender Einfluss tendiert (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 300ff.)

Kundschaft	Bauherrschaft, Käuferinnen und Käufer von Holzprodukten
------------	---

Auch die Kundschaft ist heterogen. Die grosse Mehrheit steht dem Käferholz eher ablehnend gegenüber (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 50-52). Dies allerdings vor allem aufgrund mangelnder Kenntnisse in diesem Bereich (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 41-43). Spezifische Kundengruppen oder Bauherrschaften sind bereits heute offen gegenüber Käferholz. Diese Gruppen ist besonders nachhaltig orientiert (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 52-53).

Waldbesitzende	Private und öffentliche Waldbesitzende, Kooperationen
----------------	---

Die Gruppe der Waldbesitzenden ist homogen. Insbesondere seit dem starken Anfall von Käferholz in den letzten Jahren, stehen sie unter Druck. Ihr Interesse daran, dass Käferholz mehr genutzt wird und Vorurteile abgebaut werden, ist sehr gross. Denn dadurch werden sie fairer für ihre Ware bezahlt und stehen finanziell besser da (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 193-196). Ihr Einfluss ist daher sehr unterstützend.

Politik und Institutionen	Politikerinnen und Politiker, Verwaltungen
---------------------------	--

Politische Vorstösse haben seit dem starken Borkenkäferbefall zugenommen. Teilweise sogar auf eidgenössischer Ebene (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 189ff.). Diese Vorstösse werden oftmals mit allgemeinen Klimaschutzmassnahmen verbunden. Teilweise sind es auch Initiativen, die die Nutzung von Schweizer Holz allgemein fördern wollen, wodurch Käferholz auch stark profitiert (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 408ff.). Die Politikerinnen und Politiker üben ebenfalls unterstützenden Einfluss aus.

Politische Institutionen haben das Interesse, dass es der Wirtschaft gut geht und die Konjunktur wächst. Des Weiteren liegt es in ihrem Interesse, keine Regionen zu vernachlässigen. Die Nutzung von Käferholz unterstützt regionale Betriebe und dadurch auch die regionale Wirtschaft (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 79-82). Daher ist es ein Ziel der staatlichen Institutionen und letztlich des Staates selbst, Käferholz zu fördern um dadurch die Wirtschaft der Regionen, in denen das Vorkommen gross ist, zu unterstützen.

Verbände	Umweltverbände, Holzverbände
----------	------------------------------

In Verbänden organisieren sich einzelne Personen und kleinere Gruppen zu Gemeinschaften um sich mehr Gehör zu verschaffen. Im konkreten Fall von Käferholz, sind dies insbesondere die Holzverbände und die Umweltverbände. Das Interesse der Holzverbände ist klar. Sie wollen ihren Rohstoff in all

seinen Facetten fördern, dazu zählt auch Käferholz (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 183-184 & Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 183-186).

Die Umweltverbände setzen sich für mehr Nachhaltigkeit ein und für ein höheres Bewusstsein in der Nutzung von Rohstoffen. Ihr Interesse Käferholz zu fördern ist daher vorhanden und sie üben unterstützenden Einfluss aus.

Öffentlichkeit	Anwohner von Wäldern, Wanderer etc.
----------------	-------------------------------------

Die Öffentlichkeit ist, gemessen an der Anzahl der Leute, die in ihm vereint sind, ein sehr grosser Stakeholder. Die Hauptakteure sind vor allem Menschen, die in der Nähe von Wäldern leben und Menschen die häufig im Wald sind, sei es zum Sport trieben oder erholen. Ähnlich wie bei der Gruppe Kundschaft, ist allerdings das Wissen über das Thema Käferholz sehr bescheiden.

Die Menschen, die ihre Freizeit gerne im Wald verbringen, sind durchaus empfänglich für die Problematik von Käferholz und die weiteren Aspekte, die sie mit sich bringt (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 197-198). Sie wirken daher auch eher unterstützend. Die Waldanwohner haben das Interesse, dass der Wald gepflegt wird. Da das Wegschaffen und Verarbeiten von Käferholz auch dazu zählen, sind sie ebenfalls eher unterstützend. Wird in Zukunft mehr Holz und spezifisch mehr Käferholz verarbeitet, könnte es in der Schweiz Probleme mit den Verarbeitungskapazitäten geben (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 418-419). Es bedarf deshalb neuer Verarbeitungskapazitäten. Diese brauchen aber viel Platz und gehen mit einer hohen Lärmbelästigung einher. Dadurch könnte sich das Interesse von gewissen Teilen der Öffentlichkeit gegenüber dem Holzbau und damit auch dem Käferholz in Zukunft ändern (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 424-426).

Stufe 3: Identifikation der Eigenschaften der Stakeholder

Die letzte Stufe im Datenerhebungsprozess der Stakeholder-Analyse ist die Identifikation der Eigenschaften der Stakeholder, diese leiten sich von den Zielen und Interessen ab. Hierbei geht es insbesondere darum zu ermitteln, wie die jeweilige Einstellung und der jeweilige Einfluss sind. Es werden für beide Merkmale Zahlen von 1 – 5 vergeben.

Tabelle 7: Legende Einstellung und Einfluss der Stakeholder - Eigene Darstellung

Einstellung gegenüber Käferholz	Allgemeiner Einfluss
1 = negativ	1 = sehr wenig Einfluss
2 = leicht negativ	2 = wenig Einfluss

3 = neutral	3 = mittlerer Einfluss
4 = leicht positiv	4 = hoher Einfluss
5 = positiv	5 = sehr hoher Einfluss

Tabelle 8: Einstellung und Einfluss der Stakeholder - Eigenen Darstellung

Stakeholder Gruppe	Einstellung	Einfluss
Holzbranche	4	3
Kundschaft	2	4
Waldbesitzende	5	2
Politik und Institutionen	5	5
Verbände	5	4
Öffentlichkeit	3	2

Nach den ersten drei Stufen fällt auf, dass sowohl die Politik und Institutionen, die Verbände sowie die Kundschaft und mit ihr die Bauherrschaft grossen Einfluss haben. Diese gilt es im nächsten Schritt entsprechend der individuellen Strategie zu priorisieren und eventuell Koalitionen zu bilden.

4.4 Handlungsempfehlungen für die Mitglieder von Lignum

Es folgen Handlungsempfehlungen für die Mitglieder von Lignum Zentralschweiz um die Teilfragen im Kapitel 1.3 zu beantworten.

4.4.1 Wie die Bauherrschaft von Käferholz überzeugt werden kann

Der Entscheid ob in einem Bauprojekt auf Käferholz gesetzt wird oder nicht, steht und fällt mit der Bauherrschaft, wie auch der Architekt Reto Keller sagte: «Am Schluss kommt der Druck von der Bauherrschaft...» (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 136-137). Deshalb ist es wichtig, dass die Bauherrschaft überzeugt werden kann, dass Käferholz zum Einsatz kommt. Aktuell ist allerdings noch zu wenig Verständnis für das Thema vorhanden (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 62-63).

Aufklärung durch Gespräche

Teilweise können Leute schon überzeugt werden, indem in einem Gespräch die Vorurteile und Ängste gegenüber Käferholz abgebaut werden und ihnen versichert wird, dass der Borkenkäfer nur direkt unter

der Rinde sitzt und das Holz nicht komplett zerfressen ist. Dieses Vorgehen wählt auch Dominik Kleiser immer wieder, mit Erfolg: «Wenn man den Leuten dann erzählt, dass der Borkenkäfer ja nur direkt unter der Rinde sitzt, also in der Borke wie der Name eigentlich schon sagt sind die ganz verwundert. Die Denken immer, dass es sich im Prinzip um Wurmholz handelt was vom, vom Wurm komplett zerfressen wird» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 64-68).

Die richtige Kundschaft ansprechen

Da es schwierig ist jede Bauherrschaft mit einem Gespräch aufzuklären und die Vorurteile gegenüber Käferholz abzubauen, empfiehlt es sich, den Fokus auf eine Kundschaft zu legen, die einerseits mit Holz bauen möchte, andererseits ökologisch und nachhaltig orientiert ist (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 52-53, Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 97-101). Des Weiteren ist zu beachten, dass das Käferholz zum zu realisierenden Projekt passt, weil dort die Chancen zur Überzeugung grösser sind: «Das kommt häufig zum Einsatz in äh Projekten die eher rustikales Auftreten haben also zum Beispiel alte Scheunen oder Bauernhäuser oder sowas und äh da passt dieses Bild natürlich auch perfekt rein» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 54-56). Auch bei einem Forstwerkhof oder einer Fabrikhalle bietet sich der Einsatz von Käferholz an (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 48-52, Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 103-105).

Im nicht-sichtbaren Bereich einsetzen und Möglichkeiten für den sichtbaren Bereich

Käferholz eignet sich nicht in jedem Bereich gleich gut (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 165-168, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 117-123, Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 53). Der Einsatz im nicht-sichtbaren Bereich ist eine Möglichkeit. Insbesondere im modernen Holzbau wird viel Holz als Wandholz verbaut (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 26-27). Dieses ist nicht sichtbar und daher optimal geeignet für den Einsatz von Käferholz.

Ein Problem ist in gewissen Projekten der sichtbare Bereich, da Käferholz oftmals eine bläuliche Verfärbung hat (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 175-177, Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 60, Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 28-29, Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 119-121). Es gibt allerdings auch Möglichkeiten wie Käferholz im sichtbaren Bereich genutzt werden kann. Bei der Fassade eines Hauses beispielsweise kann diese angemalt werden damit die Verfärbung nicht mehr sichtbar ist (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 50-51). Auch kann eine Fassade vorgegraut werden, was heute bereits mancherorts die gängige Praxis ist: «Ein anderes Thema ist es bei der Fassade oder bei sichtbaren Bauteilen. Wir haben das jeweils so gehandhabt, vielfach werden ja heutzutage Fassaden vorgegraut also man sieht eigentlich von der natürlichen Farbe vom Holz gar nichts mehr» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 52-54). Des Weiteren wird das heute das Holz vielfach zu Lamellen verarbeitet und anschliessend verleimt. Dies führt dazu, dass der blau

verfärbte Teil nicht mehr zu sehen ist (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 155-158). Lamellen mit Elementen aus Käferholz können gleich zum Einsatz kommen wie Lamellen ohne Käferholz Elemente.

Käferholz das im Aussenbereich verbaut wurde und somit direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, hat einen weiteren Vorteil. Durch den Einfluss des Sonnenlichts, nimmt die Verfärbung nämlich ab (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 52).

Eher weniger geeignet ist Käferholz für Fussböden. Allerdings nicht wegen des Käferholzes, sondern weil es sich bei Käferholz hauptsächlich um Fichtenholz handelt und Fichtenholz eher nicht für Fussböden genutzt wird: «Ja so ein Fussboden ist natürlich schon schwierig und das ist mal unser ursprüngliches Kerngeschäft gewesen. Ähm also die Fichte ist grundsätzlich einfach zu weich als Fussboden (...) aber niemand würde sich in ein normales Ein-Familien oder Mehrfamilienhaus Fichtenboden reinlegen» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 117-120).

Regionalität betonen

Schweizerinnen und Schweizer sind bereit, bis zu 30 % mehr zu bezahlen, wenn es sich um regionale Produkte handelt (Handelszeitung, 2017). Wie das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) durch eine Befragung der Schweizer Bevölkerung im Jahr 2021 aufgezeigt hat, hat sich der Trend zu mehr Regionalität durch die Corona Pandemie noch verstärkt. Die Befragten, schätzen in Bezug auf die regionale Land- und Ernährungswirtschaft insbesondere die Herstellungsbedingungen und die kurzen Transportwege der Lebensmittel (Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2021). Von diesem Trend kann auch die Holzwirtschaft profitieren. Schweizer Holz ist nachhaltiger als importiertes betont auch Beat Annen: « (...) wenn ich Schweizer Holz brauche und da verwende, trage ich einerseits dazu bei, dass CO₂ gebunden wird. Ich habe auch einen Vorteil, wenn ich dieses Holz benutze. Rein vom Fussabdruck her ist es 100-mal besser, als wenn es aus irgendeinem Ort, (...) importiert wird» (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 160-164). Für Käferholz gilt dieser Punkt genau wie für herkömmliches Holz, weshalb dieser Aspekt auch zu betonen ist, wenn eine Bauherrschaft vom Einsatz von Käferholz überzeugt werden soll (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 26-27, Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 145-146, Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 265).

Die Verwendung von regionalen Produkten unterstützt auch regionale Betriebe. Hier unterscheidet sich das Käferholz ebenfalls nicht von anderen Produkten. Insbesondere in Regionen, die mit einem starken Befall durch den Borkenkäfer zu kämpfen haben, ist die Verwendung von Käferholz überlebenswichtig für die lokalen Betriebe (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 17-20). Den Aspekt zur Unterstützung der regionalen Betriebe, gilt es ebenfalls zu betonen, wie Florian Landolt erklärt: «Zeigen, wenn du dieses Holz kaufst, unterstützt du die lokalen Betriebe, die lokalen Waldeigentümer, die das äh

Pech gehabt haben äh Käferholz in ihren Bestand zu haben und du unterstützt die so. Das ist so ein bisschen der äh Vorteil aus diesem Nachteil zu holen» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 121-123).

Wird die Regionalität betont, muss diese auch lückenlos zu belegen sein. Insbesondere die Traceability, also die Rückverfolgbarkeit muss nachweisbar sein.

Käferholz gleich wie Holz behandeln

Dass bei der Überzeugung Käferholz zu nutzen überhaupt spezifische Argumente nötig sind, findet Martin Keller nicht. Er stimmt auch der Aussage zu, dass Käferholz als eine Art Trittbrettfahrer von herkömmlichem Holz agieren sollte und Käferholz nicht speziell beworben werden muss beispielsweise durch gezieltes Marketing (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 164-168). Er geht sogar noch einen Schritt weiter und sagt: «Wir müssen einfach von Holz reden und nicht von Käferholz. Dann läuft das Käferholz einfach mit und wir, äh (.) wir haben schon immer äh seit ich da im Business bin haben wir wenn es Käferholz gehabt hat, haben wir das probiert zu verwerten (...)» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 171-174). Dadurch würden für das Käferholz die gleichen Argumente gelten wie für herkömmliches Holz. Das macht dahingehend Sinn, weil es beim Käferholz bis auf die Verfärbung keine Unterschiede zu herkömmlichem Holz gibt (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 48-52). Was die Statik (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 84-85), die allgemeine Tragfähigkeit (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 95), die Einsatzdauer (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 167-169) und die Qualität (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 61-63) angeht ist Käferholz gleich wie herkömmliches Holz. Deshalb macht es durchaus Sinn beim Käferholz ähnliche Argumente zu nutzen wie bei herkömmlichem Schweizer Holz. Neben der Regionalität und der Nachhaltigkeit sprechen folgende Punkte für den Einsatz von Schweizer Holz beziehungsweise Schweizer Käferholz:

- **Ästhetik**

Da Holz ein natürlicher Baustoff ist, besitzt es eine einzigartige Farbe und Struktur. Diese Tatsache verleiht dem Holz eine lebendige Erscheinung, die als zeitlos angeschaut wird. Auch harmonisiert das Design von Holz mit vielen anderen Baumaterialien (Schweizer Holz, o.J.).

- **Vielfältigkeit**

Wird Holz zerlegt und zu Brettschichtträgern verarbeitet, kann es praktisch jede Form annehmen. Es ist daher für viele Einsatzmöglichkeiten prädestiniert. Auch besitzt Holz eine hohe Elastizität und Tragkraft (Schweizer Holz, o.J.).

- **Dauerhaftigkeit**

Naming?

Wird das Holz richtig behandelt und sachgerecht insbesondere vor Feuchtigkeit geschützt, hat es eine beinahe unbegrenzt lange Lebensdauer. Diese Dauerhaftigkeit ist einer der Gründe, weshalb Holz seit jeher verwendet wird (Schweizer Holz, o.J.).

- **Sicherheit**

Holz brennt zwar gut, jedoch ist die Wärmeleitfähigkeit gering, aufgrund der Feuchtigkeit im Holz. Dies führt dazu, dass Holz langsam abbrennt. Auch kann Holz im Brandfall, je nach Querschnitt, seine Tragfähigkeit länger beibehalten als Beton oder Stahl und bietet mehr Schutz. Vorausgesetzt werden dabei die geeigneten baulichen Massnahmen (Schweizer Holz, o.J.).

- **Anpassungsfähigkeit**

Holz eignet sich sehr gut um im Verbund mit anderen Baumaterialien. So kann im Zusammenspiel mit Holz-Beton-Verbindungen die Vorteile beider Materialien effizient genutzt werden, beispielsweise aufgrund der Brandsicherheit. Dadurch sind dem modernen Holzbau beinahe keine Grenzen mehr gesetzt (Schweizer Holz, o.J.).

- **Förderung der Wohngesundheit**

Holz ist ein natürlicher Rohstoff, der für konstanten Feuchtigkeitsausgleich sorgt. Auch ist Holz eine gute Dämmung was zu einem positiven Raumklima beiträgt. Hierdurch wird die Wohnatmosphäre positiv beeinflusst (Schweizer Holz, o.J.).

Als Trendprodukt bewerben

Mondholz oder Mondphasenholz gilt als ein Trendprodukt. Dabei werden Bäume gemäss dem forstwirtschaftlichen Mondkalender geschlagen und anschliessend liegengelassen, damit sie ausbluten können (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 179-181). Diesem Holz wird dann eine hohe Qualität beispielsweise in Bezug auf Stabilität oder Härte nachgesagt (Scherer, 2021). Der Effekt ist beim Käferholz ähnlich. Martin Keller sagte dazu: «Genau das gleiche macht es beim Käferholz auch. Also der Safthaushalt wird abgestellt und der Stamm blutet aus, darum wird er trocken. Eigentlich ist es (.) eigentlich ist es der gleiche Effekt» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 182-183). Und weiter sagte er dazu: «Weil dort geht es immer um die Feuchtigkeit. Beim Mondphasenholz geht es immer um die Feuchtigkeit, die im Holz drinnen ist und die ist im Käferholz draussen. Oder ein grosser Teil ist draussen, ganz draussen ist sie schon nicht, aber ein grosser Teil» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 187-190). Das Aufzeigen dieser Vorgänge und die daraus erfolgenden, teilweise Ähnlichkeit zwischen Mondphasenholz und Käferholz kann durchaus ein Argument sein, um eine Bauherrschaft zu überzeugen.

4.4.2 Massnahmen, dass Unternehmen Käferholz einsetzen, anbieten und bewerben

Wie bereits erwähnt wurde, ist für den Einsatz von Käferholz die Überzeugung der Bauherrschaft von grosser Wichtigkeit. Ein Problem ergibt sich jedoch durch die Tatsache, dass teilweise die Unternehmen selber Vorbehalte haben und Käferholz gar nicht bewerben oder anbieten. Florian Landolt sagte zu dieser Thematik klar: «Mhm, rein aus persönlicher Einschätzung, ich habe jetzt noch nie gross Werbung gesehen, für etwas wie: Bauen aus Käferholz. Von da her, ich kenne da kein grosses Angebot» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 286-287). Weshalb auch Massnahmen ergriffen werden müssen, damit die Unternehmen vermehrt Käferholz anbieten und bewerben.

Käferholz fordern

Eine Möglichkeit, die dazu führen würde, dass Unternehmen Käferholz einsetzen, ist wenn es von der Bauherrschaft explizit gefordert wird. Dominik Kleiser erhält immer wieder Anfragen für Projekte, wo Käferholz gewünscht wird (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 102-109). Auch Martin Keller hatte schon solche Anfragen, beispielsweise für ein Badehaus am Thunersee: «Ja wir haben, ist noch spannend, wir haben äh (lacht) für einen äh (.) für ein Badehaus am Thunersee, hat einer die ganze oder die halbe Schweiz abgeklappert und hat jemanden gesucht, der blaues Holz also blaues Täger anbieten kann äh weil er das in Kanada oder Amerika gesehen hat...» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 194-197).

Ein solches Vorgehen, dass einerseits Schweizer Holz andererseits auch Käferholz gefordert wird, sollte insbesondere bei öffentlichen Bauten erfolgen. Das war auch beim Forstwerkhofs in Uhwiesen, bei dem der Architekt Reto Keller mitgearbeitet hat, so. Damals wurde Schweizer Holz und auch explizit der Einsatz von Käferholz gefordert (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 12-15 & 25-26).

Projekte publizieren

Aktuell findet in der Bevölkerung ein starker Trend statt hin zu mehr Nachhaltigkeit (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 285-286). Davon können auch Unternehmen profitieren, indem sie sich für mehr Nachhaltigkeit einsetzen. Wird in einem Projekt oder in Produkten Käferholz verwendet, dann ist das nachhaltig. Es ist daher wichtig diese Projekte oder Produkte auch zu bewerben und bekannter zu machen. Reto Keller hat als Architekt am Bau eines Forstwerkhofs mitgewirkt, in dem auch Käferholz zum Einsatz kam. Er würde es begrüssen, wenn solche Projekte mehr Aufmerksamkeit erfahren würden: « (...) ja was ich gut finde, ich bin da jetzt etwas eigennützig, wenn man ja den Forstwerkhof mehr publizieren würde oder auch jetzt von der Holzseite her oder so irgendein Inserat machen würde. Gesamthaft ein Projekt vielleicht dann vorstellen» (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 105-107). Solche Publikationen, beispielsweise in Verbands-Newslettern, bietet den Unternehmen die Möglichkeit ihre Projekte und Produkte zu bewerben und aufzuzeigen, dass Nachhaltigkeit bei ihnen einen hohen

Stellwert besitzt. Auch vereinfacht es die Findung von geeigneten Partnern für Bauherrschaften die Käferholz fordern, hierfür würde sich sogar die Schaffung eines Registers anbieten. Florian Landolt bestätigt, dass Unternehmen immer wieder versuchen ihre Projekte und Produkte zu bewerben und die Reichweite der Magazine und Newsletter, in denen sie veröffentlicht werden, nutzen wollen: «Erfahrungsgemäss wenn jemand etwas Neues macht aus Holz dann kommen sie immer zu uns, weil wir haben diese Zeitschriften (...), die eigentlich die ganze Branche abdecken und die wollen dann immer dort drin einen Bericht» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 317-320).

Bieten Verbände mit ihrer grossen Reichweite, Firmen, die mit Käferholz arbeiten eine Plattform, ist das ein grosser Anreiz für diese Unternehmen. Sie bekommen dadurch in der ganzen Branche und darüber hinaus Aufmerksamkeit und können ihre Produkte bewerben und zeigen, dass bei ihnen die Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert besitzt.

Subventionen von staatlicher Seite

Um die Nutzung von Käferholz zu fördern, bieten sich Massnahmen an, die von staatlicher und kantonaler Ebene aus kommen. Das Prinzip könnte ein ähnliches sein wie bei der Förderung von Solarwärme und der Photovoltaik. Die Mehrheit der Kantone fördert die Nutzung von Sonnenkollektoren für die Wärmeengewinnung. Teilweise geschieht diese Förderung sogar auf Gemeindeebene (Swissolar, o.J.). Die Photovoltaik wird auf Bundesebene mit einer Einmalvergütung gefördert. Des Weiteren gibt es in verschiedenen Kantonen Steuervergünstigungen, wenn Solaranlagen auf bereits bestehenden Häusern montiert werden (Swissolar, o.J.).

Ein ähnliches System aus aktiver Förderung, Einmalvergütungen und Steuervergünstigungen würde auch beim Käferholz von Nutzen sein. Dadurch hätten die Firmen einen grossen Anreiz dieses einzusetzen.

Importe stärker regulieren

Ein Grossteil des Holzes, das in der Schweiz verbaut wird, wird importiert (Lüthi, 2019). Diese Importe waren auch mitunter ein Grund, warum der Holzpreis in den vergangenen Jahren massiv gesunken ist. Da importiertes Holz sehr günstig ist, ist oftmals die Notwendigkeit auf Käferholz zurück zugreifen gar nicht vorhanden (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 250-252). Holzimporte stärker zu regulieren wäre eine Möglichkeit dem entgegenzuwirken. Dass die Schweizer Holzbranche auch mit weniger importiertem Holz auskommen kann, haben die letzten beiden Jahre gezeigt. Ein erster Schritt ist bereits vollzogen worden. Seit 2022 ist es in der Schweiz offiziell verboten, Holz welches illegal geschlagen wurde, in irgendeiner Form zu verwenden oder damit zu handeln (Bundesamt für Umwelt BAFU (b), 2022).

Bewusstsein steigern

Es ist von grosser Wichtigkeit, dass die Unternehmen, die irgendwo in der Wertschöpfungskette Holz angesiedelt sind, ein Bewusstsein entwickeln, dass es nicht mehr so weitergehen kann mit dem Käferholz (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 384-386). In vielen Regionen fällt so viel Käferholz an, dass es gar keine andere Möglichkeit gibt als dieses zu nutzen. Trotzdem gibt es in der Branche nach wie vor Akteure, die stetig neu geschlagenes Holz fordern (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 89-95). Hier muss innerhalb der ganzen Holzbranche ein Bewusstsein für die eigene Materie und deren Nachhaltigkeit entstehen. Die Sensibilisierungskampagne von Lignum kann darauf einen Einfluss haben.

4.4.3 Wie Waldbesitzende fairer entschädigt werden können

Die Nachfrage nach Schweizer Holz ist zuletzt gestiegen und auch der Preis nahm zu, jedoch profitieren die Waldbesitzenden davon noch zu wenig (Griesser, 2021). Weitaus weniger positiv sieht Florian Landolt die Entwicklung. Er stellt klar, dass Waldbesitzende viel zu wenig für ihr Holz erhalten: «Darum ist unser Fokus darauf grundsätzlich das Bewusstsein zu steigern, Vorsicht man bekommt so wenig für das Holz, dass die Betriebe Verlust machen und wenn es so weiter geht, dann wird der Wald in der Schweiz nicht mehr bewirtschaftet werden» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 173-176). Bestätigt wird diese Aussage durch Untersuchungen die Waldschweiz im Auftrag für das Bundesamt für Umwelt jährlich durchgeführt hat. In diesen Erhebungen wurden die betriebswirtschaftlichen Kennzahlen von 160 Forstbetrieben analysiert (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 176-179). Die Resultate waren ernüchternd: «Diese Erhebung läuft seit 2008 (...). Und seit 2008 sind die Zahlen immer negativ gewesen das heisst für das Rohholz aus dem Schweizer Wald bekommst du so wenig Geld, dass du Verlust machst» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 179-183). Beim Käferholz sieht die Situation nicht besser aus: Der Verdienst pro Kubikmeter Käferholz beträgt ungefähr 35 Franken, bei Erntekosten von ungefähr 40 Franken (Lampart, 2021). In gewissen Gegenden in der Ostschweiz, ist es schon vorgekommen, dass der Preis auf 25 Franken gefallen ist (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 82-84).

Dank der hohen Nachfrage nach Holz, die international zu beobachten ist, konnten Schweizer Waldbesitzende 2022 ihr Holz wieder zu etwas höheren Preisen verkaufen. Die Preise müssten allerdings mittel bis langfristig höher bleiben, damit Schweizer Waldeigentümer auch wirklich profitieren können. Auch konnten die Schweizer Waldbesitzenden bedeutend weniger davon profitieren, als diejenigen in unseren Nachbarländern (Bauern Zeitung, o.J.). Dieser leichte Preisanstieg bezog sich allerdings hauptsächlich auf Holz von hoher Qualität für die Bauwirtschaft (Bauern Zeitung, o.J.).

Der Schweizer Waldbericht wird alle zehn Jahre veröffentlicht, zuletzt im Jahr 2015. Darin wurde aufgezeigt, dass in der Schweiz 30 % des Waldes im Besitz von Privaten ist. Insbesondere diese leiden unter den tiefen Preisen für Holz und haben Mühe nachhaltig zu wirtschaften in ihren Wäldern. Jedoch haben auch Bürgergemeinden und Kooperationen, diese besitzen zusammen ebenfalls 30 % des Schweizer Waldes, oftmals Mühe, da sie im Gegensatz zum Bund und den Kantonen keine Steuern für Ihre Leistungen in Ihrem Wald erheben können (Bundesamt für Umwelt BAFU (c), 2015).

Prozesse optimieren

Als Prozessoptimierung wird die systematische Vorgehensweise zur Verbesserung bestehender Prozesse bezeichnet. Dabei wird versucht, Engpässe und Schwachstellen durch Entwicklung und Implementierung von Verbesserungsmaßnahmen zu beseitigen (Waser & Peter, 2016, S. 47).

Wie einleitend erwähnt, bezog sich der leichte Preisanstieg hauptsächlich auf Holz von hoher Qualität. Das Ziel für Waldbesitzende muss in Bezug auf Käferholz deshalb sein, das Käferholz so zu ernten und zu verarbeiten, dass diese hohe Qualität sichergestellt werden kann. Dadurch besteht die Möglichkeit von den aktuellen Preisanstiegen für Qualitätsholz profitieren zu können.

Dominik Kleiser stellte klar: «Das heisst der nächste Schritt wäre eigentlich, dass man diese Prozesskette optimieren müsste, das im Prinzip ein befallener Baum sofort aus dem Wald gebracht wird und auch möglichst schnell aufgearbeitet wird» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 242-244). Was bei so einer Prozessketten-Optimierung wichtig ist, erklärte er ebenfalls. Das Käferholz muss so schnell wie möglich aus dem Wald geschafft werden, damit einerseits keine zusätzlichen Bäume befallen werden (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 222-224, Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 47-50) und das Käferholz nicht an Qualität einbüsst (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 245-247). Denn das Holz wird erst schlecht durch die Schädlinge, welche durch die Käferlöcher in das Holz eindringen können (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 236-237). Wird das Käferholz innerhalb von acht Wochen nach dem Befall aus dem Wald geschafft, ist es herkömmlichem Holz ebenbürtig (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 131-134). Weiterhin ist zu beachten, dass das Holz schnellstmöglich entrindet wird (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 139). Anhand der Zeitdauer die nach dem Befall des Holzes vergeht, lässt sich Käferholz grob in drei Kategorien einteilen:

«Beim Käferholz ist halt (.) es gibt einfach drei, drei Sorten Käferholz: es gibt das frisch befallene Käferholz, das ist überhaupt nicht minderwertig gegenüber Frischholz und dann gibt es das Käferholz das, äh, (.) geschlagen worden ist aber, äh wegen der grossen Menge die angefallen ist zu spät eingeschnitten ist und das schlechteste Käferholz ist eigentlich das Käferholz das stehen geblieben ist im Wald, also zum Teil zwei Jahre und jetzt geschlagen

worden ist und noch verwertet worden ist, mangels Rundholz» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 96-101).

Das Problem ist allerdings der grosse Aufwand der damit verbunden ist, bei gleichzeitig immer noch relativ niedrigen Erträgen: «Mit dieser Thematik, dass aber durch die Käferholzplage der Holzpreis in den Keller gegangen ist, sehen es viele Waldbesitzer natürlich nicht ein, für einzelne Bäume in den Wald zu gehen» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 227-229). **Die Unterstützung der Forstbetriebe und den Waldbesitzenden sollte daher eine hohe Priorität geniessen** (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 232-234). **Aktuell werden die Forstbetriebe und die Waldbesitzenden noch zu sehr alleine gelassen** (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 249-250), **Unterstützung jeglicher Art wäre nötig und erwünscht** (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 250-251). Das Problem wäre so besser und effizienter in den Griff zu bekommen (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 251-253). Hier bietet sich auch eine Chance für einen Verband, da dieser Unterstützung liefern könnte aber auch die Zusammenarbeit aller Akteure innerhalb der Prozess- oder Wertschöpfungskette fördern könnte: «Eben das mit der Prozessketten-Optimierung und vor allem Unterstützung im Forst denke ich mal sind so ganz, ganz wichtige Punkte, wo man definitiv ansetzen kann und wo auch alle Betriebe irgendwie eine Form der Unterstützung oder Zusammenarbeit benötigen könnten» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 306-309).

Politische Vorstösse und staatliche Abgaben

In der Schweiz werden rund Zwei Drittel des Waldes von Privaten, Bürgergemeinden oder Korporationen bewirtschaftet und unterhalten (Schuller, 2020). Bürgergemeinden aber auch oftmals die privaten Waldbesitzenden erbringen dabei Leistungen die von der Öffentlichkeit gewünscht oder gar gefordert werden. Dazu zählen Wege in Stand zu halten, Feuerstellen zu unterhalten und auch die Entfernung von Käferholz. Für diese Dienste an der Allgemeinheit werden sie dabei meistens nicht entschädigt (Leuzinger, 2017). Langfristig können sich Forstbesitzer diese aufwendigen Aufgaben nicht mehr leisten und sie müssen dafür entschädigt werden. Das Vernachlässigen der Waldpflege bringt weitreichende Folgen mit sich, denn ungepflegte Wälder sind anfälliger auf Krankheiten und Schädlinge und können den Auswirkungen des Klimawandels weniger gut trotzen. Dadurch werden die primären Funktionen des Waldes eingeschränkt wie das Bieten von Lebensraum, die Holzproduktion oder die Reinigung der Luft (Schuller, 2020).

Um Bürgergemeinden und private Waldbesitzende zu unterstützen wurden in verschiedenen Kantonen Initiativen gestartet. Dabei soll der Kanton einerseits mehr Geld für die Aufgaben, die der Allgemeinheit zugutekommen, sprechen, andererseits den Katalog anspruchsberechtigter Leistungen ausweiten (Leuzinger, 2017). Eine entsprechende Initiative wurde beispielsweise 2017 im Kanton Aargau lanciert,

jedoch 2019 vom Stimmvolk abgelehnt (Küng, 2019). In den Kantonen Solothurn und Freiburg wurden ähnliche Initiativen hingegen angenommen (Leuzinger, 2017).

Auf eidgenössischer Ebene wurde 2020 von Nationalrat und Wald Schweiz Präsident Daniel Fässler eine Motion eingereicht, um was es in dieser Motion ging, erklärte Florian Landolt wie folgt:

«Zum Beispiel unser Präsident ist der Nationalrat Daniel Fässler und der hat eine Motion eingereicht, 2020 ist das glaube ich gewesen und die hat 100 Millionen gefordert, verteilt auf vier Jahre für Soforthilfe für die Folgen des Klimawandels, dass man den Wald an die Folgen des Klimawandels anpasst. Und die ist jetzt bereits in Kraft (...). Das ist tatsächlich so umgesetzt worden und da sind bereits letztes Jahr im Herbst, die ersten 25 Million gesprochen worden. Das ist aber nicht nur auf den Borkenkäfer sondern allgemein auf die Auswirkungen des Klimawandels, weil der Borkenkäfer ist eigentlich ein Symptom vom Klimawandel» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 189-197).

Einen weiteren Vorschlag, wie die Politik und die Behörden Waldbesitzenden helfen könnten, insbesondere in Bezug auf die Käferholz Problematik, brachte Beat Annen ein. Er schlug vor, dass Defizit, welches durch den Verkauf von Käferholz in den Forstbetrieben entsteht, durch eine Abgeltung durch die Öffentlichkeit auszugleichen. Diese Abgeltung sollte seiner Meinung nach jedoch möglichst gering ausfallen, damit es volkswirtschaftlich Sinn ergibt (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 88-91). Um eine solche Abgabe auf die politische Agenda zu bringen und auch die Öffentlichkeit dafür zu gewinnen, könnte auch ein Verband einen grossen Beitrag leisten.

Nichtholz-Waldleistungen

Die allgemein tiefen Holzpreise, insbesondere beim Käferholz, aber auch die hohen Aufwände in den Forstbetrieben, bedürfen die Erschliessung neuer, innovativen Einnahmequellen. Dadurch sollen die teilweise entstehenden Defizite ausgeglichen und weitere Einnahmen generiert werden. Diese neuen Einnahmequellen umfassen immer häufiger auch so genannte Nichtholz-Waldleistungen (WaldSchweiz (b), o.J.).

Dazu zählen beispielsweise Erholungseinrichtungen im Wald oder CO₂-Speicherleistungen, hierbei versuchen die Forstbetriebe und privaten Waldbesitzenden immer wieder mit den Empfängern dieser Nichtholz-Waldleistungen konkrete Vereinbarungen zu schliessen. Ein Problem dabei ist die Berechnung des Wertes der jeweiligen Leistung. Daher wären Berechnungstools, die helfen den Wert jener Leistungen zu beziffern, hilfreich. Auch bei der praktischen Umsetzung wäre Unterstützung wünschenswert (WaldSchweiz (b), o.J.).

Gegenseitige Hilfe

Der effektivste Weg wie Waldbesitzende fair entschädigt werden können, kann erreicht werden, wenn sich alle in der Wertschöpfungskette bewusst dafür entscheiden, einen Preis für das Käferholz zu bezahlen, der dem Produkt angemessen ist. Hier müssen insbesondere die Sager in die Pflicht genommen werden (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 271-273). Heute wird noch allzu oft versucht den Preis für Käferholz so weit zu drücken wie möglich (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 156-160, Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 69-71). Einen Weg wie alle innerhalb der Lieferkette gerecht entschädigt werden können, zeigt der Ansatz den Dominik Kleiser und seine Unternehmung geht, auf. In ihrer Lieferkette legen sie Wert darauf, dass das Sägewerk den Waldbesitzenden für Käferholz denselben Preis bezahlt wie es für gesundes Holz bezahlen würde, weil sie die Oberfläche behandeln und anschliessend kein Unterschied mehr erkennbar ist (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 73-77). Der Grund für diesen Ansatz erklärt Dominik Kleiser wie folgt: «Denn dieser Preisnachlass kommt nachher eigentlich ja nur beim Waldbauern an, der sich dann ärgert und sagt: Ich mach kein Holz mehr lohnt sich ja nicht. Und das würde im Prinzip eigentlich nur die regionale Wirtschaft zerstören» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 77-80).

Ein weiterer wichtiger Punkt, der dazu beitragen kann, dass ein fairerer Preis für Käferholz erzielt werden kann, ist das Eingehen von zuverlässigen und langfristigen Partnerschaften mit den Waldeigentümern und nicht nur auf sie zurück zugreifen, wenn Engpässe in anderen Lieferketten vorherrschen. (Bauern Zeitung, o.J.). Hier sieht Florian Landolt eine grosse Chance für die Holzbranche:

«Entlang dieser Wertschöpfungskette sind Leute, die wollen Geld verdienen und deren Ziel es ist Geld zu verdienen, das ist völlig klar. Aber insgesamt habe ich schon das Gefühl, in dieser Holzbranche werden oft noch langfristige Partnerschaften gepflegt, dass man einander auch mal hilft bei kurzfristigen Preisschwankungen insbesondere die lokalen, insbesondere die kleineren Sägereien, die lokalen Geschäftspartner die schauen langjährig füreinander und dort funktioniert das» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 351-356).

In den letzten Jahren ist es dabei zu einer Trendwende in Bezug auf die Zusammenarbeit gekommen, bestätigt Martin Keller: «(...) wir arbeiten heute nicht mehr gegeneinander, wir arbeiten miteinander (...). Das ist eine sehr, sehr schöne Entwicklung die ich in meiner eben 40 jährigen Berufserfahrung so vorher noch nie erlebt habe» (Keller, M. Interview, 08. März 2022, Zeile 351-356).

4.5 Handlungsempfehlungen für Lignum

4.5.1 Wie das Image verbessert werden kann

Massnahmen zu ergreifen um das Image von Käferholz langfristig zu verbessern, sind für einzelne Unternehmen sehr schwierig, weshalb es hier effektiver ist, wenn diese Aufgabe von einer höheren Ebene ausgeführt wird. Dafür eignet sich ein Verband wie Lignum.

Wie aus der SWOT-Analyse hervorgeht, besitzt ein Grossteil der Bevölkerung nur sehr wenige Kenntnisse in der Thematik Käferholz, was ein Grund für seinen schlechten Ruf beziehungsweise sein schlechtes Image ist. Oftmals herrscht die Annahme vor, bei Käferholz handle es sich um ein Produkt, in dem nach wie vor Schädlinge sind und es deshalb nicht ohne weiteres genutzt werden kann. Wie bereits erwähnt in Kapitel 2.2, ist diese Annahme falsch. Käferholz besitzt die gleichen Eigenschaften wie herkömmliches Holz und es sind auch, aufgrund des Trocknungsprozesses, keine Schädlinge mehr drin. Hier ist es wichtig, dass die Bevölkerung aufgeklärt wird. Damit einhergehend, ist auch die Verbesserung des Images von Käferholz.

Um dieses Ziel zu erreichen können, bietet der Bereich *Chancen* der SWOT Analyse einige Anhaltspunkte.

Neue Studien

In der Holzbranche ist vielen klar, dass Käferholz die gleichen Merkmale wie herkömmliches Holz besitzt. Der wissenschaftliche Beweis dafür fehlt allerdings, da es aktuell wenige bis gar keine wissenschaftlichen Studien gibt, die dies belegen (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 174-176).

Aktuell laufen gewisse Studien in diese Richtung: «Was es aber gibt, meines Wissens bei der EMPA Dübendorf, äh Untersuchungen die laufen um die physikalischen Eigenschaften von Käferholz genauer unter die Lumpe nehmen zu können» (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 161-163). Das EMPA ist die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt. Zurzeit läuft dort eine Untersuchung unter dem Titel: *Oberflächenbehandlung von primär verblautem Käferholz* (Swiss Wood Innovation Network, 2020). Sie kam zustande bei einer Zusammenarbeit zwischen der EMPA und dem Swiss Wood Innovation Network. Die Ergebnisse sind noch ausstehend.

Image des Schweizer Waldes nutzen

95 Prozent der Schweizerinnen und Schweizer verbringen ihre Freizeit häufig, regelmässig oder gelegentlich in der Natur (Schäubli, 2018). Damit kommt ein sehr grosser Teil der Schweizer Bevölkerung in ihrer Freizeit auch mit dem Wald in Kontakt. Der Wald besitzt in der Schweiz ein hohes Ansehen und hat ein gutes Image (Landolt Interview, 18. März 2022, Zeile 269-270). Dieses gilt es zu nutzen, damit auch das Image von Käferholz besser wird. Denn Käferholz ist ein Teil des Waldes.

Wird für Käferholz nach wie vor zu wenig bezahlt, dann leidet mittelfristig auch die Pflege des Waldes darunter. Die Nutzung von Käferholz trägt damit indirekt zur Pflege des Waldes bei (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 193-196). Ein solches Bewusstsein gilt es sowohl bei der Bevölkerung als auch in der Holzbaubranche zu fördern.

Kampagne

Um einerseits dem negativen Image von Käferholz entgegenzuwirken und andererseits ein grösseres Bewusstsein in der Bevölkerung zu erwirken, plant der Verband Lignum eine **Kommunikationsoffensive in Form einer Sensibilisierungskampagne** (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 126-130). Im folgenden Abschnitt sollen deshalb Handlungsempfehlungen für eine Sensibilisierungskampagne für Lignum und ausgesprochen werden.

Was ist eine Kampagne?

Damit von einer Kampagne die Rede sein kann und nicht von herkömmlichen Marketing Massnahmen, müssen verschiedene Punkte erfüllt werden. Diese Punkte lauten (Röttger, 2001, S. 13-33):

- Zu beseitigendes Problem
- Ein klares Ziel
- Inhaltlich eingegrenztes Thema
- Zeitliche Frist
- Einsatz verschiedener Massnahmen

Nach der Durchführung verschiedener Analysen, ergeben sich Problemfelder. Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine SWOT-Analyse durchgeführt um die Schwächen von Käferholz zu ermitteln. Heraus kamen neben weiteren Schwächen auch das schlechte Image und das fehlende Bewusstsein in der breiten Bevölkerung. Der Sinn einer Kampagne ist es ein Problem zu beseitigen, indem Veränderungen in Wissen, Einstellungen und Verhalten bei Konsumentinnen und Konsumenten erwirkt werden (Röttger, 2001, S. 13-33). Die beiden genannten Punkte können durch solche eine Kampagne verringert oder gar beseitigt werden.

Eine Kampagne hat stets ein Ziel, welches erreicht werden soll. Zu beachten sind dabei zwei Punkte (American Express, o.J.):

- Konkrete Formulierung der Ziele
- Kennzahlen zur Messbarkeit der Ziele

Vage formulierte Ziele können als Ausgangslage dienen. Im Verlauf der Planung sollten die Ziele dann aber konkretisiert werden, damit auch später die Massnahmen spezifischer gewählt werden können und dadurch mehr Erfolg bringen. Die Ziele haben einen Einfluss auf die Massnahmen und die Grösse sowie die zeitliche Länge der Kampagne. (American Express, o.J.). Des Weiteren ist es wichtig, dass die Ziele messbar sind. Einerseits erleichtert das die Überwachung der Kampagne und die schlussendliche

Auswertung, andererseits kann so in der Planungsphase das entsprechende Budget für die Kampagne leichter errechnet werden.

Mögliche Zielgruppen

In einem weiteren Schritt wird die Zielgruppe der Kampagne bestimmt. Hier gilt dasselbe wie bei der Formulierung der Ziele, die genaue Definition ist entscheidend für die Festlegung der entsprechenden Massnahmen (American Express, o.J.).

Laut Reto Schneider sollte eine Sensibilisierungskampagne dort ansetzen wo die grösste Menge Holz verarbeitet wird: «Das wird natürlich ganz klar im Holzbau, Schreiner ganz klar äh wird da äh werden die grössten Mengen verarbeitet» (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 293-294). Können diese Gruppen sensibilisiert und vom Einsatz von Käferholz überzeugt werden, dann sind die Ziele der Kampagne am effektivsten zu erreichen. Eine weitere Gruppe die es zu sensibilisieren gibt sind Architekten und Ingenieure (Annen Interview, 02. März 2022, Zeile 97-99).

Auf Stufe Kundschaft beziehungsweise Bauherrschaft sollte der Fokus zunächst natürlich auf Personen gelegt werden die sowieso schon planen mit Holz zu bauen (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 114-115). Des Weiteren sollten zu Beginn Leute angesprochen werden, die bereits einen grossen Fokus auf die Thematik Nachhaltigkeit legen (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 52-53). Diese Zielgruppe ist einfacher zu überzeugen und kann als eine Art Trendsetter fungieren. Auch können hier die Stärken des Käferholzes optimal genutzt werden. Anschliessend können weitere Zielgruppen folgen.

Mögliche Kanäle

Um diese Zielgruppe zu erreichen, eignen sich Stände an Messen (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 355-360). Ein Beispiel dafür nannte Reto Schneider mit der Zentralschweizer Erlebnismesse – Luga (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 356). Dort würde sich ein Stand mit Holzverarbeitern anbieten, an welchem Produkte aus Käferholz präsentiert werden, damit mit praktischen Beispielen sensibilisiert werden kann: «...und dass Lignum an der LUGA zusammen mit dem Stand der Schreiner etc. die Holzigen ein bisschen zusammen, genau auf das eine Sensibilisierungskampagne machen und sagen das ist produziert aus Käferholz und Käferholz ist nicht schlecht» (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 357-359). Neben Messen bieten sich auch Events an, beispielsweise die Einweihung eines Projektes wo Käferholz zum Einsatz kam (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 132-143). Lignum kann dabei sein grosses Netzwerk innerhalb der Holzbranche gezielt einsetzen, um den richtige Zielgruppe zu mobilisieren.

Label Schweizer Holz

Kleinere Produkte die aus Käferholz gefertigt wurden, eignen sich um eine möglichst grosse Masse erreichen zu können. Ein Beispiel dafür war das Nistkasten Projekt von Coop und der Stiftung Brändi.

Im Zuge dieses Projektes hätten 250'000 Bausätze für Nistkästen in einer Superpunkte-Aktion von Coop verteilt werden sollen. Vorgefertigt wurden die Bausätze durch die Stiftung Brändi. Das Holz für diese Nistkästen war dabei zu 80 % Käferholz (Schneider Interview, 02. Februar 2022, Zeile 315-317). Solche Projekte haben oftmals einen grossen Effekt auf die Bevölkerung und können dabei helfen Vorurteile gegenüber Käferholz abzubauen. Leider konnte das Nistkasten Projekt aufgrund der Covid-19-Pandemie nicht wie geplant gestartet werden und musste schlussendlich sogar ganz abgesagt werden (Gotsch, 2021). Die Idee dahinter hat aber durchaus Potential.

Social Media

Ein weiterer Kanal, der heute auf keinen Fall ignoriert werden darf, ist Social Media.

Die sozialen Medien sind heute Teil unseres Lebens und sind insbesondere bei den konsumrelevanten Zielgruppen von grosser Bedeutung (Kreutzer, 2021, S.9). Weshalb das Potential von diesen sozialen Medien auch bei der Sensibilisierungskampagne von Lignum genutzt werden muss.

Mit Social Media kann mit relativ geringem Aufwand verhältnismässig grosse Reichweite erzielt werden. Dadurch kann eine grosse Vielzahl an Menschen über die Vorteile einer Nutzung von Käferholz aufgeklärt werden und die Vorurteile abgebaut werden. Diese nahtlose Kommunikation ermöglicht es, direkt mit der anzusprechenden Kundengruppe zu kommunizieren. Es können auch neuste Entwicklungen sowie Produkte oder Projekte schnell und übersichtlich präsentiert werden.

Werden die von Lignum erstellten Inhalte geteilt oder kommentiert, erhöht sich die Reichweite zusätzlich um ein Vielfaches, ohne dass der Aufwand für Lignum dadurch grösser wird (Kreutzer, 2021, S.14).

Dabei ist zu beachten, dass die richtige Zielgruppe angesprochen wird und die Inhalte auch spezifisch für diese Zielgruppe erstellt wurden. Des Weiteren wird oftmals unterschätzt, welchen Einfluss der richtige Social Media Kanal haben kann. Die Wahl des Kanals erfolgt gemäss der anzusprechenden Kundengruppe (Kreutzer, 2021, S.61ff).

Zuletzt ist anzumerken, dass der Kundenkontakt auch über Social Media gepflegt werden muss. Werden Inhalte kommentiert, sollte darauf eine Antwort folgen. Dadurch kann die Social Media Plattform für einen besseren Austausch genutzt werden (Kreutzer, 2021, S.22).

4.6 Best Practice

Ein Ziel dieser Arbeit ist es, Unternehmen und Projekte aufzuzeigen, in denen bereits Käferholz eingesetzt wurde. Dies soll weiteren Unternehmen als Referenz und Anhaltspunkt dienen aber auch beweisen, dass es möglich mit Käferholz erfolgreich zu sein.

Käferholz - wir machen was draus!

CH-Referenz

Das ist der Name des Konzeptes von drei Handwerksunternehmen aus Neustadt und Heitersheim im Schwarzwald in Deutschland. Die drei Unternehmen sind die Schreinerei Pozsgai, das Sägewerk Ketterer sowie die Firma Kleiser Holzhandwerk. Aufgrund der Zunahme des Käferholzvorkommens in Süddeutschland entschlossen sich Raphael Pozsgai von der Schreinerei Pozsgai, Johannes Ketterer vom Sägewerk Ketterer sowie Dominik Kleiser von der Firma Kleiser Holzhandwerk etwas zu unternehmen, wie Dominik Kleiser im Interview sagte: «Und jetzt mit dem Beginn der Borkenkäferplage war das im Prinzip für uns natürlich gerade als Schwarzwälder, liegt es auf der Hand, dass man natürlich dieses ganze Käferholz was bei uns vor Ort, im Wald eigentlich mehr oder weniger kaputt geht, ähm irgendwie nutzen wollen» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 13-16).

Die Idee dabei ist, offensiv mit der Tatsache umzugehen, dass die Produkte aus Käferholz sind, weshalb der Name des Konzepts auch der Markenname ist und als Logo verwendet wird. Genutzt wird Käferholz von Fichten als auch Tannen. Angefertigt werden dabei Wandverkleidungen aber auch Stühle, Regale und Tische, alle Produkte die auch aus herkömmlichem Holz gefertigt werden (Käferholz.de, o.J.). Die Kundschaft besteht vor allem aus Leuten die dem rustikalen Stil angetan sind, aber auch Menschen die viel Wert auf Nachhaltigkeit legen (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 150-152). Das ist die Kundengruppe die am ehesten von Produkten aus Käferholz zu überzeugen ist.

Das ganze Konzept mit den Produktlinien und dem Logo haben die drei selbst entworfen und umgesetzt (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 172). Durch die Hilfe eines Projektentwicklers gelangten sie zu wichtigen Kontakten und Aufträgen:

«Wir haben ein kleines bisschen den Vorteil, dass wir mit einem (.) regional stark verwurzelten Projektentwickler sehr gute Beziehungen haben und er ist sehr viel in diesen rustikalen Projekten auch tätig, vielen historischen Bauten und deswegen gefällt ihm selber persönlich das natürlich sehr gut und deswegen trägt er das natürlich auch gerne weiter. Und so sind auch jetzt unsere ersten Projekte, ähm die wir gemacht haben entstanden ähm im Prinzip indem er uns da sozusagen an den richtigen Stellen platziert hat» (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 173-178).

Der Erfolg der Idee ist gross und es werden laufend neue Projekte realisiert (Von Wachsmann, 2021). Im Laufe der Zeit wurden auch Verbände auf sie aufmerksam und wollten mit ihnen einen Messestand

mit dem Thema Käferholz an der Landesgartenschau betreiben (Kleiser Interview, 02. Februar 2022, Zeile 179-181).

Forstwerkhof im Forstrevier Cholfirst

Zum Forstrevier Cholfirst gehören über 1000 Hektaren Wald. Der alte Forstwerkhof in Laufen-Uhwiesen in Kanton Zürich wurde 1974 erbaut (Müller, 2021). Dieser war nicht mehr zeitgemäss und musste deshalb erneuert werden. Die Gemeinde Laufen-Uhwiesen als Bauherrschaft wollte dabei regionale Produkte so gut wie möglich verwenden und verlangte, dass Käferholz aus den lokalen Wäldern genutzt wird (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 12-16). Die Firma Konrad Keller AG aus Stammheim lieferte das Holz und Reto Keller fungierte als Architekt. Reto Keller war von Anfang an offen für das Projekt, auch die Vorgabe, dass Käferholz genutzt werden muss, hat ihn nicht gestört: «Ja es war ja mehr oder weniger ein Direktauftrag an mich von der Gemeinde. Dann haben die gesagt es gibt Käferholz und ja dann habe ich dann Käferholz gemacht gehabt (.) das macht auch Sinn» (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 67-68). Probleme, aufgrund der Tatsache, dass Käferholz verbaut wurde, hatte es aus Sicht von Reto Keller während des Projektes keine gegeben (Keller, R. Interview, 04. März 2022, Zeile 79-80).

Insgesamt wurden beim Forstwerkhof in Laufen-Uhwiesen 500 Kubikmeter Käferholz verbaut (Müller, 2021). Die Eröffnung im Oktober 2021 wurde von einem „Tag der offenen Tür“-Event begleitet (Gemeinde Laufen-Uhwiesen, 2021). Wodurch auch den Besucherinnen und Besuchern gezeigt werden kann, was mit Käferholz alles möglich ist.

Weitere Projekte

Mehrfamilien Haus in Andelfingen (Brupbacher, 2019).

Tabelle 9: Übersicht Projekt Mehrfamilienhaus Landi - Eigene Darstellung

Name Projekt:	Mehrfamilienhaus Landi
Ort:	Kleinandelfingen ZH
Baufirma:	Robert Schaub AG
Bauherrschaft:	Genossenschaft Landi Andelfingen
Weitere Informationen:	Käferholz wurde von der Bauerschaft gefordert

Generationenhaus in Langnau (Generationenhaus Langnau, o.J.).

Tabelle 10: Übersicht Generationenhaus Langnau - Eigene Darstellung

Name Projekt	Generationenhaus Langnau
Ort	Langnau im Emmental BE
Baufirma	Timbatec AG
Bauherrschaft	Genossenschaft Generationenhaus Langnau
Weitere Informationen	Bauherrschaft legte grossen Wert auf Nachhaltigkeit und forderte Käferholz

5. Fazit und Reflexion

5.1 Fazit

Diese Arbeit hat gezeigt, dass es in Bezug auf Käferholz noch **viel ungenutztes Potential gibt**. In der Schweiz wird ein Grossteil des verbauten Holzes importiert, während Käferholz von ausreichender Qualität als Brennstoff benutzt wird. Wie aus den Interviews zu entnehmen ist, hat Käferholz die gleichen physikalischen Eigenschaften wie herkömmliches Holz. Dies betrifft die Bereiche Statik, Verarbeitung, Biegsamkeit, Einsatzdauer und allgemeine Qualität.

Der grösste Faktor, der das Käferholz daran hindert sein volles Potential auszuschöpfen ist das schlechte Image und die fehlenden Kenntnisse der breiten Bevölkerung. Wie in den Interviews bestätigt wurde, herrscht in der Bevölkerung nach wie vor der Glaube, Käferholz sei von schlechter Qualität und nicht für den Bau geeignet. Obwohl sich die Situation im vergangenen Jahr leicht beruhigt hat, wird die Ausbreitung des Borkenkäfers aufgrund des Klimawandels zunehmen. Diese Ausbreitung geht einher mit der Entstehung von mehr Käferholz. Weshalb es nicht so weitergehen kann wie bisher.

Die Forschungsfrage, welche diese Arbeit aufgegriffen hat, lautet: Wie kann das Potenzial von Käferholz im Holzbau (besser) genutzt werden? Um das Potential wirklich besser nutzen zu können sind verschiedene Massnahmen und Faktoren entscheidend.

Wie die Interviews gezeigt haben, ist hauptsächlich die **Bauherrschaft für die Wahl der Baustoffe verantwortlich**. Daher muss auch sie gezielt überzeugt werden. Wie einleitend erwähnt, besitzt ein Grossteil der Leute wenige Kenntnisse dafür umso mehr Vorurteile auf dem Gebiet Käferholz. Oftmals lohnt es sich schon, von Seiten der Baufirmen ein aufklärendes Gespräch mit den Bauherrschaften zu führen und aufzuzeigen, dass Käferholz nicht von minderer Qualität ist. Wissenschaftliche Studien die diese Tatsache einwandfrei darlegen können, wurden von verschiedenen Interviewpartnern gewünscht. Aktuell gibt es in diese Richtung positive Entwicklungen.

Ist der Grund für die Ablehnung nicht Vorbehalte wegen physikalischen Eigenschaften, sondern wegen optischer Mängel, dann bieten sich ebenfalls Möglichkeiten. **Verblautes Käferholz kann im nicht-sichtbaren Bereich eingesetzt werden beispielsweise als Wandholz.** Die störenden bläulichen Stellen können auch übermalt verleimt werden. Dadurch ist das Käferholz sogar im sichtbaren Bereich nutzbar, ohne dass die blauen Stellen zu sehen sind.

Die heutige Bevölkerung ist gewillt nachhaltigen und regionalen Produkten den Vorrang zu geben. Dieser Trend bietet auch dem Käferholz eine Chance. Wird das Holz dort verarbeitet und eingesetzt wo es anfällt, ist sowohl die Nachhaltigkeit als auch die Regionalität gewährleistet.

Die Ansicht, dass Käferholz und herkömmliches Holz erst gar nicht unterschieden werden, ist ein weiterer Ansatz. Wird diese Ansicht von der Mehrheit geteilt, dann würde das Potential von Käferholz zu einem grossen Teil genutzt werden. Um dies zu erreichen, ist allerdings viel Überzeugungsarbeit zu leisten. Dafür eignet sich eine breit angelegte Kampagne. Es bieten sich Events an, an denen realisierte Projekte mit Käferholz gezeigt werden. Der visuelle Effekt ist dabei von grosser Wichtigkeit. Auch Stände an Messen bieten eine Möglichkeit. Um eine möglichst breite Masse zu erreichen und zu sensibilisieren, können kleine Sachen aus Käferholz, die aber für jeden von Nutzen sind, wie Spielzeuge für Kinder oder die Nistkasten Aktion von Coop Wirkung zeigen. Hier spielt ebenfalls der visuelle Effekt eine grosse Rolle.

Auch die Politik kann vermehrt Einfluss nehmen um zu helfen das Potential von Käferholz besser auszuschöpfen. Es bieten sich Subventionen, Steuervergünstigen oder sonstige Massnahmen an. Dafür ist Druck bei den nötigen politischen Instanzen zu erzeugen. Erste Schritte in diese Richtung wurden bereits unternommen. Um die Folgen des Klimawandels in den Wäldern zu verringern, wird mehr Geld zur Verfügung gestellt, davon kann auch das Käferholz profitieren. Weiter kann Käferholz von der Bauherrschaft verlangt werden, diese Praxis wird heute teilweise bereits angewendet. Besonders öffentliche Gebäude wie Schulen oder Verwaltungen mit Behörden als Bauherrschaften sollten dabei eine Vorreiterrolle einnehmen.

Käferholz hat auch einige positive Eigenschaften. Werden diese vermehrt zur Kenntnis genommen, wird das Potential automatisch besser genutzt. Eine dieser Eigenschaften ist die niedrigere Anfangsfeuchtigkeit als bei herkömmlichem Holz, was den Trocknungsprozess verkürzt.

Verschiedene Firmen arbeiten bereits heute erfolgreich mit Käferholz. Diese Tatsache zeigt, dass die Bereitschaft vorhanden ist mehr aus diesem Produkt zu machen.

Abschliessend lässt sich sagen, dass das Potential von Käferholz besser genutzt werden muss. Der Klimawandel wird den Schweizer Wald verändern. Die Fichtenbestände werden auch wegen des Borkenkäfers stark abnehmen oder sogar vollständig verschwinden.

5.2 Reflexion

Zuerst eine Literaturrecherche zu betreiben hat sich als richtig und wichtig herausgestellt. Dadurch konnten erste Kenntnisse über die Thematik gesammelt werden. Das Onlineportal des Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft kurz WSL hat sich dabei als besonders informativ herausgestellt. Auf diesem Portal konnten viele Artikel zum Borkenkäfer selbst und seiner Vorgehensweise gefunden werden. Auch zum Wald selbst bietet die Plattform viele wichtige Artikel und Arbeiten. Da in Deutschland und Österreich die Problematik ähnlich ist und besonders im Fall von

Deutschland der Wissenstand leicht höher ist, konnten auch viele Vorgehensweisen und Konzepte aus diesen Ländern konsultiert und als Quellen verwendet werden.

Als weitere Methode um Informationen zu gewinnen wurde das Führen von Interviews gewählt. Es wurde dabei zwischen Experteninterviews und Leitfadeninterviews unterschieden. Die Methode war zielführend, insbesondere bei den Experteninterviews. Durch das offene Gespräch kamen neue Themengebiete heraus, die dann besprochen werden konnten. Die Leitfadeninterviews waren ebenfalls zielführend. Es konnte spezifischer gefragt und dadurch auch gezielter an Wissen gelangt werden. Teilweise entwickelten sich die Leitfadeninterviews zu offenen Gesprächen, da mit zunehmender Dauer der jeweiligen Interviews immer mehr Aspekte besprochen wurden, die nicht im Leitfaden waren. Für die Qualität der Interviews war dies allerdings nicht von Bedeutung. Alle Fragen des Leitfadens konnten beantwortet werden.

Interview aus Einzugsgebiet

Die Anzahl der Interviews war ausreichend. Im Nachhinein hätte allerdings ein weiteres Interview mit einer Person deren Fachgebiet die Biologie oder ähnlichem sind, Sinn gemacht. Dadurch hätten Aspekte rund um den Borkenkäfer besser verstanden werden können. Auch hätte der Einfluss des Klimawandels auf die Population von Borkenkäfern noch deutlicher aufgezeigt werden können.

Aus den Erkenntnissen der Interviews wurde eine SWOT Analyse erstellt. Diese kann später von den Mitgliedern von Lignum verwendet werden und behilflich sein bei der Definition ihrer individuellen Strategien. Die SWOT Analyse zeigt übersichtlich wo die Stärken und Schwächen von Käferholz liegen. Auch die Chancen die sich bieten und die Gefahren die drohen wurden aufgelistet.

Mit der Stakeholder-Analyse konnte aufgezeigt werden wer genau die Stakeholder sind. Es wurden bewusst nur die ersten drei Stufen erarbeitet. Diese drei Stufen zusammen bilden den Datenerhebungsprozess. Die Stufen vier bis neun wurden aus Gründen des Umfangs nicht mehr erarbeitet. Die ersten drei Stufen können den Mitgliedern von Lignum allerdings dazu dienen weiterführende Analysen durchzuführen.

Ein vorgegebenes Ziel war es, Projekte und Unternehmen aufzuzeigen, in denen bereits heute Käferholz zum Einsatz kommt. Hier wurden dabei in einem Benchmarking Prozess erfolgreiche Unternehmen und Projekte ausfindig gemacht. Besonders spannend die deutsche Firma Kleiser Holzhandwerk. Diese Firma hat bei einem Konzept mitgearbeitet mit dem Produkte aus Käferholz verkauft werden. Dabei wird offensiv erwähnt, dass jene Produkte aus Käferholz gefertigt sind, was sich auch im Namen des Konzeptes widerspiegelt, dieser lautet: Käferholz – wir machen was draus! Ein ähnliches Konzept konnte in der Schweiz nicht aufgefunden werden.

Die Interviewpartner wurden so gewählt, dass sie ein möglichst breites Spektrum der Holzbranche abdecken. Es wurden dabei folgenden Bereiche abgedeckt:

- Holzproduzent
- Holzverarbeiter
- Architekt
- Waldbesitzende
- Behörden

Dank dieses breiten Spektrums haben die Aussagen eine höhere Aussagekraft. Das Risiko, dass die Aussagen aus den Interviews eine Art Filterblase bilden, wurde dadurch minimiert. Jede Aussage konnte mit Aussagen aus anderen Blickwinkeln verglichen werden, was die allgemeine Zuverlässigkeit erhöht.

Die Ergebnisse sind teilweise auf andere Produkte übertragbar, die zu Unrecht einen schlechten Ruf haben. Grösstenteils sind die Handlungsempfehlungen allerdings sehr spezifisch für Käferholz erarbeitet worden.

Aspekte die den Wald allgemein betreffen sowie das Waldmanagement in Bezug auf den Borkenkäfer sind auf andere Gebiete durchaus übertragbar.

Der aktuelle Forschungsstand wurde mit der Literaturrecherche zusammengetragen. Die Ergebnisse aus den Interviews decken sich dabei grossmehrheitlich mit denen aus der übrigen Forschung. Die aktuelle Situation in den Wäldern im Bereich Käferholz hat in den Jahren 2018, 2019 und 2020 den negativen Höhepunkt erreicht. Anschliessend entspannte sich die Situation aufgrund des nasskalten Sommers im Jahre 2021 etwas. Auch in den Interviews wurden von verschiedenen Partner ähnliche Aussagen getätigt. Die allgemeine Situation rund um den Schweizer Wald wurde in den Interviews bedeutend negativer dargestellt als es nach der Literaturrecherche zu vermuten war. Die physikalischen Eigenschaften von Käferholz wurden in den Interviews gleich dargestellt wie in der Forschung. Durch die Interviews wurde die Ansicht bestätigt, dass in der Bevölkerung wenig bis gar kein Wissen auf diesem Gebiet vorhanden ist.

Den Mitgliedern von Lignum können neben der SWOT-Analyse und der Stakeholder-Analyse auch die Handlungsempfehlungen von Nutzen sein. Diese bieten Ansätze was im Umgang mit Käferholz zu beachten ist. Auch bieten sie direkte Anregungen um eine Bauherrschaft für den Einsatz von Käferholz zu gewinnen.

Für Lignum selbst sind die Handlungsempfehlungen zur Imagesteigerung von Nutzen. Auch die Hinweise zur geplanten Kampagne können hilfreich sein, insbesondere bezüglich Social Media.

Es wurde in erster Linie die Notwendigkeit für weitere Forschungen aufgezeigt. Das Gebiet ist noch eher wenig erforscht worden. Es braucht in naher Zukunft Studien, die beweisen, dass Käferholz vollumfänglich und in gleicher Masse wie herkömmliches Holz einsetzbar ist.

Des Weiteren ist zu hoffen, dass die Sensibilisierungskampagne von Lignum zustande kommen wird und dadurch in der breiten Bevölkerung in Bezug auf Käferholz endlich ein Umdenken stattfindet.

Literaturverzeichnis

American Express (ohne Datum). *Leitfaden für die Planung einer neuen Marketingkampagne*.
Abgerufen am 25.05.2022 von

<https://www.americanexpress.com/content/dam/amex/de/staticassets/merchant/pdf/marketing-guide/Marketingleitfaden.pdf>

Aschwanden, E. (2021, 09. April). *Wegen hochgiftiger Pestizide sind Holzstapel eine Gefahr für Mensch und Umwelt – nun verbietet ein Kanton das Gift*. Neue Zürcher Zeitung NZZ.

<https://www.nzz.ch/schweiz/pestizide-im-wald-weniger-giftige-stoffe-zur-behandlung-von-holz-ld.1610876>

Bauen und Heimwerken. (ohne Datum). *Entrinden: 8 Techniken im Vergleich | Anleitungen & Tipps*.
Abgerufen am 01.05.2022 von <https://www.bauen-und-heimwerken.de/grundwissen/holzbau/entrinden.htm>

Bauern Zeitung (ohne Datum). «Schweizer Waldbesitzer profitieren kaum». Abgerufen am 18.05.2022 von <https://www.schweizerbauer.ch/pflanzen/wald/schweizer-waldbesitzer-profitieren-kaum/>

Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2021, 28. Mai). *Regionalität gewinnt im Zuge der Corona-Pandemie weiter an Bedeutung*.

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-83721.html>

Bundesamt für Umwelt BAFU (a) (ohne Datum). *Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald*.

Abgerufen am 02.05.2022 von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/belastungen-im-schweizer-wald/auswirkungen-des-klimawandels-auf-den-wald.html>

Bundesamt für Umwelt BAFU (b) (2022, 04. Februar). *Holzhandelsregulierung in der Schweiz*.

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/strategien-und-massnahmen-des-bundes/holzhandelsregulierung.html>

Bundesamt für Umwelt BAFU (c) (2015). *Waldbericht 2015*.

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/b2c/start/\(care=0024817F68691EE1B4B3A6D5696632EF&citem=0024817F68691EE1B4B3A6D5696632EF9C8E993228671ED585D085BF3AB84D99\)/do](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/b2c/start/(care=0024817F68691EE1B4B3A6D5696632EF&citem=0024817F68691EE1B4B3A6D5696632EF9C8E993228671ED585D085BF3AB84D99)/do)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz BMUV. (2020, 1. April). *Förderaufruf zum Waldklimafonds: Umgang mit Kalamitätsflächen und Kalamitätsholz*. <https://www.waldklimafonds.de/presse/pressemitteilungen/archiv/archiv->

[nachricht/foerderauf-ruf-zum-waldklimafonds-umgang-mit-kalamitaetsflaechen-und-kalamitaetsholz](#)

Brupbacher, M. (2019, 30. Januar). *Ein Gemeinschaftswerk aus Käferholz*. Landbote.
<https://www.landbote.ch/front/ein-gemeinschaftswerk-aus-kaeferholz/story/20310284>

Deutsche Säge- und Holzindustrie (2019, 19. Dezember). *DeSH veröffentlicht Leitfaden zum Umgang mit Buchen-Kalamitätsholz*.
<https://www.saegeindustrie.de/de/content/newsroom/aktuelles/news?id=1766>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (a) (ohne Datum). *Regnerischer Sommer 2021 entspannte die Borkenkäfer-Situation*. Abgerufen am 30.04.2022 von <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2015/08/borkenkaefer-im-klimawandel.html>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (b). (ohne Datum). *Rindenschlitzen bei Fichte: effektive Bekämpfung beim Borkenkäfer, erhält aber die Artenvielfalt*. Abgerufen am 01.05.2022 von <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/insekten/rindenschlitzen-gegen-borkenkaefer>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (c). (ohne Datum). *Sturm, Witterung und Borkenkäfer: Risikomanagement im Forstschutz*. Abgerufen am 01.05.2022 von <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/insekten/sturm-witterung-und-borkenkaefer>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (d). (ohne Datum). *Der Entwicklungszyklus des Buchdruckers*. Abgerufen am 02.05.2022 von <https://www.wsl.ch/de/wald/krankheiten-schaedlinge-stoerungen/waldschaedlinge/der-buchdrucker/entwicklungszyklus.html>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (e). (ohne Datum). *Der wichtigste Borkenkäfer: Der Buchdrucker*. Abgerufen am 02.05.2022 von <https://www.wsl.ch/de/wald/krankheiten-schaedlinge-stoerungen/waldschaedlinge/der-buchdrucker.html>

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (f). (ohne Datum). *Die Fichte (Picea abies)*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/baeume-und-waldpflanzen/nadelbaeume/die-fichte-picea-abies>

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (a). (ohne Datum). *Borkenkäfer-Monitoring in Südwestdeutschland*. Abgerufen am 30.04.2022 von <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/insekten/borkenkaefer-monitoring-der-fva-freiburg>

- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (b). (ohne Datum). *Insektizideinsatz gegen Borkenkäfer*. Abgerufen am 02.05.2022 von <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/pflanzenschutz/insektizide-gegen-borkenkaefer#c94984>
- Forster, M. (ohne Datum). *Hochgiftige Insektizide im Schweizer Wald*. Abgerufen am 01.05.2022 von [http://www.aefu.ch/fileadmin/user_upload/aefu-data/b_documents/Aktuell/Hochgiftige Insektizide im Schweizer Wald Auszug OEKOSKO P_19_1.pdf](http://www.aefu.ch/fileadmin/user_upload/aefu-data/b_documents/Aktuell/Hochgiftige_Insektizide_im_Schweizer_Wald_Auszug_OEKOSKO_P_19_1.pdf)
- Gabriel, O. (2019, 27. März). *Bekämpfung der Borkenkäfer im Frühjahr und Sommer*. Forstpraxis. <https://www.forstpraxis.de/bekaempfung-der-borkenkaefer/>
- Gemeinde Laufen-Uhwiesen (2021, 03. Oktober). *Einweihung neuer Forstwerkhof*. Abgerufen am 23.05.2022 von <https://www.uhwiesen.ch/vereine/agenda/detailseite-agenda.html/219/event/80/eventdate/268>
- Gotsch, L. (2022, 11. März). *Auftrag von Coop: Luzerner Stiftung Brändi arbeitet vergebens*. Schweizer Radio und Fernsehen SRF. <https://www.srf.ch/audio/regionaljournal-zentralschweiz/auftrag-von-coop-luzerner-stiftung-braendi-arbeitet-vergebens?id=12157245>
- Griesser, T. (2021, 18. September). *Waldbesitzer stehen Axt bei Fuss: Ein gefälltter Baum ist deutlich mehr wert*. Tagblatt. <https://www.tagblatt.ch/wirtschaft/holzbranche-waldbesitzer-stehen-axt-bei-fuss-ein-gefaellter-baum-ist-deutlich-mehr-wert-ld.2189087?reduced=true>
- Handelszeitung (2017, 21. März). *Schweizer zahlen deutlich mehr für regionale Produkte*. <https://www.handelszeitung.ch/konjunktur/schweiz/schweizer-zahlen-deutlich-mehr-fuer-regionale-produkte-1366628>
- Heim, M. (2021, 13. Juni). *Leere Lager wegen grosser Nachfrage nach Holz*. Schweizer Radio und Fernsehen SRF. <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/holzboom-in-der-schweiz-leere-lager-wegen-grosser-nachfrage-nach-holz>
- Holzbau Deutschland (2021, 05.März). *Kalamitätsholz konstruktiv nutzen*. https://www.holzbau-deutschland.de/aktuelles/presseinformation/ansicht/detail/kalamitaetsholz_konstruktiv_nutzen/
- Holzbau-Schweiz. (ohne Datum). *Brandschutz*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.holzbau-schweiz.ch/de/spezialistenausbildung/brandschutz/>

- Jakoby, O. (2015, 18. August). *Borkenkäfer im Klimawandel*. Zukunftsblog ETH Zürich. <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2015/08/borkenkaefer-im-klimawandel.html>
- Käferholz.de (ohne Datum). *Das machen wir draus!* Abgerufen am 23.05.2022 von <https://kaeferholz.com/kaeferholz-2.html>
- Kanton Luzern (a). (ohne Datum). *SRL Nr. 945 - Kantonales Waldgesetz (KWaG)*. Abgerufen am 03.05.2022 von https://srl.lu.ch/app/de/texts_of_law/945/versions/3088
- Kanton Luzern (b). (ohne Datum). *Holzschläge: Grundberatung und Anforderungen*. Abgerufen am 03.05.2022 von https://lawa.lu.ch/wald/waldnutzung/Anforderungen_Holzschlag
- Krips, D. (2017). *Stakeholdermanagement* (2. Auflage). Berlin: Springer Verlag.
- Küng, M. (2019, 17. Januar). *Darum scheiterte die Aargauer Wald-Initiative*. Aargauer Zeitung. <https://www.aargauerzeitung.ch/aargau/kanton-aargau/darum-scheiterte-die-aargauer-wald-initiative-ld.1338879>
- Lampart, C. (2021, 02. Juni). «*Ich würde Käferholz in annehmbarer Qualität kaufen, doch die Wälder sind leer*»: Säger suchen dringend Bauholz». Tagblatt. <https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/frauenfeld/bauboom-ich-wuerde-kaeferholz-in-annehmbarer-qualitaet-kaufen-doch-die-waelder-sind-leer-saeger-suchen-dringend-bauholz-ld.2145070>
- Landwirtschaftskammer Oberösterreich (a). (2019, 11. Juli). *Borkenkäferfalle nicht zur Bekämpfung empfohlen*. <https://ooe.lko.at/borkenk%C3%A4ferfalle-nicht-zur-bek%C3%A4mpfung-empfohlen+2400+2954634>
- Landwirtschaftskammer Oberösterreich (b). (2017, 31. Oktober). *Verblautes Holz: Ursache und Auswirkung*. <https://noe.lko.at/verblautes-holz-ursache-und-auswirkung+2400+2624155>
- Lauber Trocknungstechnik (ohne Datum). *Wie funktioniert Holz Trocknung*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.lauber-holztrockner.de/de/unternehmen/holztrocknung>
- Läubli, M. (2020, 10. Juni). *Seine Vielfalt macht den Schweizer Wald stärker*. Berner Zeitung. <https://www.bernerzeitung.ch/seine-vielfalt-macht-den-schweizer-wald-staerker-598923019912>
- Leuzinger, L. (2017, 11. August). *FORSTWIRTSCHAFT: Waldbesitzer wollen mehr Geld vom Staat*. Luzerner Zeitung. <https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/forstwirtschaft-waldbesitzer-wollen-mehr-geld-vom-staat-ld.85429>

- Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz. *Wer wir sind*. Abgerufen am 12.03.2022 von <https://lignum-zentral.ch/de/167/wer-wir-sind/>
- Lombriser, R. & Abplanalp, P.A. (2018). *Strategisches Management* (7. Auflage). Zürich: Versus Verlag.
- Lüthi, T. (2019, 16. August). *Zur aktuellen Lage der Schweizer Holzindustrie*. Holz-Zentralblatt. https://www.holz-bois.ch/fileadmin/his/Dokumente/Verband/HZB_33_2019_aktuelle_Lage_CH_Holzindustrie.pdf
- Kreutzer, R. (2021). *Social-Media-Marketing kompakt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Müller, R. (2021, 09. November). *Im neuen Forstwerkhofgebäude am Cholfirst wurden 500 m³ Käferholz verbaut*. Bauern Zeitung. <https://www.bauernzeitung.ch/artikel/organisationen-firmen/im-neuen-forstwerkhofgebäude-am-cholfirst-wurden-500-m3-kaeferholz-verbaut-390214>
- Naturschutz.ch. (2020, 03. März). *Der Borkenkäfer auf dem Vormarsch: Selten war der Befall so hoch wie 2019*. <https://naturschutz.ch/news/natur/der-borkenkaefer-auf-dem-vormarsch-selten-war-der-befall-so-hoch-wie-2019/143850>
- Payer, A. (2018, 10. August). *Grundgegebenheiten: Wald und Forst*. HBI Stuttgart. <http://www.payer.de/entwicklung/entw05.htm>
- Pflanzenforschung.de. (2020, 16. September). *Borkenkäferbekämpfung - Synthetische Duftstoffe ziehen Fressfeinde an*. <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/borkenkaeferbekaempfung>
- Röttger, U. (2001). *Campaigns (f)or a better world?*(2. überarbeitete Auflage). Berlin: Springer Verlag.
- Schäubli, L. (2018, 20. September). *Die 10 beliebtesten Freizeitaktivitäten hierzulande*. Neue Zürcher Zeitung NZZ. <https://bellevue.nzz.ch/reisen-entdecken/die-10-beliebtesten-freizeitaktivitaeten-der-schweizer-ld.1421059>
- Scherer, J. (2021, 3. Februar). *Vollholzbauten mit Mondholz sind gefragt – das steckt hinter dem speziellen Holz*. Bauern Zeitung. <https://www.bauernzeitung.ch/artikel/landtechnik/vollholzbauten-mit-mondholz-sind-gefragt-das-steckt-hinter-dem-speziellen-holz-354081>

- Schnyder, M. (2019, 12. April). *Mit der Giftkeule gegen den Borkenkäfer*. Schweizer Radio und Fernsehen SRF. <https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/mit-der-giftkeule-gegen-den-borkenkaefer-2>
- Schreiner Zeitung (a). (2020, 06. März). *Zweithöchster je registrierter Borkenkäferbefall in der Schweiz*. <https://www.schreinerzeitung.ch/de/artikel/zweithochster-je-registrierter-borkenkaferbefall-der-schweiz>
- Schreiner Zeitung (b). (2019, 08. Juli). *Priorität: Forstschutz und Käferholz*. <https://www.schreinerzeitung.ch/de/artikel/prioritat-forstschutz-und-kaferholz>
- Schuller, J. (2020, 11. Juni). *Wald Schweiz: Die Waldpflege droht, auf Dauer zu teuer zu werden*. Bauern Zeitung. <https://www.bauernzeitung.ch/artikel/landtechnik/wald-schweiz-die-waldpflege-droht-auf-dauer-zu-teuer-zu-werden-357830>
- Schürmann, M. (2016). *Marketing. In vier Schritten zum eigenen Marketingkonzept*. (3. überarbeitete Auflage). Zürich: Hochschulverlag.
- Schütte, A. (2021, 04. März). *Projektförderung des BMEL und des BMU*. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe. https://www.kompetenznetz-holz.de/wp-content/uploads/2021/03/1610_Schuette_NHN.pdf
- Schweizer Bauer (a). (ohne Datum). *Neues Waldgesetz gilt ab 2017*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.schweizerbauer.ch/politik-wirtschaft/agrarpolitik/neues-waldgesetz-gilt-ab-2017/>
- Schweizer Bauer (b). (ohne Datum). *Borkenkäfer macht Wäldern stark zu schaffen*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.schweizerbauer.ch/pflanzen/wald/borkenkaefer-macht-waeldern-stark-zu-schaffen/>
- Schweizerischer Baumeisterverband (2021). *Studie über das verbaute Material in der Schweiz*. https://www.fskb.ch/wpcontent/uploads/2021/05/SBV_Studie_Materialvolumen_2021_210x297mm_DE-web.pdf
- Schweizerische Eidgenossenschaft (a). (2001, 29. Mai). *125 Jahre Waldgesetz: eine nachhaltige Erfolgsgeschichte*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-8245.html>
- Schweizerische Eidgenossenschaft (b). (ohne Datum). *Bundesgesetz über den Wald*. Abgerufen am 03.05.2022 von https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1992/2521_2521_2521/de

- Schweizer Holz. (ohne Datum). *Gute Argumente für das Planen und Bauen mit Holz*. Abgerufen am 08.05.2022 von <https://www.holz-bois-legno.ch/de/bauen-mit-holz/label-schweizer-holz/argumente-fuer-planer>
- Stäheli, C. (2021, 09. Januar). *Schweizer Holz verfault ungenutzt in den Wäldern – dabei könnte es die Klimabilanz deutlich verbessern*. Aargauer Zeitung. <https://www.aargauerzeitung.ch/leben/schweizer-holz-verfault-ungenutzt-in-den-waldern-dabei-konnte-es-die-klimabilanz-deutlich-verbessern-ld.2083563>
- Suter, A. (2019, 05. Dezember). *Wegen Borkenkäfer: Forstbetrieb stapelt Holz, um den Wald zu retten*. Aargauer Zeitung. <https://www.aargauerzeitung.ch/aargau/lenzburg/wegen-borkenkafer-forstbetrieb-stapelt-holz-um-den-wald-zu-retten-ld.1400212>
- Swissolar (ohne Datum). *Förderung*. Abgerufen am 09.05.2022 von <https://www.swissolar.ch/fuer-bauherren/foerderung/>
- Swiss Wood Innovation Network (2020). *Aspekte 2020*. <https://www.s-win.ch/wp-content/uploads/2021/06/SWIN-Aspekte-2020-web.pdf>
- Technische Universität Dresden TU Dresden. (ohne Datum). *Bio Protect*. Abgerufen am 01.05.2022 von https://tu-dresden.de/bu/umwelt/forst/wb/waldschutz/forschung/forschungsprojekte/abgeschlossene-projekte/bioprotect?set_language=de
- Umweltdialog. (2014, 15. Oktober). *Demographisches Problem auch im deutschen Wald*. <https://www.umweltdialog.de/de/umwelt/biodiversitaet/2014/Demographisches-Problem-auch-im-deutschen-Wald.php>
- Von Wachsmann, F. (2021, 27. Februar). *Die Holzretter*. FOCUS Magazin. https://m.focus.de/kultur/kunst/design-die-holzretter_id_12998751.html
- WaldSchweiz (a). (ohne Datum). *Rechte und Pflichten*. Abgerufen am 03.05.2022 von <https://www.waldschweiz.ch/de/wissen/waldeigentum/rechte-und-pflichten>
- WaldSchweiz (b). (ohne Datum). *Nichtholz-Waldleistungen*. Abgerufen am 04.05.2022 von <https://www.waldschweiz.ch/de/wissen/nichtholz-waldleistungen>
- Waser, B. & Peter, D. (2016). *Prozess- und Operations-Management. Strategisches und operatives Prozessmanagement in Wertschöpfungsnetzwerken* (5. Aufl.). Zürich: Versus.
- Wermelinger, B. & Forster, B. (2007). *Borkenkäfer*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

Zimmerei STARK GmbH (ohne Datum). *Aber was ist eigentlich Käferholz?* Abgerufen am 15.11.2021
von <https://stark-inspiration.de/aktuelles/news/04-aber-was-ist-eigentlich-kaeferholz-7190343/>

Anhang

Anhang 1: Interviewleitfaden

Interviewleitfaden

Thema: Bachelorarbeit - Wie kann das Potenzial von Käferholz im Holzbau (besser) genutzt werden?

Gesprächseröffnung

1. Interviewpartner/in begrüßen und bedanken für die Teilnahme am Interview.
2. Kurze Vorstellung meiner Person.
3. Erklärung der Beweggründe für das Interview: Das Interview ist Teil meiner Bachelorarbeit an der Hochschule Luzern.
4. Ich beschäftige mich mit dem Thema: Wie kann das Potenzial von Käferholz im Holzbau (besser) genutzt werden?
5. Informationen zum Gesprächsrahmen: Das Interview dauert ungefähr 30 bis 60 Minuten. Die Antworten werden, wenn gewünscht anonymisiert. Um das Interview korrekt auswerten zu können, wird es aufgezeichnet.
6. Ablauf des Gesprächs erklären. Bei „Experteninterviews“ erklären, dass es eher ein offenes Gespräch sein soll.
7. Nachfragen, ob alles klar ist.

Anhaltspunkte Experteninterview

- Wie sieht die Situation des Käferholzes aktuell aus?
- Wo sehen Sie die aktuellen Probleme des Käferholzes?
- Warum wird Käferholz nicht gleich häufig nachgefragt wie „normales“ Holz?
- Wo sehen Sie die Chancen des Käferholzes? (Bsp. Preis)
- Wo sehen Sie die Grenzen von Käferholz (Gibt es Orte/Teilbereiche wo Sie Käferholz als ungeeignet erachten)?
- Wie können die Leute (Firmen und Kunden) überzeugt werden mehr auf Käferholz zu setzen?
- Wie könnte die Zukunft von Käferholz aussehen?

- Was könnte ein Verband (wie Bsp. Lignum) tun, um die Nutzung von Käferholz zu fördern?
- Gibt es abschließend noch etwas, dass sie sagen möchten?
- *Qualität: Wo genau besteht der Qualitäts-Unterschied? Ist das Holz weniger stabil? Ist es weniger biegsam? Ist es weniger lang einsatzfähig? Usw. Für welche Zwecke kann das Käferholz trotzdem benutzt werden? Für welche Zwecke nicht?*

Fragen für Verband Waldbesitzende

- Wie sieht die Situation des Käferholzes aktuell aus?
- Wo sehen Sie die aktuellen Probleme des Käferholzes?
- Wie wird aktuell mit Käferholz umgegangen?
- Wie hat sich der Käferholzbestand in den letzten 5 Jahren verändert und wenn Sie eine Prognose wagen, wie wird der Bestand in den nächsten 5-10 Jahren sein?
- Hat Ihr *Verband/Amt* momentan „Projekte“ am Laufen, um die Nutzung von Käferholz zu fördern? Was ist für die Zukunft geplant?
- Wie werden Waldbesitzende aktuell für Ihr Käferholz entschädigt?
- Wie könnt man Anreize schaffen, um Waldbesitzende (noch?) fairer zu entschädigen?
- Bezüglich Lagerung von Käferholz, was muss ein Waldbesitzender der Käferholz hat beachten?
- Wie können die Leute (Firmen und Kunden) überzeugt werden mehr auf Käferholz zu setzen?
- Warum wird Käferholz nicht gleich häufig nachgefragt wie „normales“ Holz?
- Wie könnte die Zukunft von Käferholz aussehen?
- > Wo sehen Sie die Chancen des Käferholzes? (Bsp. Preis)
- Gibt es abschließend noch etwas, dass sie sagen möchten?
- *Qualität: Wo genau besteht der Qualitäts-Unterschied? Ist das Holz weniger stabil? Ist es weniger biegsam? Ist es weniger lang einsatzfähig? Usw. Für welche Zwecke kann das Käferholz trotzdem benutzt werden? Für welche Zwecke nicht?*

Fragen für Best Practice Firmen /Leitfadeninterviews

- Was macht Ihre Firma konkret und was waren die Gründe, weshalb Sie mit Käferholz arbeiten?

- In welcher Art sie sich einen Marktauftritt vorstellen könnten. Wie unterscheidet sich der Marktauftritt von Käferholz von jenem von „normalem“ Holz?
- Hatten Ihre Kunden zuerst Vorurteile gegenüber Käferholz? Falls ja welche waren das?
- Falls es Vorurteile gab, welche Massnahmen haben sie konkret ergriffen, um diese Vorurteile abzubauen?
- Wie konnten Sie ihre Kunden am Ende überzeugen Produkte Käferholz zu wählen?
- Wie sieht das Verhältnis bei Ihnen ungefähr aus zwischen Käferholz und herkömmlichen Holz?
- *Wie viele Produkte bieten sie aus Käferholz an?*
- Was ist bei der Verarbeitung von Käferholz zu beachten?
- Wo sehen sie die Chancen von Käferholzprodukten und wo die Grenzen?
- **Planen Sie in Zukunft weitere Projekte mit Käferholz zu realisieren?**
- Was könnte ein Verband tun, um die Nutzung von Käferholz zu fördern? (Blatt)
Staatliche Unterstützung?
- *Qualität: Wo genau besteht der Qualitäts-Unterschied? Ist das Holz weniger stabil? Ist es weniger biegsam? Ist es weniger lang einsetzbar? Usw. Für welche Zwecke kann das Käferholz trotzdem benutzt werden? Für welche Zwecke nicht?*
- Gibt es abschließend noch etwas, dass sie sagen möchten?

Rückblick

- Kurz das Interview zusammenfassen, um Missverständnissen vorzubeugen.
- Nochmals bedanken

Ausblick

Kurz erklären was nun passieren wird, was als nächsten mit den Antworten geschehen wird.

Anhang 2: Interview Transkripte

Ort: Zoominterview

Datum: 02. Februar 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

L: Hr. Reto Schneider

1 I: Gut also jetzt habe ich angefangen mit aufzeichnen. Ich möchte ganz allgemein anfangen, einfach mal
2 die Situation vom Käferholz ein bisschen umschreiben wo stehen wir, Positionierung vielleicht auch
3 schon ein bisschen auf die Probleme eingehen, darauf werden wir dann später noch eingehen. Einfach
4 mal so ganz allgemein, wie sieht die Situation aus?

5

6 S: Ja aktuell, es ist eine sehr spannende Frage, weil wenn du diese Frage vor zwei Jahren gestellt hättest,
7 hättest du eine 180 Grad andere Antwort bekommen. Dazu kann ich Erläuterungen abgeben. Ähm eben
8 darum sind wir im hier und jetzt und ich möchte noch eine Klammer setzen, ich kann dir dann im
9 Nachgang weiterführende Links zu Wald Schweiz und anderen Verbänden so ein bisschen äh
10 Dokumenten wo zum Teil auf Verbandsstufe auch ähm vorhanden sind, dass ich dir die dann share oder
11 du kannst auf mich zu kommen und mich dann einfach fragen auch tage oder wochenweise nach diesem
12 Gespräch, komm einfach auf mich zu, wenn ich dir soll oder darf Links geben und du hast du da nicht
13 noch Informationen, wo kann ich das Nachlesen und recherchieren auf der Webseite oder so musst du
14 dann logischerweise selber. Aber ich kann dir da sicher eine Art Weichenstellung oder äh Brücke bilden,
15 dass du schneller an den entsprechenden Informationen bist, wenn du dich in einer Researchphase darum
16 bemüht.

17

18 I: Das ist super, danke vielmal.

19

20 S: Ähm eben wie ist die Situation heute ganz konkret, wir haben ähm nach wie vor das äh Mindset, dass
21 das Käferholz schlecht ist. An dem hat sich nichts geändert. Äh das ist nach wie vor beim Schreiner,
22 also ich bin selbst auch Schreiner und habe Innenarchitektur studiert, und bin seit über 22 Jahren in der
23 Holz Handels-Produktion-Verkaufsbranche ich kenne so ein bisschen den ganzen Schweizer Markt von
24 Wald, Forst über die weiteren Verarbeitungsstufen bis hin zum Schreiner oder Alphornbauer der aus

25 Mondholz ein Alphorn baut. Das Mindset ist äh immer noch recht dünn was da anbetrifft. Eben nein
26 Käferholz will ich nicht das ist immer noch so behaftet mit dann habe ich dann äh Würmer oder Käfer
27 in meinem Holz drinnen und das glaube ich nicht, dass wenn die dann getrocknet sind in den Kammern
28 wenn du noch irgendwelche Frassspuren noch siehst oder Verfärbungen wo er gewirkt hat. Da ist das
29 **Misstrauen sehr gross**, dass der in der weiteren Verarbeitungsschritten, zum Beispiel als Eckbank oder
30 als Zimmertüre oder als äh Tisch, dass der dann nicht weiter vor sich äh hin frisst oder dass der noch
31 lebt. Das ist so ein bisschen, oder das spüre ich einfach ein bisschen auch wenn das die Branche selber
32 nicht zu geben möchte, die Schreiner oder die Zimmerleute aber das ist sehr, sehr häufig so. Gibt
33 natürlich auch gute Beispiele da kann ich dann nachher sonst darauf zurückgehen, was dem ganz klar
34 entgegen wirkt. Und wieso habe ich einleitend gesagt, ähm wenn du mich vor zwei Jahren gefragt
35 hättest, hättest du eine ganz andere Antwort bekommen. Stand heute, jetzt wird es vielleicht ein bisschen
36 komplex, ich probiere ein bisschen weniger schnell zu reden. Wir haben, vielleicht hast du das
37 mitbekommen, letzten Frühsommer, Frühling nein Frühling hat es eine Überhitzung gegeben von den
38 weltweiten Holzmärkten in Bezug auf die Preise, in Bezug auf die Lieferzeiten, weltweit. Da zeigen
39 zum Teil alle auf China oder auf Amerika, Nordamerika, dass die jetzt die zu viel brauchen und, dass
40 du da plötzlich für ein Standardprodukt 12-15 Wochen Lieferzeit hattest und die Preise sind 50, 60, 70
41 Prozent und mehr rauf gegangen. Durch das, das hat natürlich auch einen Einfluss eigentlich auf das
42 Käferholz. Auf die Verfügbarkeit von Käferholz, also Stand heute rückblickend von letztem Sommer
43 von der ganzen Schlagsaison wo es aus dem Wald raus geholt worden ist, ist eigentlich praktisch alles,
44 ich tue jetzt ein bisschen äh das gilt jetzt nicht für jede Region in der Schweiz aber gesamtheitlich kann
45 man sagen, hat es durch diese Verknappung von den weltweiten Holzströmen und holzverfügbaren
46 Ressourcen, hat man effektiv eigentlich fast den hintersten und letzten Käferholz-Stock verarbeitet.
47 Insbesondere auch, das ganz tragische Käferholz, das in äh Restholz Energieholz reingeht oder auch
48 Kromspan, ein wichtiger Player und Abnehmer für solches Sortiment, den Plattenproduzent in Menznau,
49 Kronoswiss der effektiv zu wenig schlechte Qualitäten also das Holz, dass sie in NDF-Platten und andere
50 Plattenprodukte fertigen haben sie eigentlich effektiv zu wenig Holz bekommen. Weil jetzt hat man
51 alles was irgendwo durch gegangen ist, im konstruktiven Bereich, hat man zu irgendwie Montagelatten
52 zu einem konstruktiven Produkt verarbeitet und plötzlich hat die (?) gesagt, ah nein ich brauche es
53 einfach ah nein Käferholz ist egal. Da hat man sich dann plötzlich aus der Hektik raus nicht mehr so
54 Gedanken gemacht. Eben zusammenfassend zum dem Punkt Stand heute, wir haben wenn du in den
55 Wald raus fragst ein deutlich geringeres Käferholzproblem als das letztes Jahr also vorletztes Jahr der
56 Fall gewesen ist. Es hat sich entkräftet durch die weltweiten Holzprobleme, Preisüberhitzungen und man
57 ist aber auch froh gewesen, das Wetter hat auch mitgespielt. Weil es den Frühling wenn sich der Käfer,
58 ich sage es jetzt ein bisschen salopp, wenn fliegt, wenn der herum fliegt und Larven legt, dass da
59 natürlich die Temperaturen mitgespielt haben. Wir haben nicht einen so warmen, trockenen Frühling

60 gehabt, Frühsommer. Es ist wirklich ideal gewesen, dass er sich nicht verbreiten konnte. (.)
61 Selbstverständlich wird auch dieses Jahr der äh Käfer, und der bleibt länger, wieder ein Thema weil die
62 Wälder sind zu wenig fit, die sind überaltert. Die haben eigentlich lauter Altenheimbewohner im Wald,
63 blöd gesagt, dass du dir das bildlich vorstellen kannst. Wir brauchen unbedingt einen fitteren Wald. Und
64 ein Wald der im äh Altenheim-Modus vor sich hinwächst und durch die Jungen nicht gefordert, gefördert
65 wird und zum Teil ein bisschen konkurrenzisiert wird, der performt nicht mehr gleich gut und der ist
66 anfälliger auf den Befall von Käfern, auf den Befall wenn ein Sturm kommt, ist nicht so hitzeresistent
67 etc. Also die Käferholzproblematik wird definitiv bleiben. Es muss nur einmal ein schlechtes Jahr in
68 Bezug auf Klima, und da wissen wir ja das ist sehr volatil und Prognosen macht praktisch keiner, ausser,
69 dass alle wissen es wird tendenziell eher wärmer. Und die Wuchsbedingungen für gewisse Bäume und
70 gewisse Baumarten in gewissen Regionen sind suboptimal. Diese Thematik wird definitiv bleiben. (.)
71 Das Thema ist viel entspannter als vor zwei Jahren.

72

73 I: Ok. Also du hast vorher gesagt, dass vor allem bei der Nachfrage oder bei den Leuten das Mindset ist
74 immer noch gegeben, es ist Abfall, es ist minderwertige Qualität. Gibt es für dich sonst noch Probleme
75 mit dem Käferholz? Weil rein von der Statik zum Beispiel sollte es ja eigentlich keine Probleme geben.
76 Gibt es sonst irgendetwas, wo du sagen würdest, da kann ich es jetzt verstehen, dass die Leute
77 skeptischer sehen, sage ich jetzt mal.

78

79 S: Ja, es ist, es beginnt am Anfang der Kette. Ähm ersten wird Käferholz äh abtaxiert, sprich es hat
80 weniger wert, oder wenn du äh ich sage jetzt 100 Franken Festmeter Rundholz bekommst, kaum ist der
81 befallen gibt es äh früher noch viel mehr, gibt es eine ganz klare Preisreduktion, da wird der eigentlich
82 abgestraft und dann hast du sicherlich in der ganzen Produktionskette drin, jetzt auf Stufe Sägerei, hast
83 du salopp formuliert eine schlechtere Ausbeute, weil eben äh du hast zum Teil farbliche Veränderungen
84 dort wo er gewütet hat, du hast zum Teil Frassgänge aber eben wie gesagt statisch überhaupt kein
85 Thema. Und die Mehrmanipulation und die schlechtere Ausbeute in der Produktion auch wenn dann äh
86 der Schreiner ein Brett vor sich hat und einen Tisch daraus machen möchte hat er natürlich nicht die
87 gleiche optimale Ausbeute, das heisst er braucht ein bisschen mehr Holz für eigentlich den gleichen äh
88 Tischquerschnitt wie wenn er jetzt durch und durch gesundes Holz hätte. Aber der Hauptpunkt ist schon
89 die Angst zu haben, dass der Käfer durch die Mehraufwände und durch das Restrisiko ist er wirklich
90 nicht mehr da hat man alles weggeschnitten, ist er durch die äh technische Trocknung vom Holz durch
91 die Kammer äh Trocknung äh mit Vakuumkammern oder mit konventionellen Trocknungskammern ist
92 er wirklich tot. Ist die Kerntemperatur wirklich so hoch gewesen im Holz drin, in diesem technischen

93 Trocknungsprozess, dass der Käfer keine Lebensgrundlage mehr gehabt hat respektive gestorben ist.
94 Eben das ist einfach mit sehr viel Unwissen, das sind so Unsicherheitsfaktoren, aber sonst gibt es (.)
95 ähm nicht äh Gründe äh mehr Gründe, dass man sagen könnte das kommt auch noch und das kommt
96 auch noch.

97

98 I: Also ist wirklich im Kopf der Leute hauptsächlich?

99

100 S: Ja.

101

102 I: Wie gross wäre dann die Chance wenn man jetzt wirklich, dass der Käfer noch da ist, wenn ich jetzt
103 einen Tisch gemacht habe. Wenn wirklich alles perfekt gemacht wurde, wie gross ist dann die Chance?
104 Eigentlich Null?

105

106 S: Null ja null also er hat keine, es gibt ja auch äh das ist nur eine Klammer das sogenannte ISPM
107 Nummer 15, das ist Phytosanitarische Hitzebehandlung äh wenn du tust äh Export betreiben mit
108 Holzpaletten oder Verpackungen von Flugzeugflügel wo auf der ganzen Hin und Her geschickt werden
109 und in Holzkisten verpackt werden, sagt das ISPM Nr. 15 Zertifikat sagt aus, dass gewisse Länder wie
110 Japan, Kanada akzeptieren nur wenn du sauberes, gesundes Holz das Hitzezertifiziert ist dem (?)
111 Stempel äh der sagt du musst das Ding etwa 72 Stunden oder ich weiss doch auch nicht bei einer
112 Kerntemperatur von so viel muss da behandelt sein, weil dann sind die Tiere, die Insekten, dass die
113 Käfer nicht Hin und Her gehen, sind die abgestorben. Nur um das in Relation zu setzten, ein
114 herkömmlicher Trocknungsprozess in einer Trockenkammer hat sicher die gleiche, wenn nicht die
115 höhere Temperatur ähm plus ganz klar noch über eine längere Zeit. Also die Chance, dass der überlebt
116 ist wirklich gleich Null, ausser es ist irgendwie ich weiss auch nicht der Terminator von den (lacht) von
117 den, von den Käfern. ein einheimischer, europäischer Schadhholzkäfer äh wie der Borkenkäfer überlebt
118 das nicht.

119

120 I: Ok. Ähm du hast vorher gesagt wegen den Preisen, dass es halt weniger hergibt, sage ich jetzt mal,
121 wenn man das wegen der Farbe weg machen muss, siehst du da irgendwo eine Chance, weil der Preis
122 ist ja dann günstiger vom Holz wenn ich es kaufe. Siehst du da sonst irgendeine Chance für das

123 Käferholz? Wo könnte man ansetzen bei den Leuten, sagen schau dein Mindset ist so, ok aber es bietet
124 auch diese und diese Chance. Was siehst du da für Chancen für das Käferholz?

125

126 S: Ja sehe ich sehr, sehr viel. Mit einer Sensibilisierungskampagne wo dann eigentlich auch, nicht
127 unbedingt deine Bachelorarbeit, aber dass das getriggert wird, dass eigentlich die Verbände wie Lignum,
128 wie Lignum Zentralschweiz, das man effektiv mit diesen Inhalten wo du da ein bisschen
129 zusammenfassen kannst, auf mehreren Seiten mit Fazit eigentlich nachher Grundlage sein sollte für eine
130 Kommunikationsoffensive, die wir weiterführen würden. Äh konkret ähm sehe ich ganz klar und das
131 wird auch schon gemacht äh zum Beispiel äh der Küng, Stefan Küng in Alpnach, Küng Holzbau
132 Alpnach //I: Da habe ich am Freitag ein Interview mit ihm // S: Sehr gut, sehr gut geh wirklich, nimm
133 dir dort die Zeit, frage ihn gleich wegen seiner neuen Produktionshalle die er jetzt baut oder du siehst
134 da hat es Kranen vorne dran wenn du nach Alpnach gehst, äh er macht schon eine
135 Produktionserweiterung und das Holz ist Käferholz. Das ist Käferholz, das er für tragende
136 Brettschichtholzträger, ich glaube der Schilliger tut die verpressen, Schilliger Holz und die Neu-Holzbau
137 Lungern in Lungern oben, macht nachher den äh Abbund äh den maschinellen Abbund plus
138 Spezialverbindungen. Aber das ist effektiv gerade ein Projekt, wo er Käferholz einsetzt für seinen
139 Dachstock, Dachstuhl Tragwerke, für das Tragwerk. Und das ist für mich äh er ist eh ein absoluter
140 Vorreiter und äh da ziehe ich jeden Hut, ich habe zwar nicht so viele, aber der ist einfach, effektiv äh
141 der ist ganz vorne dabei für äh andere Lösungen als man in den letzten Jahrzehnten gemacht hat. Und
142 das hilft uns da sehr wohl mit ähm, dass wir zusammen eine Offensive, eine Kommunikationsoffensive
143 machen kann, weil der sagt schau im tragenden Bereich, im Tragwerk, zum Teil auch im sichtbaren
144 Bereich wo man sicherlich (?) du siehst ja dann diese Balken auch, es ist ja nicht alles nur Sandwich
145 verdeckt. Es hat keine statischen äh negativen Eigenschaften, kann man durchaus auch in die Mitte, die
146 schlechtere Ware in einem Brettschichtholzträger, kannst die ähm oder wenn du da so einen
147 Brettschichtholzträger hast, oder hast du da so Lamellen, du siehst es sind verschiedene Lamellenstärken
148 und je nachdem spielt das doch keine Rolle wenn du die da rein tust, wenn es ganz grobe Verfärbungen
149 hat oder was auch immer oder. Ähm das ist er wird dir da so viel weiterführen können, das wird ein sehr
150 aufschlussreiches Treffen sein mit ihm. Und genau das finde ich, in diese Richtung muss man gehen,
151 wo man sagt schaut äh für Montagelatten etc und dergleichen, habt ihr null Beeinträchtigungen und man
152 muss vielleicht, was könnte man noch dann daraus schliessen, sehr viele meinen nachher, ah du hast ja
153 weniger bezahlt für das im Wald, dass man dann gleich sagen muss ja ich habe aber auch mehr
154 Manipulation in der Herstellung. Also sprich ich brauche ich muss mehr ähm den verfressenen Speck
155 abschneiden, das schöne Filetfleisch wird weniger obwohl ich gleich viel Holz habe und durch das hebt
156 sich dann eben der Preis wiederum auf. Wenn du mehr Leistungen hast in der Nachbearbeitung, weil du

Küng:
Produktions-
halle in
Käferholz

157 Verschnitte hast, weil du mehr Abfallholz generierst ähm ist Verlust vom Holz und auch die Zeit die du
158 ja brauchst um das zu bearbeiten. Dort dann zu sagen, ok Käferholz aber dann will ich einen besseren
159 Preis, ja das wird sicherlich tendenziell ein besserer Preis sein, aber ist natürlich nicht so wie wenn du
160 irgendwo im äh im Jumbo oder wo auch immer sieht Rabatt 50 Prozent oder das ist dann natürlich nicht
161 so.

162

163 I: Es ist eigentlich ein Nullsummenspiel schlussendlich?

164 S: Ja wenn man es betriebswirtschaftlich knallhart anschauen würde, da gibt es sicherlich extrem darauf
165 an was für einen Querschnitt, was du daraus fertigst. Wenn jetzt einer nur Mikadostäbchen produzieren
166 würde, dann interessiert den das nicht. Wenn aber einer fast ausschliesslich Tische produziert, äh mit
167 schönen, breiten Füßen dann hat es eine grössere Tragweite.

168

169 I: Ok ja das macht Sinn. Wenn jetzt du müsstest vom KÜng sage ich jetzt mal oder sonst irgendeine
170 Firma, die einen Kunden überzeugen wollen, Käferholz zu gebrauchen, was würdest du ihm für
171 Argumente sagen? Es hat keine Nachteile aber was wären dann die positiven Punkte? Also was könntest
172 du sagen, schau wegen dem und dem müsstest du jetzt eigentlich Käferholz nehmen.

173

174 S: Ja eigentlich ganz klar, weil es absolut gleichwertig ist wie ähm unbefallenes Holz, bis auf das, das
175 es eben die farbliche und Frassspuren geben eine gewisse Reduktion aber sonst äh in dem Sinn nachher
176 das Holz an und für sich lässt sich, ist überhaupt kein Unterschied ob du eine Montagelatte in einer äh
177 Hausfassade Täfferdecke oder wo auch immer, ob du eine Montagelatte nimmst aus Käferholz oder
178 gesund aus unbefallenem Holz absolut kein Unterschied, absolut kein Unterschied. Und was ich für
179 Argumente bringen würde, so weiter neben dem ist natürlich sehr einfach und schnell gesagt aber es
180 hängt natürlich sehr viel mehr dahinter, wenn man jetzt nur angenommen in der Theorie das zu
181 transformieren ist natürlich sehr tricky, weil in den Köpfen immer noch ist Käferholz gleich
182 Preisreduktion oder. Das ist eine Arbeit die die Verbände und die Branche nach vorne tragen müssen
183 und da entkräften, aber jetzt ist es natürlich so, dass eigentlich schon wenn der Waldbesitzer, der
184 Privatwaldbesitzer oder die Kooperation, der Staatsforst äh weiss schau dort die Bäume oben die Krone
185 braune, ah befallen Käferholz, dann wissen sie schon wieder Minderwert, schlechtes Geschäft. Es sind
186 alle in der Kette drin eigentlich eher frustriert weil sie weniger verdienen, weil sie eigentlich den
187 gleichen Aufwand oder noch mehr, sie müssen dann zum Teil extrem schnell vorwärts machen um die
188 Bäume aus diesen Gebieten rausnehmen, dass nicht noch mehr Befall stattfindet. Heisst in sehr kurzer

189 Zeit muss man plötzlich anfangen mit Arbeitskräften auffahren, temporär. Und wieso ich so weit
190 ausholen gehe, dass man eigentlich ganz klar wenn man Käferholz verwendet für gewisse
191 Standardprodukte wo durchaus, absolut marktfähige Industrie, industriell produzierte, marktfähige
192 Produkte äh Käferholz verwendet, trägt man etwas zur Fitness des Waldes bei. Wenn die Wertigkeit
193 vom Rundholz, vom Käfer befallenen Rundholzes ein bisschen raufkommt, dann hat der Waldbesitzer,
194 bekommt mehr Geld, der Forst bekommt mehr Geld und plötzlich passieren dann, wird die Pflege im
195 Wald wieder eigentlich so wie sie sein müsste. Und der Forst bekommt einfach zu wenig. Der Förster
196 bekommt heute zu wenig für seine wertvolle Arbeit die er macht, damit Herr und Frau Schweizer ihren
197 Vita Parcours machen können und so weiter aber das würde jetzt zu weit führen. Wenn man wirklich
198 Käferholz in seiner Wertigkeit würde anheben können, äh dann hätten alle ein bisschen mehr Franken
199 im Sack, die dann wiederum auch wieder motivierter, ich sage nicht, dass sie demotiviert sind, aber
200 würden etwas weiter vorausdenken und die eine oder andere notwendige Massnahme in Bezug auf den
201 Wald fitter machen, Waldpflege, Jungwaldpflege würde dann eben dort passieren. Indirekt sehr
202 kompliziert respektive wenn du das direkt einem sagst, das versteht einer nicht und schüttelt den Kopf
203 und sagt hör auf zu reden. Es ist sehr, sehr tricky aber eigentlich würde ich einem äh Holzbauer sagen,
204 du trägst etwas zur Fitness des Waldes bei. Und wenn er dann fragt, wieso, Moment schnell eine
205 Sekunde ich gehe kurz etwas holen. (Holt etwas). Oder wenn er dann sagt wieso, ich habe meistens in
206 solchen Gesprächen diesen Kübel den ich selbst entworfen habe da und das ist äh jetzt kannst du da
207 lesen oder in einer Hundertstelsekunde, in einer Hundertstelsekunde wächst diese Ovomaltinebüchse,
208 ist grösser als eine Ovomaltinebüchse nach und wenn man nachher sieht, da wieviel, dass äh Stammholz
209 ist, also dieser Bereich hier ist Stammholz, dann haben wir hier Energie- und Industrieholz. Wenn man
210 eigentlich sagt, man hat zu wenig richtig gutes Holz in der Schweiz und man plötzlich sagt, du tust
211 eigentlich etwas Gutes für den Wald, weil dann können wir von dem auch noch etwas mehr brauchen.
212 Ich muss häufig physisch mit einem physischen Muster arbeiten mit diesen Keyfacts, dass ich nachher
213 eine Bauherr oder einen Holzbauer oder einen Schreiner die zum Teil auch älter sind als ich 49, der mit
214 zuerst nicht zuhören will und spätestens dann wenn er das gesehen hat, habe ich ihn sensibilisiert.

215

216 I: Ja die Visualisierung halt, ich denke auch beim Küng ist es gut wenn er zeigen kann, dass er selbst
217 ein Projekt gemacht hat mit Käferholz, dann glauben es die Leute eher als wenn einer immer nur
218 daherredet, weil reden kann man ja immer. Das wäre auch meine nächste Frage gewesen, ob es Sinn
219 machen würde das ganze vielleicht mit visualisieren und, dass man vielleicht auch anfangen würde, du
220 hast vorher Mikadostäbe erwähnt, mit kleineren Produkten anfangen würde und dann wie sagen würde
221 Schritt für Schritt bis man dann beim Einfamilienhaus, beim ganz Grossen ist. Würdest du das als

222 Möglichkeit erachten oder sagst du nein das spielt keine Rolle? Man kann sowieso gleich mit allem
223 anfangen oder wäre das ein Ansatz, dass man sagt mit kleineren Produkten zum grösseren quasi gehen?

224

225 S: Ja man kann wirklich gleich ganz gross rein gehen wie der Küng, wie du es sehen wirst. Ähm man
226 kann gleich ganz gross rein gehen. Vielleicht für die Plausibilität, dass Herr und Frau Schweizer auch,
227 der Endkonsument muss das ja auch verstehen können, weil der hat ja auch Angst. Der Käfer im Haus
228 der Dachstock hat Pilze und weiss ich nicht was. Das ist sehr ein heikles Thema und das muss man auch
229 ernst nehmen, aber ich glaube wenn du jetzt von der Stiftung (?) ein Vikingschach, in Kubbspiele diese
230 Holzklötze die du im Völkerball einen raus schießen kannst, wenn jetzt du ein Kubbspiele zeigst mit
231 Käferholz und unbefallenem Holz, so eine Gegenüberstellung machst, visuell in einer Kampagne und
232 sagst, es sieht genau gleich aus, es hat gleich viele Stücke, sie sind gleich hoch, es ist die gleiche Einheit.
233 Dann eine Montagelatte, ein Balken um eine Halle zu bauen ähm Unbefallnes, Befallenes. Wenn man
234 so ein bisschen die Relation sieht, vielleicht ein bisschen farbliche, irgendwo so Flecken drin hat aber
235 sonst nicht mehr, wenn man diese Gegenüberstellung macht, ähm es ist zu kompliziert, dem Handwerker
236 oder dem Holzbauer äh diese äh dieses Gesprächsniveau zu haben, erst wenn er einhängt, dass er
237 eigentlich etwas macht für die Waldfitness aber wenn er es visuell sieht und erleben kann, die
238 Gegenüberstellung direkt und zwar wirklich vom Mikadostock bis zum 20 Meter langen Balken, da sind
239 keine Grenzen gesetzt.

240

241 I: Dann kannst du auch gezielt diese Vorurteile abbauen, dass es bei der Statik zum Beispiel überhaupt
242 keinen Unterschied macht. Wenn du jetzt vorher grade erwähnt hast, wegen Herr und Frau Schweizer,
243 weisst du wie es im Ausland aussieht? Ich habe noch ein Interview mit einer deutschen Firma, das ist
244 nächste Woche, wie sieht es dort aus, wo stehen die so? Die Deutschen, die Österreicher vielleicht die
245 Franzosen, das grenznahe Ausland vielleicht. Weisst du das gerade?

246

247 S: Ja ähm die haben natürlich die ähnlichen Probleme zum Teil an Orten wo sie klimatisch noch
248 schlechter gestellt sind als wir, im europäischen Raum noch viel die grösseren Probleme. Ja wir sind in
249 der Schweiz natürlich schon ein bisschen gesegnet wir jammern immer noch auf, wir jammern zu recht
250 aber wir jammern auf hohem Niveau, äh das muss man schon sehen. Der Käferbefall etc hat in
251 Deutschland, ein guter Kollege von mir ist der äh Geschäftsleiter und Direktor der deutschen
252 Sägeindustrie in Berlin, das ist der Lars Schmidt.

253

254 2 Min nicht transkribiert.

255

256 S: Die haben zum Teil so grosse Probleme in Deutschland äh, dass sie äh die Schlagmenge, den Hiebsatz
257 reduziert haben auf 21/22, also die Deutschen tun in diesem Jahr, in dieser Periode wo die Bäume
258 gefällt werden vom Forst haben sie letzten August echt. September oder August haben sie gesagt, sie
259 machen zum Schutz des Waldes, dass er sich erholen kann tun wir, ich weiss nicht ob die Zahl zu 100
260 Prozent stimmt, aber ich glaube 20 Prozent tun sie weniger schlagen in ganz Deutschland. Auf die
261 Zahlen, die Deutschland sonst liefert ist das massiv. Das ist wirklich, wirklich heftig. Das hat dann äh
262 wieder eine Beeinflussung auf Angebot-und-Nachfrage oder. Die ganzen Holzflüsse, es fängt schon
263 wieder an, es fängt jetzt schon wieder an mit einer kleinen Nervosität. Es wird wahrscheinlich nicht
264 mehr ganz so intensiv aber es wird genug intensiv werden, dass jeder Schweissperlen haben wird in
265 zwei, drei Monaten. Die Deutschen haben definitiv ein riesen Problem und haben gesagt, sie machen
266 einen kleineren Hiebsatz, ähm einen deutlich kleineren ähm zum Wohle des Waldes, dass er sich erholen
267 kann und dass sie aber auch die Sturmschäden die sie gehabt haben, die natürlich ein gefundenes Fressen
268 sind für den Käfer, dass sie einfach mal dort ein bisschen, nicht immer hinterher hinken sondern mal
269 aufholen äh in der Pflege von diesen Naturkatastrophen und Käferproblematiken. Selbstverständlich
270 gibt es dort auch grosse Bemühungen, dass man äh die Akzeptanz vom Käferholz äh (.) steigert und
271 fördert. Ist aber halt einfach äh die haben, wir haben acht Millionen Leute die haben 80 Millionen Leute,
272 sagen wir einfach mal zehnmal grösser jetzt auf die Leute bezogen, nicht auf die dichte aber auf die
273 Leute bezogen. Die haben natürlich aus so riesengrosse Waldvorkommen, äh ich bin nicht ganz im Bild
274 äh was ich einfach weiss, was ich einfach sagen kann der Freistaat Bayern, die sind einfach am weitesten.
275 Die Bayern sind mit Abstand, wenn es irgendwo in Deutschland ein äh Vorbild für äh Erfassung mit
276 Drohnen von Käferholz äh die ganze äh die ganze Kartografie, Digitalisierung, mit dem Tablet in den
277 Wald, Polter die an der Waldstrasse sind, die gechipt sind, Datendurchgängigkeiten äh Innovation äh
278 Verwendungszwecke etc. Ich würde zum dir diese Frage tiefgründiger beantworten zu können, mich an
279 München orientieren oder eben an äh Bayern. 31:00

280

281 I: Was würdest du denken jetzt aus Verbandssicht, wo siehst du Möglichkeiten wie man das fördern
282 kann? Wir haben gesagt Informationskampagnen, diese Vorurteile abbauen. Würdest du da eher gezielt
283 auf Leute eingehen, die schon mit Holz bauen wollen oder würdest du sagen, da muss man gleich die
284 Allgemeinheit am besten für Holz gewinnen und dann auch gleich noch für das Käferholz zusätzlich.
285 Oder würdest du da gezielt auf die Leute die eh schon mit Holz etwas machen wollen? Und wie würdest

286 du so eine Informationskampagne, jetzt mal ganz allgemein natürlich nur, noch überhaupt nicht
287 ausgearbeitet, wie würdest du da ansetzen? oder wo und in welchem Umfang?

288

289 S: Ja (.) äh ist jetzt natürlich aus Sicht des Waldbesitzers und aus Sicht vom Wald der sagt, ich bin der
290 Wald nimm möglichst viel schädliches Holz von mir weg, dass der Käfer weggeht. Dann bist du
291 natürlich dort interessiert, dort wo am schnellsten die grössten Mengen abgehen, jetzt ein bisschen aus
292 dieser Perspektive. Das wird natürlich ganz klar im Holzbau, Schreiner ganz klar äh wird da äh werden
293 die grössten Mengen verarbeitet. Selbstverständlich gibt es wie das grösste Sägewerk in der Schweiz,
294 Schilliger, ich wohne 300 Meter Luftlinie entfernt vom Schilliger, äh der ist natürlich Vorbildlich. Der
295 nutzt das bereits der macht das schon, dass er das wirklich einsetzt, ich glaube deklarieren tut er es nicht
296 separat aber er kauft es ein zu einem reduzierten Preis, das weiss ich aus Zug, aus dem Schwyzer
297 Talkessel und Luzern, überregional. Also deine Frage so beantworten, ganz klar bei der Holzindustrie
298 aber eigentlich viel mehr weil äh die Holzindustrie hat es verstanden, die arbeiten mit Rundholz in den
299 ersten eins, zwei Kettengliedern aber sobald nachher das Halbfabrikat, die Rohlamellen oder das Brett
300 die Sägerei verlässt, dass dann dort eigentlich der Schreiner und der Zimmermann äh sensibilisiert
301 werden, wie eben äh schau das da ist ein Brett Käferholz, das gehobelt ist, wo man die Farbdifferenzen
302 sieht zum Teil und das ist ein Brett unbefallen und äh das hat statisch keine negativen Eigenschaften,
303 man kann es gleich ölen, man kann es gleich streichen etc. Dann bist du sehr, sehr schnell sehr weit äh
304 in so einer Sensibilisierungskampagne. Nicht dass ich immer wieder Fünf Sekunden abhaue und
305 irgendetwas hole, aber zu diesem Thema habe ich wirklich etwas. Das ist ja, weil du deine Arbeit nicht
306 vor der Kalenderwoche zehn publizierst, ist das so oder?

307

308 I: Ja.

309

310 S: Die tust du nicht vor dem 7. März publizieren?

311 I: Nein, nein das ist später.

312

313 S: Also weil das ist noch relativ wichtig. Das da ist ein Nistkastenprojekt. Coop wird 250'000 von diesen
314 Boxen, Superpunkt-Aktion, was auch immer, ich werde heute noch mehr, also ich bin seit eineinhalb
315 Jahren im Boot. Das ist produziert zu 80 Prozent aus Käferholz. (.) Das ist eigentlich nicht, Coop hat
316 nicht gesagt, ich möchte Käferholz und eine Sensibilisierungskampagne machen sondern ich bin dann

317 von den Verarbeitern, von den Produzenten von diesen, ist alles in Luzern produziert worden auf
318 Luzerner Boden, (.) Luzerner Wald, Luzerner Verarbeiter, die Stiftung Brändi etc. Ähm die haben mir
319 gesagt, woher bekommt man 1000 Kubik Holz, (.) also Schnittholz, das alles so Bretter drinnen sind.
320 Du musst dir vorstellen 1000 Kubik Holz das braucht ein paar Baumstämme und dann ist eigentlich
321 effektiv, da ist eine Anleitung drinnen, dann gibt es ein Vogelhaus. Mit solchen Brettern, schon
322 vorgebohrt, gelocht mit Schrauben etc. Dann habe ich natürlich gesagt, hört zu, da muss man wirklich
323 schauen, für so ein dünnes Sortiment, für so dünne Bretter. Ein Vogelhaus, mein Gott, da kann ein Ast,
324 das kann blau sein, da haben Herr und Frau Schweizer Freude, wenn Vogel darin nestet, es sollte
325 vielleicht halten, wenn der Vogel brütet und nicht verfaulen, salopp gesagt. Darum werden wir vom
326 Verband, das ist jetzt einleitend gewesen, das ist hoch diskret, wäre eigentlich schon letzten Februar
327 fertig gewesen, vor einem Jahr, aber das ist ein Non-Food-Artikel und weil Alain Berset dann bei Covid
328 um etwa eine Woche zu spät äh die äh aufgetan hat, also diese Non-Food-Abgrenzungen in Coop und
329 Migros, haben diese 1000 Paletten ein Jahr lang eingelagert werden müssen und jede Schachtel zwei
330 Mal geöffnet werden müssen, weil normalerweise würde das ja schon hangen. Das ist alles so produziert
331 worden, dass die Holzfeuchtigkeit etc. natürlich dann das ausgepackt wird und zusammengeschaubt
332 wird und dann im März rausgegangen wird von Herr und Frau Schweizer. Aber eben die Kampagne
333 wird jetzt offiziell in Kalenderwoche zehn, wird das äh gepusht. Die Stiftung Brändi und Lignum
334 Zentralschweiz, vor allem mit meiner Ding haben ein Making-of gemacht, ein Video. Das haben wir
335 gedreht im November (..) 20. Das dürfen wir jetzt dann publizieren mit dem Roll-out von dieser ganzen
336 Kampagne äh und äh es wird wirklich darauf hingewiesen von Coop, da habe ich gerade heute noch
337 einen Call mit der Leiterin von Coop wie wir das Wording machen werden für die Social.Media-
338 Kampagne, dass es äh Käferholz ist. Das ist eigentlich mehr dessen geschuldet, weil ähm es muss
339 günstig sein, es soll dem äh Sortiment entsprechen. Dann bin ich nach Romoos, nicht nur nach Romoos,
340 aber der Hauptteil von diesem Holz ist aus Romoos gekommen und ist Käferholz. Das Making-of, das
341 wir gedreht haben, das ist ein hochprofessioneller Film mit Drohnen und allen Drum und Dran. Ich bin
342 immer selber dabei gewesen, ich habe es ein bisschen orchestriert und die Interviews auch geführt mit
343 diesen Leuten. Der Waldbesitzer, der hat mich fast (.) der hat mich mit wässrigen Augen fast geküsst
344 weil er sagt, zum Glück hast du dieses Projekt zum grössten Teil nach Romoos gebracht, weil wir
345 Privatwaldbesitzer verdienen nichts mehr. Ich weiss was der bekommt, mit dem Aufwand wo er hat, mit
346 dem Traktor und Motorsäge und weiss ich nicht was. Der hat mich sehr, es ist sehr emotional geworden,
347 das muss ich wirklich sagen, und dann hat es mir äh einfach äh bewiesen, im November 20, also nicht
348 erst dann, dass verdammt noch mal schon etwas gehen muss. Darum habe ich dann auch gesagt, wir
349 müssen eine Sensibilisierungskampagne machen. Jetzt greift das Coop irgendwie auf und wenn man
350 nachher irgendwie auf Herr und Frau Schweizer sind, (.) dass werden die wahrscheinlich, ich möchte
351 nicht zu nahe treten aber Herr und Frau Schweizer, die scharf sind auf diese Punkte, da möchte ich nicht

352 werten, das habe ich auch immer gemacht, ich falle auch immer wieder darauf rein, ja wow Schweizer
353 Holz cool und ah Coop cool. Die Aufgabe von Lignum muss es sein beispielsweise an der LUGA, dass
354 wir einen überdimensionalen Nistkasten haben und weitere 20 bis 30 rundherum die wir aufhenken und
355 dass Lignum an der LUGA zusammen mit dem Stand der Schreiner etc. die holzigen ein bisschen
356 zusammen, genau auf das eine Sensibilisierungskampagne machen und sagen das ist produziert aus
357 Käferholz und Käferholz ist nicht schlecht. (..) So ein Beispiel wo man sagen kann Coop war mit dabei.

358

359 I: Ich finde es eine geniale Idee ehrlich gesagt, mit den Punkten und so super wirklich. Eine Broschüre
360 könntet ihr noch reinton, ist jetzt nur so ein Gedanke. Weisst du wo du aufzeigst so und so viel ist
361 Brennholz vielleicht mit einem Bild oder so etwas aber ja ob da dann etwas bringt.

362

363 S: Ja es ist jetzt natürlich absolut impossible weil jetzt werden schon die einzelnen Filialen werden seit
364 zwei Wochen bedient in der ganzen Schweiz mit den Paletten.

365

366 I: Ist nur ein kurzer Gedanke gewesen.

367

368 S: Ich hätte am liebsten einen grossen Schweizer-Holz-Kleber rein getan. Wenn du die Schachtel öffnest,
369 dass zuerst gleich noch ein Schweizer Kreuz aufgeht aber ähm ja ähm es ist sicher noch viel Luft nach
370 oben, aber für uns, fürs Storytelling, für eine Kampagne zu starten, mit einem guten Beispiel wo Herr
371 und Frau Schweizer dann auch wirklich sensibilisiert werden können, übrigens dieser Nistkasten ist
372 grösstenteils aus Käferholz produziert worden.

373

374 I: Dann komme ich schon zu letzten Frage die im mir notiert habe. Ich habe angefangen mit wie es
375 aktuell aussieht soll sein, wie die Zukunft aussieht, wenn du eine Prognose wagst, wir sind alle keine
376 Hellseher aber wenn du so plus minus, mit deinem Wissen. Was denkst du wie wird es in Zukunft
377 aussehen? Wann wird Käferholz wirklich so akzeptiert sein wie „normales“ Holz?

378

379 S: (.) Eine sehr gute Frage. sehr, sehr gute Frage. Das ist jetzt eine persönliche Meinung, das ist nicht
380 die Meinung des Verbandes, aber ich glaube der Verband da drinnen zumindest die dynamischen äh
381 Köpfe, Think-Tank Köpfe, dass das Deckungsgleich ist. (..) Ich glaube wir können uns, ich hole wie so

382 oft in diesem Gespräch ein bisschen aus, wir können es uns nicht mehr erlauben so
383 ressourcenverschwenderisch umzugehen, auch mit Holz. Ich rede jetzt nicht darum von Greta Thunberg
384 und anderen Thematiken sondern rein nur von Holz. Holz ist sexy, Holz ist populär, in Holz wird viel
385 mehr gebaut. Die Kuben, die Kubaturen nehmen massiv zu. Die überhitzen ja das, also weltweit will
386 man nachhaltiger bauen mit einem besseren Fussabdruck etc. mit einer Circle-Economic Thematik und
387 so weiter und so fort. Und das treibt es so weit, dass wir uns dieses Luxusproblem nicht mehr weiter,
388 das wird, das wird ein Driver sein, dass man ganz klar gezwungen wird auch aufgrund der
389 Ressourcenverfügbarkeit äh ganz klar die Annäherung äh von bis jetzt noch Skeptiker, dass sie wie so
390 oft, ja das habe ich noch nie gebraucht, sie werden diese Denkweise transformieren müssen. Und äh das
391 wird schneller gehen als das manch einer denkt. Ich behaupte wir werden bereits in den nächsten
392 wenigen Jahren, wenig, kleiner als fünf Jahre, wird das so transformiert sein, dass man ähm in fünf
393 Jahren eine deutliche, 50 Prozentige Verbesserung haben werden in der ähm Akzeptanz von Käferholz.
394 50 Prozent sage ich, das ist meine persönliche Prognose. Getrieben eben durch (.) Du hast kein Holz
395 mehr? Ah hast du noch Käferholz? Ah ja dann kannst du mir Käferholz liefern. Das wird kommen weil
396 Lieferzeiten, nicht wegen dem Preis, aber Lieferzeiten, dann wird auch mehr bezahlt. Uns hilft eigentlich
397 dieser gigantische Nachfragesog weltweit, Bauen mit Holz. Durch das ist meine Aussage eigentlich äh
398 begründet. Das wird dem Käferholz ganz klar den Aufwind geben plus auch die biobasierten Produkte,
399 die entstehen und geforscht wird, dass man natürlich mit Käferholz sehr wohl auch T-Shirts, wie das
400 dass ich hier trage, und äh andere Sachen, biobasierende Produkte wird produzieren können und dann
401 findet, ist dann zwar natürlich Restholz Energieholzlevel, eher im tieferen Preissegment drinnen aber
402 durch all diese Sachen wird Holz mehr gefragt und dann wird eigentlich ein Käferholz, das nicht
403 komplett zerfressen ist, sehr schnell besser akzeptiert werden.

404

405 I: Also die Leute werden auch ein Stückweit zu ihrem Glück gezwungen ein Stückweit?

406

407 S: Jaja absolut. Ich bin da wirklich, du merkst es auch ich rede zu viel, ich hoffe du kannst trotzdem ein
408 paar Sachen daraus nehmen. Ich rede so viel weil ich einfach so, mich fasziniert diese Thematik und ich
409 bin, das ist eine eigene Passion die ich habe. Wir müssen zwingend äh mit allen äh Schlüssen die wir
410 aus deiner Arbeit gewinnen und erfahren dürfen, müssen und dürfen wir die Bevölkerung und die
411 Branche wirklich sensibilisieren sei es mit Nistkasten oder mit anderen Beispielen a la Küng Stefan und
412 es ganz, ganz weit rausschreien. Und als Usecase zu sagen, so jetzt machen wir mit der Lignum
413 Zentralschweiz im Spätherbst wenn diese Fabrik äh wenn dieses Hallendach steht beim Küng machen
414 wir einen Event, ich denke jetzt nur laut. Im November ein Event wo wir sagen zum Thema äh

415 Akzeptanz Käferholz, so ein bisschen Fluch oder Segen, Informationsanlass der Lignum
416 Zentralschweiz. Dann siehst du dort dann auch noch so ein Vogelhaus und dann siehst du dieses
417 Tragwerk und das verbaute Käferholz und dann müssen dort die Schreiner, Sägereien, Zimmereien und
418 Architekten anwesend sein und der Endkonsument muss nachher abgeholt werden über eine
419 Medienberichterstattung in der LZ zum Beispiel, die sagt Anlass Käferholz Pionier Stefan Küng und so
420 weiter. So muss das wirklich ein bisschen mehr gespreaded werden.

421

422 I: Das ist auch mein erster Gedanke gewesen. Das ist auch für mich persönlich so, wenn du etwas siehst
423 vor deinen Augen, das hat viel den grösseren Effekt als wenn dir irgendeiner vorne sagt, dass es genauso
424 gut ist, du kannst es benutzen. Ja eben mit einem schönen Projekt wie jetzt diese Vogelhäuser, es fängt
425 ja klein an aber dann hat man eben schon ein Stückweit dieses Vorurteil abgebaut im Kopf und dann
426 denkt man dann vielleicht später daran, dass das dort funktioniert, könnte es ja au bei meinem Haus
427 funktionieren. So einen Ansatz habe ich mir eben auch schon so, also einfach so selbst ein bisschen
428 Gedanken gemacht, also wäre jetzt auch meine Richtung gewesen, dass dann wirklich mit Events, das
429 ist halt aufwendig aber das soll es wert sein in meinen Augen.

430 S: Ich kann dir dann, du darfst das Coop Nistkasten Ding darfst du wirklich in deine Arbeit rein nehmen.
431 Du darfst es einfach unter keinen Umständen veröffentlichen oder so oder posten äh vor Anfang März.
432 Aber du darfst es reintun.

433

434 4 Minuten nicht transkribiert.

Ort: Zoominterview

Datum: 02. Februar 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

K: Hr. Dominik Kleiser

1 I: Okay super ich habe verschiedene Fragen notiert ich denke wir gehen gerne mal durch. Es soll ein
2 bisschen Interview aber auch ein offenes Gespräch sein. Also du kannst frisch von der Leber erzählen,
3 je mehr desto besser, also je mehr Infos ich kriege desto besser für meine Arbeit natürlich.

4

5 D: Ja gut.

6

7 I: Gut dann lass uns loslegen. Kannst du kurz sagen was deine Firma konkret macht und was so die
8 Gründe sind warum ihr mit der Käferholz arbeitet, so kurz und knapp.

9

10 D: Genau wir sind ursprünglich ein Parkettleger Betrieb und haben auch angefangen im Bereich Wand
11 und Deckenbelege zu arbeiten wir sind im Hochschwarzwald tätig oder sitzen im Hochschwarzwald
12 und ähm ja das heißt für uns, dass im Prinzip eigentlich nicht mehr Weisstanne alles angefangen hat
13 diese in den letzten Jahren sehr stark im (.) an Begeisterung gewonnen hat. Und jetzt mit dem Beginn
14 der Borkenkäferplage war das im Prinzip für uns natürlich gerade als Schwarzwälder, liegt es auf der
15 Hand, dass man natürlich dieses ganze Käferholz was bei uns vor Ort, im Wald eigentlich mehr oder
16 weniger kaputt geht, ähm irgendwie nutzen wollen. Vor allem weil wir natürlich auch sehen oder
17 gesehen haben, dass grad zu Beginn dieser Käferholzplage das ganze Käferholz eigentlich in
18 Seecontainern nach China verschickt wurde. Und das auch zu so günstigen Preisen, dass im Prinzip die
19 Waldbesitzer hier vor Ort, kaum noch Geld dafür bekommen haben. Also unterm Strich gesehen haben
20 sie im Prinzip noch einen Stundenlohn dafür bekommen, dass sie den Baum fällen aber der Baum war
21 selber eigentlich nichts mehr wert. Das war im Prinzip äh so der Beginn dieses dieser ganzen dieses
22 ganzen Käferholzprojektes für uns und deswegen haben wir dann halt gesagt naja das kann nicht sein,
23 wir leben hier eigentlich alle vom Holz weil wir mitten im Wald leben. Und also es ist tatsächlich so
24 gibt es Statistik darüber bei uns leben 25% der Menschen irgendwie im Bereich der Holzverarbeitung
25 und das ist jetzt der heimische Wald im Prinzip durch eine Plage kaputt geht und dadurch der Preis noch

26 so nach unten geht, dass es sozusagen auch an die Existenz von den heimischen Betrieben oder Bauern
27 geht das hat uns natürlich schon ziemlich gestört und äh ja Regionalität, Nachhaltigkeit ist für uns als
28 Holzverarbeiter natürlich sowieso wichtig und so kam das eigentlich zusammen wir arbeiten relativ
29 intensiv mit dem Sägewerk Ketterer zusammen das ist jetzt gerade 500 Meter von uns entfernt und er
30 kriegt er im Prinzip einen Großteil von diesen vom Käfer befallenen Baustämmen hier aus der Region
31 angeliefert. Und ähm ja in vielen Fällen ist es einfach so, dass es eigentlich nur noch für den nicht
32 sichtbaren Bereich verwendet wird also als Bauholz ähm (.) und demnach natürlich auch als Ware
33 zweiter Klasse mit niedriger Qualität angesehen wird. Und somit haben wir gesagt äh wir wollen da
34 irgendwie was anderes draus machen. Ähm eben man sieht ja allein schon an der Weisstanne
35 Nadelhölzer sind im Kommen und ähm die Fichte ist natürlich nicht besonders beliebt aber wenn man
36 sich jetzt irgendwelche besonderen Oberflächen überlegt ähm kann man natürlich auch die Fichte
37 interessant gestalten. Und das war so ein bisschen unser Ansatz, dass man nicht gesagt haben wir gehen
38 noch einen Schritt weiter vom reinen Montagebetrieb auch in Richtung äh Fertigung. Also wir machen
39 im Prinzip kommt jetzt dann auch zusätzlich so Manufaktur mäßig eine kleine Produktion und
40 Veredelung Hölzer zum Beispiel mit 3D Prägungen also das ist wirklich eine Oberfläche aus Holz
41 aufgeprägt aber auch mit den altmodischen klassischen Verfahren wie Flammen und Bürsten und ähm
42 was alles dazugehört farbig pigmentierte Öle sind natürlich heutzutage sowieso Standard und das ganze
43 versuchen wir irgendwie ein bisschen zu kombinieren um damit jedem Kunden auch etwas Individuelles
44 bieten zu können und genau so war im Prinzip die Idee, der Ansatz und das ist jetzt letztens dabei
45 rausgekommen.

46

47 I: Sprichwort Kunden hatten die zu Beginn so eher Vorurteile weil du gesagt hast das Käferholz war das
48 dann oh nein das lieber nicht oder war das eben noch an die auch offen dafür wie ihr es, wie ihr es wart?

49

50 D: Ähm das ist sehr unterschiedlich. Man merkt natürlich einerseits, dass die Kunden gibt die im Prinzip
51 der Meinung sind ja Käferholz das ist ja schlechte, das ist ja mangelhaftes Holz und das möchten sie
52 nicht. Ähm es gibt aber auch die anderen Kunden für die insbesondere die ökologisch und nachhaltig
53 orientierten, die einfach genau aus diesem Aspekt das Käferholz haben wollen, weil sie sagen ja der
54 Baum ist tot der muss gefällt werden irgendwo muss das Holz jetzt hin. (.) Das kommt häufig zum
55 Einsatz in äh Projekten die eher rustikales Auftreten haben also zum Beispiel alte Scheunen oder
56 Bauernhäuser oder sowas und äh da passt dieses Bild natürlich auch perfekt rein.

57

58 I: Ok super. Habt ihr spezifische Maßnahmen ergriffen bei bei denen die noch Vorurteile hatten diese
59 abzubauen, irgendwie mit Informationskampagnen oder sonstigen Sachen?

60

61 D: Ja wir versuchen natürlich schon die Leute zu überzeugen oder auch aufzuklären. Ähm man merkt
62 natürlich ganz stark ist es eigentlich, grundsätzlich in der Bevölkerung sehr wenig Verständnis für die
63 Thematik vorhanden. Ähm also kaum einer weiß was es mit Borkenkäferholz überhaupt auf sich hat.
64 Wenn man den Leuten dann erzählt, dass der Borkenkäfer ja nur direkt unter der Rinde sitzt, also in der
65 Borke wie der Name eigentlich schon sagt ähm sind die ganz verwundert. Die Denken immer, dass es
66 sich im Prinzip um Wurmholz handelt was vom, vom Wurm komplett zerfressen wird und das ist ein
67 völliger Trugschluss weil der Wurm geht nur in totes Holz und der Käfer nur ein lebendes Holz also das
68 sind sind voll, vollkommen unterschiedliche Dinge, aber man merkt, dass die Leute im Prinzip
69 überhaupt nicht aufgeklärt sind über die Thematik. Und ähm ja viele springen leider auch ein bisschen
70 auf diesen Zug auf, dass ähm gedacht wird, es ist ja schlechte Ware also ist es billig und hoffen im
71 Prinzip, dass sie im Prinzip so sehr günstig was kriegen. Das ist tatsächlich jetzt nicht unser Ansatz also
72 wir möchten eigentlich eher versuchen die Marktlage zu stärken als das äh auszunutzen, dass es sich
73 momentan um einen günstigen Rohstoff handelt. Also in unseren Lieferketten machen wir das
74 eigentlich eher so, dass das Sägewerk an die Waldbesitzer einen Preis bezahlt, der einem gesunden Holz
75 entspricht und wir das genauso auch weitergeben weil wir machen nachher Oberfläche drauf da sieht
76 man das nicht ob das Käferholz war oder äh ob das ein gesunder Baum war, das macht keinen
77 Unterschied und deswegen darfst du eigentlich im Preis auch keinen Unterschied geben. Denn dieser
78 Preisnachlass kommt nachher eigentlich ja nur beim Waldbauern an, der sich dann ärgert und sagt Ich
79 mach kein Holz mehr lohnt sich ja nicht. Und das würde im Prinzip eigentlich nur die regionale
80 Wirtschaft zerstören, also das ist schon ganz, ganz klar unser Ansatz, wir möchten das nicht ausnutzen
81 den diesen Preis die Preisschwäche sondern möchten wir eigentlich eher die lokale Wirtschaft in diesem
82 Punkt ein bisschen stärken und unterstützen.

83

84 I: Ja das ist ein sehr spannender Ansatz. Habt ihr denn sonst noch irgendwie oder was siehst du Vorteile
85 von Käferholz? Jetzt mal den Preis in dem Fall weniger, es ist bereits vorhanden, es ist nachhaltiger, es
86 ist umweltfreundlicher als äh also umweltfreundlicher als wenn man es verbrennen würde oder nach
87 China verschiffen würde. Was gibt es sonst noch für Vorteile, was würdest du das sagen wenn du
88 jemanden überzeugen müsstest?

89

90 D: Ähm (.) das sind eigentlich tatsächlich mal die wichtigsten ich überleg jetzt gerade. (.) hast du ein
91 Tipp oder Ansatz für mich?

92

93 I: Also ich hab, ich hab so notiert, dass ich zuerst geschaut habe, also ja der Preis war das erste aber dein
94 Input war gerade sehr spannend, dass man das gerade nicht möchte, dass man ja die Regionalität nicht
95 schwächen möchte. Ich finde es eben auch so ein bisschen schwierig, es geht die Vorteile für mich eben
96 Umweltschutz alles, aber so einen konkreten Fakt, weil ich hab schon bei vielen Interviews nachgefragt
97 und die haben nie so einen konkreten Fall das so, wie soll ich sagen so einen Vorteil das es hat, ja es ist
98 nachhaltiger ok als es zu verbrennen. Ich finde das ist logisch das ist ja bei allem Holz so. Ich bin noch
99 ein bisschen auf der Suche. Ich glaune das ist schwierig zu sagen oder man kann die Leute nicht dadurch
100 überzeugen habe ich so das Gefühl. Entweder sie sind offen dafür oder eben nicht.

101

102 D: Ja genau also das sehe ich auch so. Wir kriegen viele Anfragen (.) also die Anfragen für Käferholz
103 die kommen sind tatsächlich Leute die entweder ein rustikales Bauernhaus renovieren und einfach sagen
104 das passt perfekt hier rein. Das darf gerne ein bisschen fleckig oder auch ein bisschen äh beschädigt
105 irgendwo sein, was es in den meisten Fällen ja eigentlich gar nicht ist ähm und ähm oder eben die
106 alternative Leute die einfach sehr, sehr hohen Fokus auf die Nachhaltigkeit legen und deswegen dieses
107 Material verwenden wollen anstatt, dass sie Industrieware verwenden die mehrfach um die halbe Welt
108 gekarrt wurde. Also das ist eigentlich schon so ganz hauptsächlich der Ansatz und den verfolgen wir
109 schon auch ja.

110

111 I: Ich finde den Ansatz noch spannend mit dem Bauernhaus mit dem rustikalen das habe ich so noch nie
112 gehört, auch in der Schweiz nicht, das ist sehr, das ist ein spannender Punkt das werde ich mir auch
113 notieren, dass man da eben ein bisschen vor und nachgeben muss mit den Produkten aber wirklich das
114 Bauernhaus gutes Beispiel. Gibt es irgendwo Grenzen von Käferholz oder gibt es Ort wo es nicht zum
115 Einsatz kommen kann oder nicht nicht äh optimal ist?

116

117 D: Ja so ein Fußboden ist natürlich schon schwierig und das ist mal unser ursprüngliches Kerngeschäft
118 gewesen. Ähm also die Fichte ist grundsätzlich einfach zu weich als Fußboden muss man so sagen, im
119 alten Bauernhaus würde es natürlich trotzdem einfach reinpassen das ist ästhetisch ähm aber niemand
120 würde sich in ein normales Ein-Familien oder Mehrfamilienhaus Fichtenboden reinlegen. Ähm was jetzt

121 eher noch ein bisschen da der Fall wäre, im Fußbodenbereich, die Tanne ist natürlich auch vom Käfer
122 betroffen, so ist es nicht und bei der Tanne ist das ja ein relativ gängiges Verfahren, dass man die im
123 Rift oder Halb Rift aufschneidet sagt dir das was?

124

125 I: Ich habe das schon gehört, aber ich bin nicht vom Fach also ich bin so der Theoretiker.

126

127 D: Ähm also du musst dir den Baumstamm vorstellen und dann wird der normalerweise längst eine
128 Diele rausgelegt. Und dann hast du diesen den Verlauf der Jahresringe immer im Kreis. So und Rift
129 bedeutet, dass du im Prinzip die Bretter immer nur so raus schneidest, dass die Jahresringe im Prinzip
130 hochkant durch die Diele laufen. Dadurch hast du die Jahresringe längst in der Diele von oben gesehen,
131 das heißt du läufst im Prinzip immer abwechselnd auf dem harten und dem weichen Jahresring. So und
132 wenn sich jetzt die weichen Jahresringe abnutzen dann bleiben die harten Jahresringe im Prinzip oben
133 stehen und dadurch kriegst du im Prinzip eine höhere Oberflächenhärte hin. Ähm das ist der technische
134 Aspekt wo man Tannen im Rift ausschneidet, einfach um im Prinzip ähm die Oberfläche verstärkt mit
135 den harten Jahresringen zu prägen und damit eine höhere Härte hinzubekommen. Der andere Effekt ist,
136 dass es natürlich eine sehr schöne Atmosphäre bringt, wenn die ähm wenn die Jahresringe alle längs auf
137 der Diele verlaufen weil es einfach sehr ruhig. Dann ist die Tanne natürlich meistens noch Ast-frei oder
138 Ast-arm wenigstens ähm weil man natürlich hauptsächlich dafür dann die die Erbstämme verwendet,
139 also die unteren 5 Meter vom Stamm, wo gar keine Äste mehr vorkommen und das ist eigentlich so der
140 Klassiker bei der Tanne und in dieser Kombination ist die Tanne natürlich schon auch geeignet als
141 Fußboden, ähm und das machen wir tatsächlich auch häufiger. Also die Tanne machen wir für Boden,
142 Wand und Decke, die Fichte tatsächlich eher nur für Wand und Decke ähm als Boden eher selten. Ähm
143 genau das wäre mal so die Grenze vom Käferholz. Ja.

144

145 I: Ok dann hab ich gesehen auf eurer Homepage, ihr habt eine Kooperative *Käferholz - Wir machen was*
146 *draus* ist ja der Titel mit dem, mit dem Logo, da habe ich jetzt eine Frage, also ihr geht da wirklich
147 offensiv damit um, dass ihr sagt, das ist Käferholz kauft das. Das ist wirklich so eine Erfolgs(.) eine
148 Erfolgsformel von euch, dass ihr wirklich sagt, das ist Käferholz, das macht es gerade aus ist das so?

149

150 D: Ja also das ist der Ansatz den wir versuchen zu verfolgen. Ja ähm aber eben wie gesagt es sind
151 eigentlich nur die Leute die auf Nachhaltigkeit oder wirklich im rustikalen Bereich was haben möchten,

152 die da auch aufspringen. Also jemand der auf die Landhausdiele-Eiche steht dann kann man nicht von
153 Käfer überzeugen, da hat man keine Chance.

154

155 I: Habt Ihr das von Anfang so gemacht mit dem Logo und allem oder sind da laufend dann Ideen
156 gekommen?

157

158 D: Ähm das war eigentlich ziemlich klar von Anfang an, dass man das machen müssen, dass wir das
159 brauchen, um da im Prinzip einfach einen Markennamen drauf zu machen um, und damit auch auftreten
160 zu können, genau. Das ist im Prinzip diese Dreierkonstellation mit den anderen zusammen, die auch in
161 dem SWR Video vorkommen das Sägewerk und noch der Schreiner zusammen und genau so haben wir
162 uns das alle zusammen überlegt wie man das machen.

163

164 I: Das fand ich sehr spannend, das habe ich so noch nie gesehen, dass man eigentlich quasi den Nachteil
165 zum Vorteil macht. Schönes Logo, der Slogan drauf und dann eigentlich wirklich, man steht dazu, man
166 geht offensiv damit um. Das ist ein spannender Ansatz. Ich habe, also mein Auftraggeber ist ein Verband
167 von der Zentralschweiz, der Wald Verband. Und das geht, die wollen so ein bisschen rausfinden, was
168 können sie denn als Verband tun. Also hattet ihr Unterstützung als ihr die Kooperative gegründet hat
169 von Verbänden oder ähnlichem oder wart //K: Nein gar nicht // I: Da wart ihr auf euch allein gestellt
170 komplett?

171

172 D: Wir haben das eigentlich mehr oder weniger komplett selber aus dem Boden gestampft und ähm ich
173 sag es mal, wir haben ein kleines bisschen den Vorteil, dass wir mit einem (.) regional stark verwurzelten
174 Projektentwickler sehr gute Beziehungen haben und er ist sehr viel in diesen rustikalen Projekten auch
175 tätig, vielen historischen Bauten und deswegen gefällt ihm selber persönlich das natürlich sehr gut und
176 deswegen trägt er das natürlich auch gerne weiter. Und so sind auch jetzt unsere ersten Projekte, ähm
177 die wir gemacht haben entstanden ähm im Prinzip indem er uns da sozusagen an den richtigen Stellen
178 platziert hat. Ähm aber ich merk schon auch, dass es immer mehr und mehr ähm Interesse gibt äh auch
179 von öffentlicher Seite her. Ähm also beispielsweise standen wir auch mal mit äh in Kontakt, mit
180 jemandem die Landesgartenschau organisieren und die hatten tatsächlich auch überlegt, ob sie einen
181 Ausstellungsstand zum Thema Käferholz machen. Ähm es war schon länger her, ich weiß nicht ob da
182 jetzt wirklich was kommt oder kommen wird aber wir hatten auf jeden Fall mal zugesichert, dass wenn

183 was passiert wird da in ihrem Fall unterstützen würden, ähm (.) genau. Aber man merkt natürlich
184 grundsätzlich schon, dass so langsam aber sicher da auch von Institutionen oder Verbänden das Interesse
185 aufkommt, weil es eben grundsätzlich mal ein Problem ist was alle möglichen Bereiche der Gesellschaft
186 betrifft. In erster Instanz mal die Waldbesitzer und das ist vielerorts natürlich auch eine Gemeinde oder
187 der Land oder der Staat ähm und ähm ja andererseits aber natürlich auch die Industrie, die dann das Holz
188 verarbeiten muss irgendwo schauen muss, dass man es überhaupt noch verwenden kann um äh genau.

189

190 I: Also für dich wäre das dann gut oder du findest es wäre positiv wenn die Verbände oder sogar von
191 staatlicher Ebene da mehr kommen würde. Nicht, dass das so, oftmals ist ja dann das Gefühl das ist von
192 oben diktiert und die sind nicht vom Fach, aber das würdest du als, als positiv erachten, wenn man da
193 auch von oben her oder von oben ein bisschen Unterstützung bekommen würde?

194

195 D: Ja definitiv ja. Ähm ich führe das mal noch ein bisschen weiter kurz aus, ähm also ich sehe das ganz
196 grundsätzliche Problem, dass wir am Anfang mal haben das fängt eigentlich in Forst an, im Wald selber.
197 Ähm (.) der Käfer der existiert, der befällt einen Baum und dadurch, dass wir den Klimawandel haben
198 fühlt er sich natürlich besonders wohl denn der mag es warm und trocken. Der Baum kann sich selber
199 nur gegen den Käfer schützen wenn er viel Wasser hat, dann kann er Harz bilden und den Käfer im
200 Prinzip aus Harzen. Mit den trockenen Sommern die wir zurzeit haben oder in den letzten Jahren infolge
201 des Klimawandels, haben die Bäume zu wenig Wasser und fallen damit viel, viel schneller dem Käfer
202 zum Opfer und können sich eigentlich kaum noch selber schützen. Dadurch, dass wir sehr viel
203 Monokultur Fichtenwälder haben, also hier im Schwarzwald schätzungsweise 95%, ähm ist nur eine
204 Schätzung aber bei uns ist eigentlich alles Fichte, ähm kann der sich natürlich auch verbreiten und
205 vermehren, weil der muss einen Meter weit fliegen und dann kann er den nächsten Baum befällen,
206 befallen. Und genau das ist eigentlich auch das, was man so ein bisschen sieht wenn man bei uns durch
207 die Landschaft fährt, dass man in jedem Wald überall so kleine Sport hat wo, wo vertrocknete Bäume,
208 kaputte Bäume stehen um Jahr für Jahr kann man beobachten, wie diese Flecken sich vergrößern,
209 verbreitern wie dann 200 Meter weiter die nächste Stelle anfängt und so weiter. Und ähm man muss mal
210 ganz grundsätzlich sehen es wird vollständig unsere Wälder zerstören. Ähm für einen Wald sind 50 oder
211 100 Jahre natürlich nicht viel aber für uns Menschen schon und wenn wir das jetzt einfach so weiter
212 machen lassen müssen uns darüber im Klaren sein, dass diese Wälder in 50 Jahren alle kaputt sein
213 werden, weil der Borkenkäfer einfach alle Fichten zerfressen hat. Und da sehe ich ganz ganz ganz
214 massiven Handlungsbedarf, weil wenn wir uns jetzt noch 10 Jahre Zeit lassen bis wir mal richtig
215 anfangen da dagegen vorzugehen, ist es zu spät dann ist schon ein Großteil der Wälder befallen. Man

216 kennt ja auch aus den Nachrichten die äh die Bilder aus dem Harz zum Beispiel wo sie wirklich ganze
217 Kilometer Landstriche abgeholzt haben wegen Käferbefall. Ähm das wird uns eigentlich in allen
218 Bereichen drohen, gehe ich jetzt einfach mal ganz schwer davon aus und der Wald braucht halt 50 Jahre
219 um sich zu regenerieren. Das heisst wir werden irgendwann als Menschen eine Generation haben wo
220 der Wald so nicht mehr existiert wie wir ihn kennen und dann wird er sich neu aufbauen müssen und
221 dieser Prozess wird ziemlich lange dauern. Das heisst wir müssen eigentlich genau dort ansetzen und
222 der wichtigste Punkt dabei wäre mal ähm darauf zugehen, dass man im Prinzip die vom Käfer befallenen
223 Bäume direkt erkennt und so schnell wie es geht aus dem Wald schafft damit der Käfer nicht weitere
224 Bäume befallen kann. Wenn er zum Beispiel dann in den Nasslager kommt, wird der Borkenkäfer durch
225 durch das den den Wassereintrag im Nasslager, der wird absterben und man kann diesen
226 Schädlingsbefall im Prinzip in den Griff kriegen. Das ist meiner Meinung nach eigentlich so der ganz
227 ganz große wichtige Punkt, dem wir von Anfang an angehen müssen. Mit dieser Thematik, dass aber
228 durch die Käferholzplage der Holzpreis in den Keller gegangen ist, sehen es viele Waldbesitzer natürlich
229 nicht ein, für einzelne Bäume in den Wald zu gehen, die zu ernten und einen Wahnsinnsaufwand zu
230 betreiben, weil sie 5 befallene Bäume in ihrem Wald haben. Dafür holen sie keinen Vollernter und nur
231 mit der Motorsäge kriegen sie den auch nicht aus dem Wald. Ähm wenn sie dann auch kein Geld dafür
232 bekommen dann haben sie natürlich erst recht keine Lust dazu und das heißt ich sehe da eigentlich den
233 ganzen großen Bedarf, dass wir erstmal hier im Forst angreift um diese Leute zu unterstützen, das
234 Käferholz so schnell wie möglich aus dem Wald zu schaffen. Dann können wir die Plage in den Griff
235 bekommen und dann muss man ja auch noch weitersehen, der ähm was was das Holz eigentlich
236 schadhaft macht, ist ja im Prinzip das durch die Käferlöcher nachher andere Schädlinge das Holz
237 kommen: Schimmelpilze und so weiter. Ähm und dann entsteht diese typische Bläue die man im im
238 Holz häufig sieht. Das äh ist eine beginnende Fäule und je länger man natürlich jetzt dieses Holz noch
239 irgendwo lagert, desto mehr Schädlinge dringen ein und zerstören auch wirklich das Holz und machen
240 es dann zu einer Ware zweite Klasse, die wirklich schlechte Qualität hat weil sie nicht mehr im
241 Sichtbereich verwendet werden kann. Das heisst (.) // I: (?) // K: Bitte // I: Mach nur fertig ich wollte dir
242 nicht ins Wort fallen. // K: Das heisst der nächste Schritt wäre eigentlich, dass man diese Prozesskette
243 optimieren müsste, das im Prinzip und befallener Baum sofort aus dem Wald gebracht wird und auch
244 möglichst schnell aufgearbeitet wird. Damit dieses Holz im Prinzip auch gar nicht erst qualitative
245 Mangel, Mängel aufweisen kann. Und ähm das sind so diese 2 Punkte die ich sehe. Wenn man dort
246 ansetzt dann entspricht vom Käfer befallener Baum trotzdem genauso der 1A Qualität wie ein gesunder
247 Baum und man kann gar keinen Unterschied sehen. Das würde auch das Preisniveau oben halten und
248 diesen Unterschied zwischen Käferholz und (.) gesundem Holz ähm gar nicht mehr ansetzen und im
249 Moment ist es tatsächlich so, dass Waldbesitzer oder generell alle Forstbetriebe da eigentlich meiner
250 Einschätzung nach, ein bisschen alleingelassen werden. Ähm und wenn es jetzt im Prinzip hier von

251 irgendeiner Seite eine großartige Unterstützung gebe, glaube ich könnte man dieses Problem auch
252 wesentlich besser in den Griff kriegen oder langfristig hinauszögern und im Prinzip die Wälder auch
253 umstrukturieren, dass sie sich selber schützen können zum Beispiel mit mehr Artenvielfalt und so weiter.

254

255 I: Also es wäre dann eigentlich vom Verband jetzt, also wenn mein Auftraggeber, wenn ich das kurz
256 zusammenfassen würde, es wäre besser wenn sie eigentlich oder besser, es wäre effektiver wenn sie den
257 Waldbesitzenden gleich unterstützen direkt, damit er seine Bäume raus nehmen kann, einfacher oder
258 anderweitig unterstützen würden, damit das Holz gar nicht erst eine schlechte Qualität bekommt, anstatt
259 irgendwelche Informationskampagnen bei Kunden oder so, was auch nicht zu verachten ist natürlich,
260 aber es wäre besser wenn man gleich quasi das Problem bei der Wurzel fasst. Man nimmt ihn raus, dass
261 es gar nicht schlechte Qualität wird, dass man sich vielleicht die zweite Kampagne dann sparen könnte,
262 so kurz knapp gesagt.

263

264 D: Genau, kurz und knapp gesagt sehe ich das so ja.

265

266 I: Ok das ist gut sehr guter Ansatz, das ist dann so etwas, das kann ich dann wirklich verarbeiten in der
267 Arbeit so, dass man da nicht ansetzen würde. Weil es kommt immer so ein bisschen rüber, ja man muss
268 das Image verbessern, man muss die Menschen aufklären, was ja schön und gut ist aber das bringt nichts,
269 wenn das Holz dann trotzdem die schlechte Qualität hat. Dann kann so viel aufklären wie ich möchte
270 und das ist das ist ein sehr guter Ansatz und du hast //K: Das mit // I: Sorry, sag es nur fertig. //D: Das
271 mit dem Image sehe ich schon auch so, das ist schon auch ein Punkt. Also die Leute mögen heutzutage
272 natürlich eigentlich alles aus Hartholz haben, also deswegen hat die Eiche 70-80% Marktanteil. Ähm
273 man sieht jetzt langsam, dass die Weißtanne eben stark im Kommen ist, auch die Lerche erfreut sich
274 nach wie vor Beliebtheit aber es geht fast alles auf Eiche. Man müsste hier glaube ich schon auch ein
275 bisschen ähm ja dieses Bewusstsein schaffen, wir leben hier in Europa, (.) Eichen gibt es hier in
276 Deutschland nicht mehr so viele und die gehen auch irgendwann dem Ende zu. Eichen brauchen viel
277 viel länger zum Wachsen, das heißt das ist eigentlich nur eine Frage der Zeit bis die Ressourcen
278 aufgebraucht sind und dann müssen wir sowieso auf die Nadelhölzer umschwenken weil, weil wir
279 einfach keine andere Ware mehr haben wir auch irgendwann. Also dieses Bewusstsein muss man schon
280 finde ich schon auch steigern, um die Menschen mehr dazu bringen auch im Bereich der Nadelhölzer,
281 ähm die Nadelhölzer überhaupt zu verwenden. Das ist schon auch ein Ansatz, aber ich glaube eben das

282 erste Problem, wie du gut gesagt hast, das Problem bei der Wurzel packen wäre eigentlich der richtige
283 Ansatz ja.

284

285 I: Ja beim anderen ist einfach wirklich, wie bei den meisten Produkten die Regionalität betonen,
286 Nachhaltigkeit da kommt ja auch der Trend zu ein bisschen, langsam //K: Genau // I: Dazu also glaubst
287 du das wird so ein Selbstläufer am Ende, dass die Menschen, den das die Gedanken sich automatisch
288 verändern oder muss da wirklich, müssen die Menschen ein bisschen ja zu ihrem Glück gezwungen
289 werden, dass sie das umstellen oder wie ist so deine Einschätzung jetzt aus deiner Sicht mit Kunden und
290 so?

291

292 D: Ich glaube von beidem ein bisschen. Ähm also die die Gesellschaft ändert sich dahingehend, dass
293 alle nachhaltiger werden möchten ähm das ist schon mal der gute Ansatz, ähm man muss aber
294 grundsätzlich den Leuten das auch beibringen und meine wir sehen das mit veganem Essen genauso alle
295 wollen jetzt vegan sein. Es ist aber nicht unbedingt umweltfreundlicher wenn man dafür dann Avocados
296 vom anderen Ende der Welt isst, ähm da muss natürlich das entsprechende Bewusstsein und Verständnis
297 schon auch gefördert sein.

298

299 I: Ja dann wären wir wieder beim Verband oder, das ist für eine einzelne Filme dann schwierig, da allen
300 Menschen ein bisschen das Mindset zu ändern. Das wäre dann eher wieder Verbandsebene. Also die
301 haben schon auch viele Möglichkeiten wie ich jetzt raus höre, ein Verband oder sogar staatliche Ebenen,
302 noch höher, dass sie da wirklich ansetzen können. Also das ist, wenn ich das so kurz zusammenfassen
303 //K: Ja, ja. // I:Ok das ist ja spannend. Dann ähm also ich bin durch mit meine Fragen soweit, du hast
304 alles beantwortet. Hast du noch irgend, abschließend etwas zu sagen irgendeine Anmerkung oder was?

305

306 D: Das waren eigentlich die wichtigen Punkte. Eben das mit der Prozessketten-Optimierung und vor
307 allem Unterstützung im Forst denke ich mal sind so so ganz ganz wichtige Punkte, wo man definitiv
308 ansetzen kann und wo auch alle Betriebe irgendwie eine Form der Unterstützung oder Zusammenarbeit
309 benötigen könnten. Und das ist jetzt zum Beispiel jetzt auch das was wir angefangen haben. Wir
310 versuchen uns einfach zusammen zu tun, ähm arbeiten zusammen am Ende profitiert der Waldbesitzer
311 davon und das sind 3 Handwerksbetriebe, die nachher Produkte haben die sie verkaufen können. Da
312 sehe ich schon ein bisschen einen grossen Vorteil, dass wenn man Leute zusammenbringt. Es muss nicht

313 jeder alleine für diese Sache kämpfen ähm und das wäre natürlich schon ein Punkt wo ein Verband sehr
314 gut unterstützen könnte ja.

315

316 I: Ok dann bedanke ich mich nochmal ganz herzlich für das Interview. Es war wirklich sehr // K: Sehr
317 gerne // I: Sehr aufschlussreich und dann ja vielleicht hört man irgendwann voneinander, wer weiss //K:
318 Ja gerne. //I: Die Welt ist ja manchmal kleiner als man denkt.

319

320 D: Würde für mich auch freuen, ähm wenn du mit deiner Arbeit fertig bist, mal von dir zu hören.
321 Vielleicht hättest du ja sogar Lust ähm oder darfst du es, sie weiterzuleiten, würde mich natürlich
322 brennend interessieren, die auch mal zu lesen falls du das darfst und möchtest. Würde ich mich riesig
323 freuen ähm ja wenn ich wenn du noch irgendwelche weiteren Fragen hast, darfst immer gern anrufen,
324 Email schreiben wie auch immer. Ich sehe dir gern zur Verfügung und wenn ich dir irgendwie
325 Bildmaterial oder sonst was noch zur Verfügung stellen kann, herzlich gerne.

326 I: Das ist supernett danke. Ich kläre es ab wegen der Arbeit, dann auf jeden Fall werde ich dir sagen.
327 Also ich kann dir die Note dann sicher sagen, ob es gut war oder schlecht und ich hoffe ich kann die
328 Arbeit schicken ja ich meine jetzt so ein bisschen Austausch über die Grenzen schadet ja auch nie. Wer
329 weiss profitieren wir beide voneinander ein bisschen würde ich sagen.

330

331 D: Gut, das ist super. Ganz viel Erfolg bei deiner Arbeit //I: Danke schön // K: Stell was auf die Beine
332 //I: Ich hoffe es ja. K: Ciao schönen Abend. //I: Dir auch, ciao.

Ort: Zoominterview

Datum: 02. März 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

A: Hr. Beat Annen

1 I: Dann würde ich sagen, fange ich gleich mit den Fragen an. Es soll eher ein offenes Gespräch sein,
2 also nicht Frage-Antwort, sondern alles was Sie als wichtig erachten, dürfen Sie sagen. Je mehr Infos
3 desto besser für mich im Endeffekt.

4

5 A: Darf ich gleich fragen, in welcher Fachrichtung diplomieren Sie? Architektur?

6

7 I: Nein Wirtschaft.

8

9 A: Wirtschaft, okay, ja.

10

11 I: Es waren einfach Themen, die wurden zugeteilt. Das mit Käferholz habe ich gesehen und fand es
12 spannend. Darum habe ich es genommen. Es ist ein bisschen etwas anders als sonst so die Bachelor-
13 Wirtschaft-Arbeiten. Aber ich finde es ein spannendes Thema.

14

15 A: Ja das ist so, ja.

16

17 I: Dann beginne ich gleich mit der ersten Frage. Wenn Sie kurz zusammenfassen, könnten in ein paar
18 Sätzen, wie es momentan bei Käferholz aussieht bei Ihnen im Kanton Uri oder auch allgemein vielleicht.
19 Also die Situation kurz beschreiben.

20

21 A: Gut es ist natürlich so, dass das Käferholz, der Käferholz Anfall, der ist ja sehr stark schwankend,
22 das wäre einmal das erste Problem, das wir haben. Also das ist nicht eine konstante Grösse, die einfach

23 alle Jahre kontinuierlich geliefert wird, sondern es ist sehr starken Schwankungen unterworfen. Wo sie
24 anhängig ist von äusseren Einflüssen, Temperaturen, Klima und so weiter, Niederschläge. Und dem
25 entsprechend schwankt das sehr stark. Und wenn ich es jetzt einmal für uns anschau, für uns im Kanton
26 Uri, ist es so, dass das Käferholz in den letzten Jahren vielleicht so 10-12% im Durchschnitt natürlich
27 von einem Jahr von einer Jahresnutzung ausgemacht hat. Einfach das man das etwa richtig einordnet.
28 Es kann natürlich auch Jahre geben, wo das Käferholz 25 oder wesentlich mehr, zwischen 25-40% von
29 einer Jahresnutzung einnimmt. Aber das sind dann schon extreme Jahre. Einfach das man das vielleicht
30 richtig einordnet. Und in den letzten zwei Jahren hatten wir einen relativ hohen Anfall bei uns. Und also
31 insbesondere 2020 im Jahr 2021 vielleicht etwas weniger als im 2020. Im 2020 war es sicher etwa 25%
32 einer Jahresnutzung. Was vielleicht auch noch speziell ist bei diesem Käferholz ist, dass wir den Anfall
33 ist das eine, was wir rausnehmen, das heisst was genutzt wird und was auf den Markt kommt, ist nicht
34 das gleiche. Also bei uns im Gebirge also bei uns im Kanton Uri, aber ich denke das wird in den meisten
35 Fällen von Gebirge so sein, kommen jetzt vielleicht noch 50% von dem Käferholz, das wir irgendwie,
36 daran arbeiten, kommt aus dem Wald raus und der Rest bleibt liegen und verrottet dann halt im Wald.
37 Also das muss man auch wissen, also Käferholzanfall heisst nicht unbedingt, dass mindestens in der
38 gegenwertigen wirtschaftlichen Situation, dass dann auch alles an Käferholz auf den Markt kommt. Wir
39 kommen vielleicht später noch darauf zurück. Das hat halt auch mit den Bringungskosten zu tun von
40 diesem Holz.

41

42 I: Jetzt haben Sie schon einige Probleme angedeutet. Dass es nicht beständig ist. Sondern dass es ein
43 Jahr mehr ist, wieder ein Jahr weniger et cetera, das man alles rausnehmen kann. Gibt es denn weitere
44 Probleme rund um das Käferholz? Also es ist ja niemand begeistert, wenn man es in seinem Wald hat.
45 Aber gibt es sonst noch Dinge, wo Sie sagen würde, das ist das grosse Problem? Aus Ihrer Sicht
46 natürlich.

47

48 A: Ja also ich muss sagen, ich rede jetzt aus der Sicht, dass müssen Sie vielleicht auch noch etwas
49 unterscheiden. Ich rede aus der Sicht eines typischen Gebirgskantons, das ist, ich würde zwar sagen aus
50 einem extremen Gebirgskanton, wenn ich von Uri rede, wo die topographischen Verhältnisse vom Wald
51 ganz anders sind, als jetzt zum Beispiel in grossen Teilen vom Kanton Luzern oder überhaupt im
52 Mittelland und dort ist halt im Gebirgswald, das ist etwas eine Eigenheit vom, also das ist, also es ist
53 nicht nur im Gebirgswald so, aber das Käferholz, das fällt in aller Regel, der Grossteil fällt dezentral an.
54 Also das heisst sie haben dort an irgendeinem Punkt vielleicht 6, 7 Bäume. Sie haben einen halben
55 Kilometer weiter 20 Bäume, die befallen sind und das gibt so ein Leopardenfell über den ganzen Wald

56 geschaut, von dezentralem Anfall von Holz. Und je gebirgiger es ist, im Gebirge tut man ja
57 normalerweise, wenn es geplant ist, wenn die Holznutzung geplant ist, nimmt man das, wenn immer
58 möglich, wenn man es nicht mit einem Traktor an eine Strasse hinziehen kann, dann nimmt man es mit
59 Seilbahnen aus dem Wald hinaus. Und das ist halt der Unterschied zu einem geplanten Holzschlag. Das
60 Käferholz fällt völlig ungeplant und irgend an einem Ort an und dann kann man es nicht mehr, wenn sie
61 da irgend an einem Ort 5 Bäume haben und einem anderen Ort wieder 20 Bäume, das können sie nicht
62 mit einer Seilbahn rausnehmen. Und wenn sie das aus dem Wald rausnehmen wollen, dann bleibt in
63 aller Regel im Gebirge fast nur der Helikopter. Und das wissen Sie sicher auch, der Helikopter, das ist,
64 das ist in aller Regel das teuerste Bringungsmittel und das heisst das ist der Unterschied zum Mittelland.
65 Im Mittelland ist die Erschliessungssituation so gut, dass sie, wenn Sie zum Beispiel den Kanton Aargau
66 nehmen, wo es 70 irgendwie 70 Laufmeter Waldstrasse hat pro Hektare, dann können sie fast, da
67 erreichen sie fast jeden Baum, den sie mit dem Traktor und einer Seilwinde natürlich wesentlich
68 günstiger als wenn sie den Baum mit dem Helikopter bringen oder. Und dann vielleicht noch 1000
69 Höhenmeter runter zum nächsten Holzplatz. Das heisst charakteristisch beim Käferholz im Gebirge ist,
70 es ist einerseits weniger wert, das ist etwas, was Sie thematisieren. Wir erhalten weniger Geld dafür,
71 aber was mindestens so markant ist, es ist auch, also mindestens im Kanton Uri ca. 50 Franken teurer
72 pro Kubik, die Produktionskosten als bei einer geplanten Holzerei das ist etwas Wesentliches auch beim
73 Käferholz. Die Produktionskosten bis es bei der Waldstrasse ist, wo es der Bagger aufladen kann auf
74 den Lastwagen ist wesentlich höher im Gebirge als im Normalfall als bei einem geplanten Holzschlag.
75 Das ist sicher etwas Charakteristisches.

76

77 I: Sie haben jetzt gerade den Preis angetönt, Sie erhalten weniger für das Käferholz. Was könnte man
78 da machen, um Anreize zu schaffen, dass Sie fairer oder das Sie mehr erhalten würden, gleich viel wie
79 eventuell für normales Holz? Das ist natürlich nicht ganz genau das Gleiche, auch wegen den optischen
80 Mängel zum Teil. Man kann nicht alles so benutzen. Aber es von Ihrer Seite her etwas, wo Sie sagen
81 könnten, dass müsste man machen, das es mit fairer entlohnt wird oder gerechter besser gesagt?
82 Vielleicht auch für private Waldbesitzer.

83

84 A: Man muss da jetzt natürlich unterscheiden, was kann man machen, also ich glaube, wesentlich ist,
85 dass man, also es wäre eigentlich, dass die Entlohnung, also der Waldbesitzer wird gegenwärtig schon
86 auch entlohnt. Also das heisst, ihm wird zumindest im Schutzwald und das ist natürlich im Gebirgswald
87 praktisch alles Holz das rauskommt oder der grosse Teil, Käferholz kommt aus dem Schutzwald, wird
88 der Waldbesitzer entlohnt. Noch durch einen, ich sage jetzt einmal Abgeltung, einerseits durch den

89 Holzpreis und durch eine Abgeltung vom Defizit durch die Öffentlichkeit. Volkswirtschaftlich gesehen,
90 müsste es natürlich so sein, dass die Abgeltung vom Defizit durch die Öffentlichkeit eigentlich
91 möglichst gering sein sollte. Das heisst, dass man auf der Nachfragerseite müsste den Preis erhöhen
92 können, also die Entschädigung für Käferholz sollte höher sein und das kann eigentlich nur entstehen,
93 wenn ein Sog entsteht, das heisst wenn die Nachfrage nach Käferholz steigt, also das heisst, Sie haben
94 es vorher gesagt, es gibt eine farbliche Beeinflussung vom Käferholz. Das ist so, aber von der rein, vom
95 statischen her, von der Tragfähigkeit her vom Holz oder so, ist das Käferholz genau gleich viel wert wie
96 frisches Holz. Ich denke man kann die Situation nur ändern, wenn man hier im Bewusstsein des
97 Konsumenten ansetzt, dass das Holz gleich viel wert, also gleich gut eingesetzt werden kann wie das
98 andere Holz. Also im Prinzip in der Bewusstseinsbildung der Architekten, der Ingenieuren oder des
99 Endverbrauchers ansetzt. Das man sagt, ich habe das Gefühl der Anwendungsbereich des Käferholz
100 wird gegenwärtig vermutlich nicht vollumfänglich ausgeschöpft, in dem Sinn. Es wird natürlich und das
101 ist so, der Abnehmer, der Säger versucht natürlich meistens sagen, das Käferholz kann ich nicht gleich
102 gut verwenden, weil es hat optische Mängel, aber da fragt sich einfach, ist das schon so eingesetzt, sind
103 all die Möglichkeiten für den Einsatz vom Käferholz, wirklich, werden die ausgeschöpft? Also ich sehe
104 persönlich nicht ein, wieso dass in einer Fabrikhalle nicht auch einmal ein bisschen ein verblautes,
105 tragendes Element drin sein kann. Also das ist eigentlich vermutlich so ein bisschen ein Imageschaden
106 des Käferholz, dass sich aufgebaut hat, über längere Jahre, wo man vermutlich nur mit Werbung und
107 mit Informationskampagnen wegbringen kann.

108

109 I: Haben Sie denn von Amtes wegen Projekte die laufen oder machen Sie etwas in diese Richtung, um
110 die Leute zu unterstützen? Vielleicht auch mit Betrieben zusammenzuarbeiten, die es bereits erfolgreich
111 umgesetzt haben? Gibt es im Kanton Uri etwas von Ihrer Seite?

112

113 A: Also, ein Bestreben ist eigentlich, dass man alles Holz, ich spreche nicht nur vom Käferholz. Das
114 Ziel müsste eigentlich sein, dass man das Holz entsprechend der Qualität verwendet. Das ist ein
115 Grundsatz im Kaskadenprinzip, dass man sagt, hochwertiges Holz – hochwertige Verwendung und erst
116 das allerniedrigste Segment wird in den Ofen getan. Das ist eigentlich etwas, ähm, das Prinzip muss
117 funktionieren, damit die einzelnen Holzsortimente auch einen adäquaten Preis haben. Wir sind im
118 Kanton Uri auch an einer Arbeit die sich “Holzkreislauf-Uri” nennt. Dies wurde übrigens auch
119 zusammen mit einer Hochschule in Luzern initiiert, deshalb habe ich vorher auch gefragt, mit der
120 Architektur zusammen, die uns dabei Unterstützung bietet. Dabei ist sicherlich ein Thema, wie wir es
121 schaffen, dass das Holz seiner Bestimmung, also seiner Qualität entsprechend verwertet werden kann.

122 Das gehört natürlich auch zum Käferholz. Also, was können wir machen, damit wir das einer möglichst
123 hohen Wertschöpfung zuführen können. Jetzt gerade geht natürlich sehr viel Käferholz, weil der Preis
124 so schlecht ist, in den Ofen. Und das ist natürlich, ja, vielleicht nicht gerade gleich, wie wenn man eine
125 Stradivari in den Ofen wirft, wenn man an den Fingern friert, aber es geht in diese Richtung. Man führt
126 Käferholz eigentlich einer Nutzung zu, die schade ist und auch keine grosse Wertschöpfung mehr bringt.
127 Auch wenn man die CO₂-Emissionen betrachtet, ist die Verwendung dieses Holzes im Bau, wo dann
128 auch langfristig CO₂ eingelagert wird, was dennoch wesentlich besser ist, als es in den Ofen zu stecken,
129 weil es dann wieder freigesetzt wird. Also in diesem Sinne sind wir dabei. Wir suchen also, ähm. Wir
130 sind jetzt in der Startphase dieses Projektes, mit der Zielsetzung, einerseits zu schauen, welche
131 Bedürfnisse wir im Kanton haben? Wie schaffen wir das? Müssen wir dabei mit eigenen Sägereien,
132 ähm, bringt dies etwas, Investitionen in Sägereien? Aber vermutlich geht es eher in die Richtung, dass
133 neue Technologien gefragt sind, um das Holz auch so aufbereiten zu können, damit man es dann auch
134 in hochwertigen Verwendungen einsetzen kann. Also es gibt ja auch neuartige Technologien, wobei das
135 Holz zuerst in Faserteile zerlegt wird und danach wieder, ich sag es jetzt mal vereinfacht, danach wieder
136 zusammengeklebt wird und nachher wird es zu Konstruktionsholz gemacht. Also das sind gewisse, sag
137 ich mal, vermutlich muss man dort noch mehr in die Forschung und in die Innovation, in neue
138 Technologien investieren, damit man das auch schafft, das Käferholz entsprechend zu vermarkten.

139 I: Dann sind wir eigentlich schon am Schluss. Sie haben zu Beginn gesagt, dass es in den letzten 2 Jahren
140 eher viel Käferholz gegeben hat, vor allem 2020. Wenn Sie jetzt eine Prognose für die nächsten 5-10
141 Jahre wagen, in Bezug auf den Bestand einerseits, also wird es immer mehr geben? Und Andererseits,
142 wie wird es in 5-10 Jahren aussehen? Wird es wirklich geschafft, dass das Denken bei den Leuten
143 einkehrt, dass Käferholz nicht minderwertig ist.

144

145 A: Ja, ich glaube man hat gegenwärtig eine Chance in der ganzen Klimadebatte. Ich bin nicht sicher, ob
146 man es gerade, also ich glaube nicht, dass man es gerade auf das Käferholz fokussieren kann. Aber es
147 ist ein allgemeines Problem, dass wir in unseren Schweizer Wäldern eine Menge Sortimente haben, die
148 nicht, die nicht, ähm, ihrer Qualität entsprechend verarbeitet und eingesetzt werden. Dies ist
149 beispielsweise im Laubholz ebenfalls so. Eine Buche, eine Buche wird heute grossmehrheitlich
150 verbrannt in der Schweiz. Es gibt sehr, sehr wenig Werke, die diese zu höherwertigen Produkten
151 verarbeiten. Dies ist in Deutschland schon länger so. Dort gibt es riesige Werke, in denen die Buchen
152 zu Tragekonstruktionen, zu Binder verarbeiten. So weit sind wir in der Schweiz noch nicht. Ich glaube,
153 es muss auf allen Ebenen darauf hingearbeitet werden, dass man das Holz, ähm, seiner eigenen
154 Entsprechung verwerten kann. Da ist Käferholz ein Segment dazu. Die Chance, dass man dies innerhalb
155 von 10 Jahren verändern kann, liegt eindeutig in der Klimadebatte, denke ich. Wenn man Holz im Bau

156 verwendet und nicht einfach an einem Ort, dann ist die CO₂-Bindung am längsten gewährleistet. Ich
157 glaube, da kann man jetzt einerseits mit Käferholz argumentieren, das sicherlich noch besser verwendet
158 werden kann. Man kann aber auch mit anderen Sortimenten argumentieren. Der Einstieg, glaube ich,
159 müsste jedoch immer bei der Bevölkerung über das Thema, das im Moment relativ “sexy” ist, wenn es
160 nicht gerade von der Ukraine überlagert wird. Ansonsten ist diese Entwicklung in Gang und wenn man
161 es jetzt dort das Bewusstsein der Bevölkerung nicht hinbekommt, dass man sagt, wenn ich Schweizer
162 Holz brauche und da verwendet, trage ich einerseits dazu bei, dass CO₂ gebunden wird. Ich habe auch
163 einen Vorteil, wenn ich dieses Holz benutze. Rein vom Fussabdruck her ist es 100-mal besser, als wenn
164 es aus irgendeinem Ort, ähm, aus, ich hätte jetzt fast gesagt aus Russland importiert wird, dies ist
165 vielleicht weniger der Fall, aber auch vielleicht aus Finnland oder so. Also man hat ganz viele
166 Argumente, ein ganz grosses Argumentarium gegenwärtig, das auch greift, bei dem ich überzeugt bin,
167 dass man es mit geschickter Kommunikation hinbekommt, dass man grosse Teile der Konsumenten zu
168 einer gewissen “Swissness” überzeugen kann in Kombination mit dem Klimaeffekt. Ich glaube aber,
169 dass man das Käferholz einfach mitnehmen muss. Ich würde jetzt nicht eine Kampagne starten, rein
170 unter dem Titel “Käferholz”. Das Käferholz muss fast ein bisschen Trittbrettfahrer sein, so gesehen in
171 der grossen Schiene des Holzkreislaufs.

172

173 I: Das ist ein sehr spannender Punkt. Das habe ich so noch gar überlegt. Das hat noch niemand in einem
174 Interview gesagt, dass man am besten zweigleisig fährt und das Käferholz als Trittbrettfahrer. Es wurde
175 eigentlich immer so angeschaut, dass man nur das Käferholz beachtet. Das ist ein sehr interessanter
176 Punkt. Zum Schluss noch der Bestand in den nächsten 5-10 Jahren? Glauben Sie, dass dieser zunehmen
177 wird, nehme ich an. Oder?

178 A: Am Käferholz?

179

180 I: Ja, rein das Käferholz. Gibt es da Prognosen oder ist das noch zu weit weg?

181

182 A: Es ist sehr schwierig. Also, ich. Natürlich sagt man. Es geht dabei ja vor allem um die Fichte, also
183 um die Rottanne und diese ist natürlich etwas anfälliger im Klimawandel. Auf der anderen Seite wird
184 es so sein, dass es in erster Linie zuerst eher die tieferen Lagen spüren werden. Also, wir haben schon
185 auch, also. Der Klimawandel geht ja nicht so schnell, dass wir jetzt alljährlich trockene Sommer haben.
186 Es gibt ja auch da Schwankungen, ähm. Ich würde sagen, dass es sicherlich nicht abnehmen wird. Ich
187 würde es aber nicht wagen zu sagen, dass wir im Gebirge in 10 Jahren wesentlich mehr Käferholz haben

188 werden als jetzt. Das ist. Wir haben natürlich, ähm. Ich bin jetzt 36 Jahre in diesem Métier im Kanton
189 Uri. Wir hatten die höchsten Peaks anfangs der 90er Jahre, nach dem Vivian. Es sind immer auch sehr
190 stark die Windwurfereignisse, die da hineinspielen können. Nicht unbedingt nur der Temperaturanstieg.
191 Es wird sicherlich nicht abnehmen, aber ich würde auch nicht sagen, dass es exponentiell zunehmen
192 wird im Gebirge, weil natürlich eine Menge Fichtenwaldstandorte im Gebirge noch länger relativ
193 günstige Klimas für die Fichten haben werden. Im Gegensatz zum Mittelland, wo die Fichten in den
194 tiefsten Lagen noch deutlich mehr leiden. Aber. Das Problem wird nicht aus der Welt sein, aber ich
195 möchte es jetzt auch nicht sagen, dass es exponentiell nach oben gehen wird.

196

197 I: Okay, sehr gut. Das wäre es auch schon gewesen. Gibt es noch etwas, dass Sie abschliessend noch
198 sagen möchten?

199

200 A: (..) Nein, eigentlich nicht. Vielleicht einfach noch. Das hat Ihnen vielleicht auch schon der eine oder
201 andere vorher bereits gesagt. Man hat jetzt letztes Jahr die Erfahrung gemacht, als die plötzliche, oder
202 relativ plötzliche Holzknappheit kam. Also die war ja vor allem wirtschaftlich begründet, durch
203 gegenseitige Embargos in den USA und Kanada und so. Dort hat man einfach gesehen, dass wenn das
204 Frischholz wirklich Mangelware ist und sehr gesucht ist, hatte man plötzlich auch den Effekt, dass für
205 Käferholz wesentlich mehr gezahlt wurde. Und ähm. Das heisst doch eigentlich, dass man das Käferholz
206 durchaus brauchen kann, wenn es Mangelware ist. Das zeigt mir einfach auch, dass es vermutlich das
207 Bewusstsein, das es vermutlich ein Imageproblem ist und sobald es eine Krisensituation gibt, dann wird
208 diese Imageproblem zweitrangig. Dann kann man es plötzlich auch als Konstruktionsholz einsetzen.
209 Das zeigt eigentlich schon, dass man da Verbesserungspotential hat.

210

211 I: Man muss die Leute schon fast ein bisschen zu ihrem Glück zwingen, überspitzt gesagt.

212

213 A: Ja. Ja. Ja.

214 I: Gut. Das wäre es so weit gewesen. Ich bedanke mich ganz herzlich bei Ihnen. Es war wirklich ein
215 sehr spannendes Interview mit guten Erkenntnissen. Ja, ansonsten habe ich nichts mehr hinzuzufügen.

216

217 A: Ja. Wenn Sie Fragen haben oder Anschlussfragen oder so, dann können Sie sich jederzeit per Mail
218 melden.

219

220 I: Sehr gut. Besten Dank.

221

222 A: Dann wünsche ich viel Glück bei der Arbeit und eine gute Zeit.

223

224 I: Ihnen auch. Merci.

225

226 A: Merci. Adieu Herr Indergand.

227

228 I: Adieu, Herr Annen.

Ort: Zoominterview

Datum: 04. März 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

K: Hr. Reto Keller

1 I: Dann, ähm, ich habe ein paar Fragen vorbereitet, ich denke ich stellen Ihnen diese einfach. Je mehr
2 Sie zu sagen haben, desto besser, also eben //K: Ja // je mehr desto besser. Dann fangen wir doch gleich
3 mal an. Zuerst für das Protokoll was macht Ihre Firma und was waren die Gründe, weshalb sie mit
4 Käferholz begonnen haben zu arbeiten?

5

6 K: Ähm, das ist eine kleine one man show Architekturbüro in Urwiesen. Wir machen alles von Hallen,
7 Garagenanbauten bis zu Metzgergei von, wie gross ist die gewesen, 30 auf 40 Meter, mit Produktion
8 alles, also mit Verbauleitung. Also vom Entwurf über Bauleitung alles von A bis Z bis Übergabe. Mit
9 sehr viel Herzblut und auch noch für die Bauern der Umgebung, ich arbeite jeweils zu günstig (.) und
10 ähm der ganz Beruf wird äh (.) im Hintergrund sind noch Wohnungen, Verwaltungen eigenen, das
11 mache wir auch noch, eigene, fremde noch nicht aber wäre vielleicht mal die Idee noch etwas machen
12 zu können. Ja der Grund wieso nachher Käferholz gekommen ist, ist der Forstwerkhof, da ist die
13 Gemeinde auf uns zugekommen. Das ist dann auch ein bisschen eine länger Geschichte gewesen mit
14 der Standortsuche und allem Drum und Dran und dann ist dann, ähm, ja als Gemeinde, Öffentlicher Bau
15 muss fast mit dem Holz aus dem eigenen Wald arbeiten. Und dann ist die Käferholz, ja Lösung oder so,
16 ist dann aufgekommen. Dort war dann einfach die Herausforderung gewesen, wie bringt man das hin,
17 dass man wirklich dann eigenes Holz hat und dass alle dann mehr oder weniger mit dem gleichen Holz
18 dann rechnen, weil gleichzeitig ist dann in Fürthal ein Kindergarten gebaut worden. Dort hat dann der
19 der den Zuschlag erhalten hat, ein Unternehmer aus dem Aargau, ökologisch eben da kann man sich
20 immer streiten, der hat dann irgendwie mit Holz aus Tschechien oder so gerechnet gehabt, oder einfach
21 aus dem Ausland, ich weiss jetzt nicht genau von wo und dann sind ja dann die Preise, zum Glück erst
22 nachdem wir die Verträge unterschrieben hatten ab wie ein Zäpfchen vor einem Jahr und dann hat dann
23 der, das weiss ich vom Sager, der hat dann praktisch täglich angerufen, wer ihm nicht Holz liefern kann
24 oder. Und der hat dann gesagt er ist voll und der hat es dann so nicht machen können. Das war eigentlich
25 so ein bisschen der Grund gewesen: Die Vorgabe der Bauherrschaft das man mit eigenem und dann
26 eben auch mit Käferholz arbeitet.

27

28 I: Haben Sie einem im Verlauf des Projektes gemerkt, dass es Vorurteile von irgendeiner Seite gibt
29 gegenüber dem Käferholz gibt? Auch von Ihrer Seite her vielleicht, haben Sie am Anfang ein bisschen
30 Vorurteile gehabt oder ist das immer Problemlos gelaufen?

31

32 K: Ich bin offen gewesen. Ich habe ursprünglich Maurer gelernt, da bin ich eher dem Beton und
33 Backstein zugeneigt. Ähm, unter anderem natürlich gewisse Detaillösungen, Brandschutzsachen, da sind
34 wir jetzt gerade an einem anderen Projekt dran, was im Holzbau einfach extrem aufwendig ist und ähm
35 ja ich sage immer noch, ja, jedes einzelne Projekt wird angeschaut also wir sind jetzt da eins, wir werden
36 da jetzt auf Deutsch gesagt, das können Sie ja dann nachher streichen, gevögelt, von einem
37 Kontrollorgan, das keine VKF-Ausbildung (VKF=Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen) hat,
38 der Holzbauplaner, also der Brandschutzplaner, Holzplaningenieur von uns, der über den Holzbauplaner
39 da hinein gekommen ist, der hat die (VKF-Ausbildung) und der hat jetzt (.) und dann ist der andere, ich
40 sage jetzt nicht was ich von dem denke, zum GVZ (GVZ=Gebäudeversicherung Kanton Zürich)
41 gegangen und das Zeug wo sie in der ganzen Schweiz, also alle die beteiligten Holzbauplaner, die noch
42 nie bringen mussten wegen Abbrand und weiss nicht was alles. Dort geht es um eine Massivholzwand
43 oder Mauer MHM die genagelt ist oder und der der da den Brandschutznachweis und alles und
44 Berechnungen wo ja einfach (.) Haarsträubend! Darum wenn man mit Beton baut, dann hat man den
45 Brandschutz (..) dann gibt es einfach viel weniger Diskussionen. Weil die Leute allgemein besser
46 ausgebildet sind und auch, äh, ja weniger blöde Fragen stellen können (lacht).

47

48 I: Dann ist das ein Problem allgemein vom Holz und nicht //K: Ja // spezifische vom Käferholz? // K: Ja
49 das ist so, ja. Und beim Käferholz selbst, da ist einfach die äh, Verfärbung die es hat, eigentlich der
50 einzige Nachteil und auch wie mir der Förster gesagt hat, für den Forstwerkhof ist das kein Problem
51 oder auch sonst malt man das Haus einfach an und jetzt hat es schon eine natürliche Verfärbung, die
52 wird dann wenn es mir recht ist vom Sonnenlicht abgeschwächt mit der Zeit.

53

54 I: Ansonsten kann man sagen, dass Käferholz keine Nachteile hat, bezüglich Statik und solchen Sachen.
55 Ist es genau wie normales Holz?

56

57 K: Mir wurde gesagt es sei absolut gleich von der Verarbeitung her. Es ist einfach nur ein optischer
58 Mangel. Ich habe das geglaubt und hoffe dass dann das Haus stehen bleibt. (..) Es ist nicht ein Magel
59 optisch, es ist, es ist ja auch schön (..) // I: Es ist einfach diese Verfärbung die die Leute manchmal stört.
60 // K: Die Blauverfärbung // I: Ja genau

61

62 I: In Ihrem Fall ist ja die Gemeinde auf Sie zugekommen und hat eigentlich gesagt Sie müssen dieses
63 Käferholz benutzen. Ist von der Gemeinde aus irgendetwas gekommen, ich sage mal ein Work-Shop
64 oder eine Infokampagne oder haben sie einfach gesagt wer diesen Auftrag ausführen will, muss das Holz
65 und das Holz nehmen.

66

67 K: Ja es war ja mehr oder weniger ein Direktauftrag an mich von der Gemeinde. Dann haben die gesagt
68 es gibt Käferholz und ja dann habe ich dann Käferholz gemacht gehabt (..) das macht auch Sinn (..) das
69 ist es nicht Work-Shop oder so sonst wäre das Holz ja verhäxelt worden wie vieles andere auch, da war
70 dann einfach noch die Problematik, dass man genug hat, weil das nicht zu lange liegen bleiben darf,
71 habe ich gelernt während diesem Projekt. Also das Holz das ein halbes Jahr oder ein Jahr auf dem Stapel
72 liegen bleibt, ist ja dann allgemein nicht mehr geeignet, aber das wissen besser als ich.

73

74 I: Jetzt wenn Sie zurückschauen auf das Ganze, würden Sie wieder mit Käferholz arbeiten und würde
75 Sie etwas anders machen, vielleicht irgendwie, es ist jetzt gerade schwierig ein Beispiel zu finden oder
76 würden Sie alles nochmals gleich machen oder würden Sie bei Käferholz etwas anderes machen als bei
77 herkömmlichen Holz?

78

79 K: Nein eigentlich nicht. Also ich habe das auch nicht als Mangel oder so angeschaut. Wir hatten extra
80 noch Zusatzkosten oder ein Nachtrag dann noch gemacht, dass wir, äh, rein vom Elementaufbau ist im
81 Bürobau haben sie, äh, OSB-Platten (engl. oriented strand board = Platte aus ausgerichteten Spänen)
82 rein genommen also es ist nicht noch mit Installation man hat wirklich auf die Kosten schauen müssen.
83 Es ist eine einschalige Wand mit Hinterlüftung und nachher Käferholzfassade und dort ist, äh, drinnen
84 hat man dann auch aus Kostengründen, bevor man es vergeben hat, noch OSB genommen. Dort wird
85 der Zimmermann ein bisschen reingelangt haben am Schluss, nehme ich an weil die mit dem Preis so
86 hoch sind am Schluss und dort wo die Öffentlichkeit reinschauen kann, also in den grossen Einstellhallen

87 dort hat man dann kein OSB genommen sondern Käferholz Diagonalschalung. (..) Das ist dann einfach
88 ein bisschen teurer gewesen.

89

90 I: Jetzt haben Sie gesagt, das, äh, Käferholz ist auch wichtig wegen der Regionalität weil es schon
91 vorhanden ist sonst wird es als Brennholz gebraucht oder missbraucht könnte man fast schon sagen.
92 Sehen Sie sonst noch Chancen für das Käferholz? Wie könnte man einen Kunden überzeugen, der noch
93 nicht genau weiss ob er auf herkömmliches Holz oder doch auf Käferholz bauen soll. Sehen Sie da einen
94 Punkt wo Sie sagen dort könnte man ihn abholen, neben der Regionalität und dem Umweltschutz? Oder
95 einfach Informationskampagnen etc.

96

97 K: (..) Ich glaube Informationskampagne ist vor allem für die Medienbranche wichtig weil die Leute die
98 mit Holz bauen, sind schon gewillt mehr zu bezahlen schon als vom Massivbau her und sind (..) also das
99 habe ich schon andere Häuser auch schon also Holzbauständer und (?) aus Holz in Holz und sogar mal
100 noch einen Strickbau gemacht. Da sind diese Leute schon sensibilisiert die es möchten. Aber das ist, äh,
101 wie bei anderen auch am meisten geht es um das Geld also um die Kosten schlussendlich. Man liest ja
102 immer mehr, dass weniger bauen können. Und nachher, nachher dann könnte man sagen, dass es etwas
103 günstiger ist, also früher war, also das Käferholz, weil es ja eine mindere Qualität hat also optisch. Das
104 ist aber im Moment glaube ich auch nicht mehr so. Also ich glaube so Informationskampagnen oder so
105 (..) äh, ja was ich gut finde, ich bin da jetzt etwas eigennützig, wenn man ja den Forstwerkhof (Projekt
106 an dem der Interviewpartner mitgearbeitet hat) mehr publizieren würde oder auch jetzt von der Holzseite
107 her oder so irgendein Inserat machen würde. Gesamthaft ein Projekt vielleicht dann vorstellen. Am
108 Schluss hängt aber vieles am Geld da bin ich der Meinung.

109

110 I: Also man könnte auch, dass man das Holz allgemein als Linie fährt und das Käferholz dann eine Art
111 Trittbrettfahrer ist, dass man Leute die eh schon holzaffin sind noch versucht für das Käferholz zu
112 gewinnen. Das wäre dann ein Punkt den ich jetzt so ein bisschen heraushöre.

113

114 K: Ich habe das Gefühl, ja, dass dort, die sind ja eh schon sensibilisiert und wenn man dann nochmals
115 sagen kann: ja es ist noch näher. Wir haben jetzt auch geschaut beim Devi (=Leistungsverzeichnis) aber
116 da muss man den der das Devi macht muss das machen, der andere Bauleiter, ich kenne den nicht aber
117 vom Hören Sagen, der Sager gut der ist auch ein bisschen voreingenommen natürlich, hat dann gesagt:

118 Es interessiere ihn doch nicht vorher das Holz kommt. Ihn interessiert, gut mich ja auch, dass es in den
119 Kosten drin bleibt und ich war sehr froh, dass wir das Geschäft haben. Wir haben jetzt gerade
120 abgerechnet und konnten alles in Kosten drinnen abschliessen. (..) Ich habe die Kosten vorher gerechnet
121 und wir hatten, äh, noch kein KV machen müssen, ich habe noch kein, äh Dings gehabt, keine Offerte
122 nichts. Und dann bin ich sehr, auch nicht mit Richtofferten, sondern ich habe das einfach mal
123 rausgezogen und habe dann Glück gehabt.

124

125 I: Wie war bei diesem Projekt das Verhältnis von Käferholz und herkömmlichen Holz, wissen Sie das?
126 Einen ungefähren Prozentsatz.

127

128 K: Nein. Da müsste ich (.) nein diese Auswertung habe ich nicht.

129

130 I: Ich mache ja die Bachelorarbeit für einen Verband, für Lignum //K: Ja// würden Sie sagen, dass da
131 auch von Verbandsseite Unterstützung wünschenswert wäre? Gerade für Sie oder auch für andere
132 Firmen, dass da vielleicht mit dem Käferholz (.) auch bezüglich Informationskampagnen, müsst da
133 vielleicht der Verband auch eingreifen oder denken Sie, dass ist dann schon wieder zu viel von oben
134 herab?

135

136 K: Ich würde jetzt mehr sagen, dass man es irgendwo mit Inseraten (.) Am Schluss kommt der Druck
137 von der Bauherrschaft bin ich der Meinung und vielleicht, äh, dass dann die Architekten oder die Planer
138 danach sensibilisiert sind. Aber das geht danach eigentlich auch, ja ich habe das Gefühl das ganze hängt
139 an den Kosten. Ob jetzt Käferholz oder also das weiss ich, da wussten alle die beteiligt waren, dass die
140 Bauherrschaft also die Gemeinde, die das Haus ja gebaut hat und den Forstwerkhof dann vermietet, dass
141 die mit Käferholz bauen wollten und sind deshalb mit dem Preis gar nicht so weit hinunter gegangen.
142 Und wir haben auch Holzunternehmer aus dem Umkreis von vielleicht, ich sage jetzt mal 20 Kilometer
143 auch eingeladen, die teilweise schon Holz gekauft hatten oder indirekt dort gekauft hatten. Also wir
144 mussten das nicht schweizweit oder international ausschreiben. Und darum haben die natürlich
145 miteinander geredet, das haben Sie mir sogar gesagt. Und dann ist der Preis dann (..) ja ich habe das
146 Devi so gemacht gehabt, ich habe es normal ausgeschrieben mit dem Holz, dass wir eigentlich den
147 günstigsten Preis bekommen und habe am Schluss jeweils von den jeweiligen Bauteilen die ich
148 beschrieben habe, habe ich eine Minderpreis gemacht, wenn man das Holz (?) gesägt liefert. Dann war

149 eben meine Überlegung gewesen, dann kann ich nachher unten, also das war ein Excel-Devi, war recht
150 aufwendig noch mit allem hintendran. Und dass ich dann dort nachher ausrechnen kann, was ist jetzt
151 der Mehr-Preis, mir ist es ja am Schluss darum gegangen, weil ja das Devi oder den Kostenvoranschlag
152 ja mit normalem Holz gemacht habe und der ja dann auch abgenommen wurde von der Bevölkerung.
153 Wenn jetzt das Käferholz teurer ist, dass ich das dann der Bauherrschaft als Nachtrag aufdrücken kann.
154 (lacht) Es war aber nicht teurer, also ja das ist ja auch gut schlussendlich. Es ist ja dann aufgegangen.
155 Aber einfach deshalb habe ich das Devi so gemacht. Und darum kann ich da sagen, sie haben von Anfang
156 mit diesem Käferholz kalkuliert und die anderen haben es in dem Sinn auch nicht günstiger gemacht. //
157 I: Sehr spannend// K: Sehen Sie da den Mechanismus? //I: Ja auf jeden Fall. Das habe ich jetzt so noch
158 nie gehört, ist aber immer gut wenn man neue Info bekommt bei //K: Ja dann können Sie es vergleichen.
159 Was man noch anders hätte machen können, die eine Position herausnehmen und noch anderen schicken.
160 Das wäre noch die Möglichkeit gewesen wenn man am Preis gewollt hätte aber die Bauherrschaft wollte
161 ja, dass alles möglichst regional und alles dann auch kommt, wegen Diskussionen und so weiter. Bei
162 uns wird eh geredet.

163

164 I: Dann kommen wir schon zum Schluss. Mein Auftraggeber möchte auch die Vorurteile etwas abbauen
165 mit dem Ganzen. Bezüglich Qualität, wir haben ja schon gesagt, bezüglich Statik sei alles genau gleich.
166 Ist es weniger lange Einsatzfähig als normales Holz oder spielt das auch keine Rolle? Die Einsatzdauer
167 ist die gleich oder gibt es da vielleicht gewisse Einschränkungen?

168

169 K: Also das was ich weiss, Null. Also es ist rein wegen der Optik. Das ist mein Stand.

170

171 I: Also auch wenn man etwas Rundes machen möchte, ist es genau gleich biegsam? Es ist eins zu eins
172 das gleiche, halt einfach diese Verfärbung die gewisse Leute stört.

173

174 K: Ja das müsste jetzt ein Sager oder ein Ingenieur sagen, der das gerechnet hat und vielleicht eine Studie
175 machen. Meines Wissens und so wie wir das benutzt hatten, war es der optische Einfluss und ansonsten
176 eigentlich nichts. Aber wie das Holz reagiert, das weiss ich nicht ganz genau. Wie es innendrin chemisch
177 und dann diese Verfärbung gibt, das weiss ich nicht genau. Da bin ich der falsche leider.

178

179 I: Ich habe am Dienstag noch ein Interview mit dem Sager, mit Martin Keller der auch bei diesem Projekt
180 dabei war //K: Ja, sagen Sie eine Gruss! // I: Ja das mache ich. Sind Sie verwandt? // K: Nein, nein //I:
181 Einfach den gleichen Namen //K: Ja genau // I: Gut dann sage ich Ihm einen Gruss // K: Sie müssen Ihm
182 noch sagen, seine Frau, ich glaube das war seine Frau, sie war gerade (.) wo war das gewesen, Im DRS
183 Aktuell wegen den Pellets, er macht ja noch Pellets. // I: Ja das habe ich gesehen, dann werde ich ihm
184 das sagen.

185

186 I: Dann wäre es das von meiner Seite gewesen. Es ging heute vor allem um die Statik und um solche
187 Sachen gegangen. // K: Ja // I: Gut auch mal Sachen von einer anderen Seite zu hören. Dann bedanke
188 ich mich ganz herzlich, dass Sie sich Zeit genommen haben. Es war sehr informativ von einer anderen
189 Seite dieses Mal. Bisher habe ich mehr mit Schreibern zu tun gehabt, mal interessant auch das andere
190 zu sehen. // K: Ja das macht sicher Sinn. // I: Ganz herzlichen Dank. // K: Sehr gern geschehen. Wenn
191 Sie können und dürfen, wäre ich sehr froh, wenn ich die Bachelorarbeit als PDF bekommen könnte. //
192 I: Ja das kann ich fragen. Das haben auch schon andere gefragt, das werde ich abklären, dann schreibe
193 ich mir das gleich auf, dann ist das gut.

Ort: Zoominterview

Datum: 08. März 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

K: Hr. Martin Keller

1 I: So (.) Dann habe ich ein paar Fragen notiert die würde ich Ihnen Stellen. Sie können einfach frei
2 antworten, es sind offene Fragen, je mehr Informationen Sie mir liefern können, desto besser.

3

4 K: Ja. Muss ich jetzt auch noch fortfahren drücken? // I: Bitte? // K: Da steht „Meeting wird
5 ausgezeichnet, fortfahren“, muss ich jetzt fortfahren drücken? // I: Ja genau. // K: Das muss ich anklicken
6 (..) gut // I: Jetzt sollte es klappen.

7

8 I: Gut. Dann gleich die erste Frage, könnten Sie in ein paar Sätzen sagen, was Ihre Firma konkret macht
9 und was die Gründe waren und warum Sie mit Käferholz arbeiten.

10

11 K: Wir sind, äh, wir sind seit über 100 Jahren ein Sägerei und unser Partner ist die Forstwirtschaft aus
12 der Region. Wir kaufen unser Rundholz im Umkreis von 20 Kilometern ein. In unserer Region behaupte
13 ich, sind wir im Ballungszentrum vom Käferholzanfall. Die Fichte ist fast, äh (.) sehr, sehr dezimiert
14 worden. Nicht nicht mehr existent aber stark dezimiert und darum ist für uns auch klar, dass wir
15 eigentlich auch weiterhin der Partner sein von diesen Forstverwaltungen mit denen wir immer
16 zusammengearbeitet haben und für uns ist klar, dass wir aus diesem Käferholz versuchen etwas zu
17 machen. Und dazu kommt, dass wir bis vor kurzen eigentlich ums Überleben gekämpft haben, vor allem
18 mit Importpreisen uns haben messen müssen, was wir gar nicht können in der Schweiz und ich sage
19 jetzt mal mit Anführungs- und Schlusszeichen, dank dem Käferholz konnten wir einigermassen
20 mithalten. (..) Also dank dem Käferholzpreis so muss ich es sagen.

21

22 I: Wie unterscheidet sich der Marktauftritt? Von Produkten aus Käferholz zu Produkten aus normalem
23 Holz, sage ich jetzt mal. Gibt es da spezielle Sachen die man beachten muss? Wie unterscheidet sich
24 das bei Ihnen?

25

26 K: Im modernen Holzbau wo es ja viel, äh, Wandholz gibt, also wo in die Wände hineinkommt, wo man
27 es nicht mehr sieht, interessiert es eigentlich niemanden ob es jetzt da Käferholz ist oder nicht, wenn es,
28 äh (.) im Trockner gewesen ist und verleimt ist, dann hat es vielleicht mal einen blauen, äh, einen blauen
29 Streifen oder einen blauen Teil aber grundsätzlich ist der Bläuepilz den man sieht, äh der im Käferholz
30 ist ja kein holzerstörender Pilz, das ist rein ästhetisch.

31

32 I: Machen Sie da nichts Spezielles? // Nein das wird eigentlich gar nicht diskutiert. Also auch bei wenn
33 ich schaue wenn ich bei Holzbauern bin die importiertes Leimholz verarbeiten, sieht man auch dass die
34 mit Käferholz arbeiten.

35

36 I: Meine nächste Frage wäre dann gewesen, ob Ihre Kunden Vorurteile gegenüber Käferholz gehabt
37 hatten, ist das dann auch nicht der Fall gewesen oder waren sie sobald sie Käferholz gehört hatten ein
38 bisschen so: Oh das ist doch das Holz mit dem Pilz und er Verfärbung? Oder ist das nie ein Problem
39 gewesen?

40

41 K: Doch das ist schon ein bisschen so. (..) // I: Ok // K: Doch das ist schon ein bisschen so. Wenn man
42 fragt ob es Käferholz sein darf oder so dann, wenn jemand nicht vom Fach ist dann, äh, dann kommt
43 dann: Ja Käferholz das hat Würmer, also es hat Würmer im Holz drin. Das stimmt ja überhaupt nicht.
44 Der Wurm ist ja, also nicht der Wurm der Käfer ist ja unter der Rinde und geht nicht ins Holz rein. Das
45 Holz ist ja nicht befallen von den Würmern sondern eigentlich äh, (..) unter der Rinde ist er und löst
46 dann die Rinde ab und so stirbt der Baum ab.

47

48 I: Haben Sie dann zum diese Vorurteile bei den Leuten abzubauen einfach Informationen denen gegeben
49 oder haben Sie auch noch andere Sachen gemacht?

50

51 K: Jaja wir haben schon informiert aber eben es ist dann (..) eigentlich wie normal gewesen, dass man
52 mit Käferholz arbeitet. Das hat man bei diesen Sortimenten gar nicht mehr diskutiert. Ein anderes Thema
53 ist es bei der Fassade zum Beispiel oder bei sichtbaren Bauteilen. Da hat man, da ist es schwieriger
54 gewesen also wenn man (.) wir haben das jeweils so gehandhabt, vielfach werden ja heutzutage Fassaden

55 vorgegraut also man sieht eigentlich von der natürlichen Farbe vom Holz gar nichts mehr und ob es jetzt
56 blau ist darunter oder nicht das sieht danach niemand mehr. Ich stehe gerade dafür, dass dieses Holz
57 nicht weniger dauerhaft ist als normales, frisch geschlagenes Winterholz.

58

59 I: Ist bei den Leuten vor allem die Optik das Problem gewesen weniger die Angst das es zusammenfallen
60 könnte? // K: Jaja // I: Rein die Optik war // K: Jaja das ist so. Der Vorteil, es hat auch Vorteile! Also
61 ein Vorteil ist, dass das, äh, dass die Anfangsfeuchtigkeit vom verarbeiteten Rundholz wesentlich tiefer
62 ist. Oder weil es, weil der Safthaushalt gestört wird und man eben von ganz anderen
63 Anfangsfeuchtigkeiten ausgeht. Das heisst eigentlich, dass man heutzutage wird ja praktisch alles Holz
64 eingeschnitten und danach technisch getrocknet also in der Trockenkammer. Und wir haben es weniger
65 lang in der Trockenkammer dank der Tatsache, dass die Anfangsfeuchtigkeit tiefer ist.

66

67 I: Das ist sehr spannend, das habe ich jetzt so noch nie gehört. Das ist nicht das erste Interview das ich
68 mache und das habe ich jetzt so wirklich noch nie gehört, dass wegen der Feuchtigkeit dort ein Vorteil
69 ist. Sonst ist es immer schwierig von Vorteilen zu sprechen vom Käferholz aber das wäre jetzt wirklich
70 konkret einer wo man sagen könnte, es braucht weniger lang. Haben Sie sonst noch Vorteile? Wie
71 würden Sie es mir verkaufen wollen wenn ich ein Kunden wäre der skeptisch ist.

72

73 K: Ja eben es hat, äh, es hat (.) für uns Produzenten hat es noch einen preislichen Vorteil oder weil es
74 ein bisschen günstiger ist als normal geschlagenes Holz. Sonst hat es technisch, äh, keinen Vorteil, es
75 kommen eben schon auch noch Nachteile dazu. Wenn zu lange rumliegt, dann gibt es Mantelrisse, das
76 heisst Risse auf der Oberfläche vom Rundholz vom (?) eben weil es, äh, die Feuchtigkeit eben beim
77 Rundholz rausgeht oder und dann muss es irgendwo reissen das ist mit radial und tangential
78 Rundverhalten, ja eben es muss irgendwo reissen und das ist ein Problem für uns. Diese Risse
79 aussendran also die äussersten Bretter die wir beim Rundholzeinschnitt produzieren die sind schon
80 entwertet, (.) das ist ein Problem.

81

82 I: Es ist nicht alles nur super. Wie sieht bei Ihnen das Verhältnis aus von Käferholz zu herkömmlichem
83 Holz? Sie haben gesagt Sie mussten, fast aus einer Not raus, mit dem Käferholz arbeiten. Hat es sogar
84 mehr Käferholz als herkömmliches Holz in der Zwischenzeit oder ist es doch eher ausgeglichen? Wie
85 sieht bei Ihnen das Verhältnis aus?

86

87 K: Also im, Stand jetzt leben wir fast 100 Prozent vom Käferholz, wenn wir von der Fichte reden. Wir
88 schneiden auch noch andere Holzarten aber wenn wir von der Fichte reden, dann ist es fast 100 Prozent
89 Käferholz, 95 Prozent ganz sicher. Vielleicht noch ein bisschen Sturmholz dazu von denen diversen
90 Winterstürmen, die wir gehabt haben, Sabine, Burglind und wie die alle geheissen haben aber
91 mehrheitlich ist es ja einfach Käferholz. Etwas anderes haben wir auch nicht gefordert vom (?) einfach
92 weil wir auch die Problematik auch gesehen haben. Also wenn wir jetzt da auch noch Frischholz fordern
93 würden, wie beispielsweise gewisse grosse Sägewerke gemacht haben ohne Namen zu nennen (..) das
94 ist eigentlich eine Frechheit! (.) Sie schaufeln sich ja eigentlich ein eigenes Grab wenn sie Ihren
95 Rohstoff, äh eigentlich räubern im Wald draussen und nachher fehlt. Das war für uns nie ein Thema
96 gewesen. (.) Beim Käferholz ist halt (.) es gibt einfach drei, drei Sorten Käferholz: es gibt das frisch
97 befallene Käferholz, das ist überhaupt nicht minderwertig gegenüber Frischholz und dann gibt es das
98 Käferholz das, äh, (.) geschlagen worden ist aber, äh wegen der grossen Menge die angefallen ist zu spät
99 eingeschnitten ist und das schlechteste Käferholz ist eigentlich das Käferholz das stehen geblieben ist
100 im Wald, also zum Teil zwei Jahre und jetzt geschlagen worden ist und noch verwertet worden ist,
101 mangels Rundholz. Aber das ist das schlechteste oder auch preisliche das schlechteste aber man hat auch
102 die schlechteste Ausbeute. Diese Preisdifferenzen sind gerechtfertigt.

103

104 I: Wenn Sie jetzt sagen würden, von der Qualität gibt es bei der ersten, also beim letzten das Sie jetzt
105 gesagt haben das schlechteste, gibt es dann dort Qualitätsunterschiede zu normalem Holz und bei den
106 anderen gibt es gar keinen Unterschied oder wie muss man sich das vorstellen?

107

108 K: Also bei den ganz frischgeschlagenen Käferholzbäumen, gibt es praktisch keine Unterschied. Ausser
109 eben den, äh, das einzige war einfach bei unsrem Ecken, es war einfach viel zu viel Holz gewesen. Es
110 ist viel zu viel Holz auf den Markt gekommen, das niemand verarbeiten konnte innerhalb der nützlichen
111 Frist. Das war einfach das Problem gewesen, dass dann auch zur Folge gehabt hat, dass der Preis, äh, so
112 tiefer gefallen ist. Einfach wegen dem zu grossen Mengenangebot. (.) Und ja aber als sich im letzten
113 Jahr die ganze Geschichte gekehrt hat, und Holz wieder gefragt wurde und vom Ausland nichts mehr
114 reinkam sind diese Preise dann automatisch wieder angestiegen.

115

116 I: Bei dem das lange liegen bleibt, dort gibt es dann Qualitätsunterschiede zu herkömmlichem Holz?
117 Wie sie gesagt haben //K: Ja halt einfach diese bläue// I: Ah das ist nur das sonst eigentlich nichts // K:

118 Eigentlich die bläue. Und eben weil die Rinde weg ist, die Rinde ist für das Rundholz ein gewisser
119 Schutz und die Rinde fällt ab weil der Borkenkäfer darunter ist und darum reisst dieses Holz ja dann
120 viel mehr. Es trocknet mehr aus und reisst mehr, wenn es lange liegen bleibt.

121

122 I: Das heisst man müsste dieses Holz möglichst schnell aus dem Wald raus bringen nach dieser Logik.
123 Könnte da sagen, dass der Staat oder ein Verband Unterstützung liefern könnte? Mein Auftraggeber ist
124 ja ein Verband, könnte man da irgendwie sagen, man würde sich mehr Unterstützung wünschen oder ist
125 das nicht ein generelles Problem?

126

127 K: (Überlegt kurz). Also jetzt, Stand jetzt hofft man ja eigentlich, dass man da diese Käferholz oder
128 diese, äh (.), Schadholz-Geschichte hinter uns haben, dass wieder ein paar normale Jahre kommen und
129 ich glaube jetzt, jetzt ist es zu spät, jetzt braucht es den Verband nicht. Ich glaube nicht, dass der jetzt,
130 äh, im Jahr 2022 so viel Käferholz wird anfallen, dass wir wieder die gleiche Problematik haben.
131 Käferholz fällt ja immer zwei Jahre nach einem grossen Sturmereignis an. Also abgesehen von der
132 Klimaerwärmung, die auch noch dazu spielt aber eigentlich ist es schon so, nach jedem grossen Sturm
133 kamen danach grosse Käferholzmengen, weil einfach das Holz im Wald geschwächt ist.

134

135 I: Dann haben Sie vorher mal gesagt, dass Sie bei Fichten zu 95 Prozent Käferholz haben, in dem Fall
136 extrem anfällig auf den Käfer, auf den Borkenkäfer?

137

138 K: Ja es ist ja vor allem die Fichte. Die Weisstanne hatte andere Probleme gehabt in diesen heissen,
139 trockenen Jahre, dass Sie (.) die ist vertrocknet, zum Teil. Aber der Borkenkäfer der geht eigentlich, bis
140 auf ein paar ganz ganz wenige Ausnahmen, die man vernachlässigen kann, nur auf die Fichte.

141

142 I: Ok das habe ich jetzt so auch noch nie gehört, so radikal, dass der Käfer praktisch nur dort hin geht.
143 (.) Dann haben wir bei der Verarbeitung vom Käferholz, das unterscheidet sich ja dann vom
144 herkömmlichen mit dieser Blauverbung und zum Teil muss man ja auch ein Stück abschneiden. Was
145 gibt es da noch weiteres zu beachten? Was würden Sie sagen was muss man bei der Verarbeitung
146 besonders beachten?

147

148 K: Ja da kommt dann (.) da kommt dann wirklich darauf an was es schlussendlich daraus gibt aus diesem
149 Holz. Es gibt Produkte da muss man gar nichts beachten und dann gibt es eben wenn es sichtbar ist oder
150 so dann, äh, dann äh, ja dann muss man halt das Blaue wegschneiden und so weiter das ist dann, ja das
151 wirkt sich dann eigentlich auf den Endpreis aus. Aber sonst ist da nicht (..) //I: Also es unterscheidet
152 sich nicht //K : Nein nein. Also wenn wir jetzt oder wir heutzutage, früher zum Beispiel wo nach Lothar
153 da haben wir noch von Bauholz gelebt, die Sägereien und für Dachstühle, ich sage jetzt mal sichtbare
154 Dachstühle wäre es wahnsinnig schwierig gewesen da mit Käferholz oder aus Käferholz zu produzieren.
155 Aber heute wo alles verleimt wird, ist die Situation schon ein bisschen anders und wenn wir Lamelle
156 schneiden zum Leimholz produzieren dann tut man zuerst schneidet man den äh (.) den Stamm schneidet
157 man vor also man macht ein Modell danach äh tut man es nachschneiden und macht eigentlich Lamellen
158 50 Millimeter Lamellen wo dann verleimt werden. Und in der Mitte vom Stamm, hat es immer, immer
159 Holz, dass nicht verblaut ist und das man für Sichtqualitäten brauchen kann, aussen hat es einfach die
160 blauen. Die kommen einfach in die Wand rein für nicht sichtbare Anwendungen oder
161 Industrieanwendungen wie es jetzt eben zum Beispiel bei dem, äh, Forstwerkhof, wo Sie mit Reto Keller
162 zu tun gehabt haben.

163

164 I: Genau. Dann habe ich bei anderen Interviews schon gehört, dass es sich gar nicht lohnen würde
165 spezielle, ich sage jetzt mal Marketingkampagnen oder sonst Kampagnen zu veranstalten, dass besser
166 wäre generell das Holz fördert und das Käferholz dann eine Art Trittbrettfahrer wäre. Dass man den
167 Trend Holz fördert und das Käferholz dann automatisch da rein kommt. Würden Sie diese Aussage
168 unterstützen oder habe Sie da //K: Ja! 100 Prozent ja. // I: Also es Lohnt sich nicht für Käferholz speziell
169 noch //K: Nein // I: Sensibilisieren // K: Nein, nein ich denke auch wenn wir jetzt hier anfangen
170 Käferholz zu propagieren, dann machen wir unser Produkt schlecht. Käferholz hat einfach immer einen
171 negativen Beigeschmack. Wir müssen einfach von Holz reden und nicht von Käferholz. Dann ist das so,
172 genau wie Sie gesagt haben das unterstütze ich zu 100 Prozent. Dann läuft das Käferholz einfach mit
173 und wir, äh (.) wir haben schon immer äh seit ich da im Business bin haben wir wenn es Käferholz
174 gehabt hat, haben wir das probiert zu verwerten und man hat dann einfach die Sortimente gemacht wo
175 die Bläue egal ist oder wo man eventuell sogar den Vorteil hat, dass man weniger nasses Holz hat.

176

177 I: Es kommt halt auch sehr auf die Produkte an und wo sie eingesetzt wird // K: Ja natürlich ja // I: Es
178 ist einfach die Optik dann, sonst die Statik alles würden Sie auch sagen //K: Alles das gleiche. Alles //I:
179 Das spielt keine Rolle //K: Genau alles dasselbe. // I: Ok (.) // K: Also ich mache sogar das Käferholz
180 grundsätzlich äh heute ist ja da der, der Trend mit dem Mondphasenholz. Das man in den richtigen

181 Mondphasen schlägt und dann Korne gegen unten und einen Monat liegen lässt, dass es ausbluten kann.
182 Genau das gleiche macht es beim Käferholz auch. Also der Safthaushalt wird abgestellt und der Stamm
183 blutet aus, darum wird er trocken. Eigentlich ist es (.) eigentlich ist es der gleiche Effekt. Käferholz kann
184 man in meinen Augen, ohne dass es wissenschaftlich belegt ist, auch das andere ist nicht wirklich
185 wissenschaftlich belegt sag ich jetzt mal, äh ebenbürtig mit Mondphasen geschlagenem Holz.

186

187 I: Ist auch wieder ein sehr spannender Punkt, wo ich so auch wieder noch nie gehört habe (lacht) // Weil
188 dort geht es immer um die Feuchtigkeit. Beim Mondphasenholz geht es immer um die Feuchtigkeit, die
189 im Holz drinnen ist und die ist im Käferholz draussen. Oder ein grosser Teil ist draussen, ganz draussen
190 ist sie schon nicht, aber ein grosser Teil.

191

192 I: Da könnte man aus dem Käferholz noch ein Trendprodukt machen am Ende des Tages.

193

194 K: Ja wir haben, ist noch spannend, wir haben äh (lacht) für einen äh (.) für ein Badehaus am Thunersee,
195 hat einer die ganze oder die halbe Schweiz abgeklappert und hat jemanden gesucht, der blaues Holz also
196 blaues Täfer anbieten kann äh weil er das in Kanada oder Amerika gesehen hat, dass da Leimbinder und
197 Schalungen gemacht haben mit verblautem Holz sogar künstlich verblaut. Also wenn man das Holz jetzt
198 einschneidet im Frühling wenn es feucht-warm ist oder im Herbst und man packt es ein in einen Plastik
199 dann ist es innert Kürze auch blau. Und die haben diesen Effekt eigentlich künstlich gemacht und äh
200 dann ist er dann bei uns gelandet und ich habe mich dann bereit erklärt, dass wir das machen, die
201 Lamellen und die Bretter aussuchen die verblaut sind und haben dann geliefert und eigentlich ist es die
202 grössere Herausforderung gewesen als ich gedacht habe. Wenn man so Holz einschneidet, dann sieht
203 man immer das Blau aber wenn man das Blaue sucht dann ist es nicht da. Es ist also noch recht schwierig
204 gewesen. Wir haben jetzt das Holz ausgeliefert vor äh (..) ja es ist vor eineinhalb Monaten gewesen. Ich
205 habe immer auf das Telefon gewartet, dass etwas nicht recht ist aber bis jetzt habe ich nichts gehört
206 (lacht). Also anscheinend ist er zufrieden mit dem, mit dem was wir geliefert haben, ja (lacht) // I:
207 Geniale Geschichte //K: Ein Nischenprodukt, ein Nischenprodukt sag ich mal.

208

209 I: Genial das mal von dieser Seite zu hören, dass jemand bewusst gesucht hat und eigentlich die Natur
210 das schon gemacht hat, das ist auch //K: Es ist halt, es ist halt eben äh ein Thema, Käferholz wenn ich
211 jetzt zurück denke an die verschiedenen Käferperioden die wir gehabt haben in den letzten äh ja bald 40

212 Jahren wo ich jetzt da im Business bin hat man äh (..) es hat (.) ja die Expo 02 gegeben ja, die
213 Landesausstellung da im Seeland und da hat die Firma Nüssli, das ist eine grosse so eine Eventfirma,
214 das ist da so zwei Dörfer weg von uns, ein grosser Kunde von uns. Und ich weiss noch äh wir haben so
215 Plattformen machen müssen für äh in Murten wo dann die Besucher von dieser Expo dort am See noch
216 promeniert sind, von Stand zu Stand und dort hat man äh mit so Fichten, ganz gewöhnlichen
217 Fichtenbrettern hat man so Rillen rein gefräst damit es nicht so rutschig ist und ich habe damals den
218 Zimmermann gefragt, (.) weil es eben das war nach Lothar gewesen, äh kann es auch Käferholz sein (.)
219 wo er diese Anfrage gemacht hat. Das ist um eine wirklich grosse Menge Holz gegangen und seine
220 Antwort ist gewesen: Nein es kann nicht Käferholz sein, es muss Käferholz sein. Da zu dieser Zeit ist
221 ein bisschen die Veränderung vom Berufsbild vom Zimmermann, der ist dem Wald und dem Holz
222 damals noch sehr nahe gestanden und heute ist der Zimmermann ein Monteur und kommt von irgendwo
223 vielmal vom Osten und diese Zusammenhänge sieht er gar nicht. Der ist noch ein alter Zimmermann
224 gewesen und der hat das noch gesehen. Der hat es auch gewusst mit der Erfahrung, dass diese Bläue
225 kein Problem ist und dass das Käferholz prädestiniert ist für diesen temporären Einsatz von einem halben
226 Jahr oder wie lange diese Expo gegangen ist, gut Käferholz einsetzen kann.

227

228 I: Hat aber Ihrer Meinung nach, würden sie sagen die Sensibilisierung eher zugenommen in den letzten
229 Jahren? Die Leute sind sich eher bewusst geworden, dass man dieses Käferholz benutzen muss oder
230 sollte brauchen?

231

232 K: (.) Mhm äh // I: Oder ist es früher eher besser gewesen, also hat es sich eher negativ geworden? // K:
233 (Überlegt) nein also ich weiss äh (.) also das ist ja eben wieder dieser Forstwerkhof der ist ja, das ist ja
234 super äh super Leuchtturm sage ich mal äh die haben selbst einen Haufen Käferholz gehabt und (.) und
235 haben gefunden wir machen mal. das muss doch möglich sein, dass wir es damit machen aber (.) aber
236 sonst ist es eine Preisfrage. Also dem Holzbauer ist es eigentlich egal ob es Käferholz oder nicht jedem
237 aber den meisten Holzbauern ist es egal ob es Käferholz ist oder nicht. Sie brauchen einfach Holz zum
238 Ihren (?) zu stellen, wenn nicht Sichtqualitäten gefordert sind und ob es dann Käfer ist oder nicht ist
239 egal der Preiss muss einfach stimmen. Äh das ist ja (.) // I: Ja ist halt // K: Aber es hat eben es hat
240 Bauherren also das ist natürlich das Uhwiesen ist ja ein Dorf, ein ländliches Dorf wo sie noch äh (.) im
241 Forstzweckverband Benken, Uhwiesen, Wildensbuch, Uhwiesen ist eher eine Dorfgemeinde aber
242 Benken, Rudolfingen, Wildensbuch die dort dabei sind das sind Bauerndörfer und diese, praktisch jeder
243 Bauer hat Wald und praktisch jeder Bauer hat Käferholz gehabt und für die ist es sonnenklar gewesen,
244 dass sie dort mit Käferholz bauen. Auf der anderen Seite vom Cholfirst, der Cholfirst ist ja Hügel bei

245 Schaffhausen, auf der anderen Seite ist Feuerthalen und dort haben wir im Frühling vor zwei Jahren
246 haben die einen Kindergarten gebaut. Der Förster hat haufenweise unverkauft Rundholz im Wald
247 gehabt und sich einfach eingesetzt, dass man mit seinem Rundholz den Kindergarten, das ist ein Holzbau
248 gewesen, äh (..) äh könnte bauen und (.) und der Architekt und vor allem die Bauherrschaft sprich die
249 Gemeindebehörde haben es nicht für nötig befunden und ist nichts angegangen was mit dem Holz
250 passiert und das Holz ist aus Osteuropa gekommen. Man hat den Auftrag dem billigsten Holzbauer der
251 in der Branche bekannt ist, dass er alles importiert, dem hat man den Auftrag gegeben. Das hat man
252 dann nachher kehren wollen mit Argumenten haben sie begründet, Schweizer Holz entspreche äh
253 entspreche gar nicht dem Standard also qualitativ äh am Standard, lauter so fadenscheinige Argumente.
254 Der Förster ist eigentlich im Wald draussen auf seinem Holz sitzen geblieben und sie haben ihn (.) und
255 das ist unglaublich, das ist unglaublich. Auf der anderen Seite, das ist Luftlinie zwei Kilometer, vom
256 Forstwerkhof weg, das hat also Wogen geschlagen wir sind in die Zeitung und in die Presse und es hat
257 äh Wogen geschlagen bis nach Bern hoch (lacht) äh was da abgegangen ist, der Gemeinderat wird also
258 vom grössten beschossen. Und es hat viele Gemeinden die Bauprojekte haben die jetzt sensibilisiert
259 sind und sagen: oh nein das darf dann uns nicht passieren, dass wir so an den Pranger gestellt werden
260 wegen dem. Und das ist einfach weltfremd. Auf der einen Seite regen sie sich auf wegen dem
261 unverkauften Holz im Wald und ab der Sauerei im Wald aber da wo man jetzt wirklich etwas machen
262 konnte und Schadensbegrenzung machen, da ist man nicht bereit gewesen wegen ein paar Franken.

263

264 I: Ja das ist unglaublich. // K: Ja das ist unglaublich // I: Man müsste meine, dass //K: Und das ist jetzt
265 eigentlich generell Käferholz hin oder her eine gute Trendwende im Moment mit der Regionalisierung,
266 da hat äh Corona sicher auch noch seine Teil dazu beigetragen und, und wahrscheinlich der Putin jetzt
267 auch noch äh, dass man wieder viel regionaler denkt. Jetzt ist das andere, wir sind ja früher zufrieden
268 gewesen, wenn Schweizer Holz gefördert gewesen ist, jetzt haben wir jenste Aufträge drinnen wo
269 Zürcher Holz oder eben Holz von dieser Gemeinde eben wie der Forstwerkhof also nicht einfach aus
270 der Schweiz sondern konkret von dort das Holz verarbeitet wird. Das ist eine gute Trendwende leider
271 ist sie etwas zu spät, in der Holzindustrie ist schon zu viel kaputt gemacht worden, es fehlen Kapazitäten
272 die dringend nötig wären äh (lacht) äh so wie da Holzprojekte aus dem Boden gestampft werden, das
273 macht eigentlich fast die grösste Sorge, wer kann dieses Holz verarbeiten das da gefordert ist in nächster
274 Zeit das hat jetzt nichts mit dem Käferholz zu tun aber äh aber //I: Das geht ja Hand in Hand Holz
275 allgemein und das //K: Ja, ja //I: Käferholz // K: Ja genau.

276

277 I: Das heisst jetzt eigentlich rein aus Käferholz-Sicht die Zukunft wird besser, es wird mehr gebraucht
278 weil es ja fast wieder in andere extreme geht, dass zu viel Holz verlangt wird, das Käferholz wird ja
279 dann automatisch mehr gebraucht.

280

281 K: Ja das glaube ich eben weil, die mit der neuen Brandschutzverordnung, diese Holzbauprojekte sind
282 so gigantisch gross und äh eben ein grosser Teil oder eben der grösste Teil dieses Holzes sieht man nicht
283 der ist in den Wänden drin, es spielt, es spielt ästhetisch überhaupt keine Rolle. Und wenn Käferholz
284 anfällt, dann kann man Käferholz in die packen oder generell mindere Qualitäten äh ich sehe da
285 überhaupt keine äh (.) Probleme langfristig weil, also so lange dieser Holzbautrend so anhält, wenn der
286 jetzt wieder kehrt auf andere Baumaterialien, was ich nicht wirklich glaube, dann sieht die Geschichte
287 wieder anders aus.

288

289 I: Das habe ich jetzt auch so aus der Literatur und dieser Trend wird sich eher noch, wird eher noch
290 intensiver habe ich jetzt so, hat sich bei mir so rauskristallisiert //K: Ja, ja // I: Das Potential wird mehr
291 genutzt.

292

293 K: Ja ja und die Objekt sind gigantisch gross. Unsere Branche hat richtig, wir arbeiten heute nicht mehr
294 gegeneinander, wir arbeiten miteinander, wir können nicht mehr (.) es hat so grosse Objekte die können
295 wir nur miteinander stemmen. Ein einzelner Betrieb, wir sind jetzt äh meine Kinder sind immer stolz
296 gewesen, dass wir die grösste Sägerei sind im Kanton Zürich was nicht heissen soll (lacht) wir sind doch
297 wir sind ein grösserer, vielseitiger Mittelbetrieb und äh (.) ja die Objekte sind so gross, ich kenne da in
298 der Branche, vor allem da in der Ostschweiz praktisch jede Sägerei und ich weiss mit welchen man
299 zusammenarbeiten kann. Welcher dass dort stark ist und welcher da stark ist und miteinander macht
300 man es und miteinander stemmt man es. Das ist eine sehr, sehr schöne Entwicklung die ich in meiner
301 eben 40 jährigen Berufserfahrung so vorher noch nie erlebt habe. Es ist auch niemand eifersüchtig auf
302 den anderen wenn er einen Auftrag holt sondern die nächste Anfrage kommt. Ja (.) es ist eine sehr
303 schöne Situation, es ist eine sehr schöne Trendwende die da stattgefunden hat und das kommt auch dem
304 Käferholz zu gute weil eben es hat Platz für, es wird immer einen Anteil Käferholz geben, eben nach
305 einem Sturm gibt es ein bisschen mehr (..) was mir viel mehr sorgen macht ist schon, ja wie sieht unser
306 Waldbild aus in 50 Jahren. Äh (.) wir haben selbst noch (.) 3 Hektar Privatwald da wo wir, wo wir
307 jeweils genutzt haben, vor allem wenn die Holzpreise hoch sind oder wenn das Holz knapp war dann
308 konnten wir selbst in den Wald. Jetzt hat es praktisch keine Fichten mehr die hat praktisch alles der

309 Käfer gefressen äh ja wir haben jetzt dann eine Aktion eine „Baum-setz-Aktion“ wir wissen gar nicht
310 was wir machen sollen, ja was für Hölzer, muss das Atlas-Zeder sein oder Thuja oder Douglasien
311 natürlich, weisst du wir brauchen einen Brotbaum, jetzt ist es die Fichte gewesen und die stirbt langsam
312 weg aber wir brauchen wieder einen Brotbaum weil es ist (.) ich kann noch nicht sagen welcher es wird.
313 Die Douglasie wird sicher einen wichtigen Stellenwert haben aber ob es die allein ist, das kann ich nicht
314 sagen. Keine Ahnung.

315

316 I: Gut ich glaube die letzte Frage, das wäre gewesen, ob Sie in Zukunft planen weiterhin mit Käferholz
317 zu arbeiten, ich glaube das erübrigt sich bei Ihnen, Sie werden weiterhin mit Käferholz arbeiten, nehme
318 ich mal schwer an (beide lachen).

319

320 K: Ja wenn wir, wenn wir bekommen, im Moment ergattern wir alles Käferholz das anfällt und sagen
321 den Förstern, sie sollen ja nicht wegwerfen. Wir haben nicht Holz, wir haben zu wenig Holz bis im
322 nächsten Herbst so wie die Auftragslage aussieht und ich verstehe auch, dass da die übernutzten Wälder
323 in unserer nächsten Umgebung, dass die jetzt nicht für uns Frischholz abschlagen gehen und dann haben
324 sie gar nichts mehr. Also wir werden für die Fichte grundsätzlich weiterfahren müssen als wir bisher
325 mussten weil bisher sind wir für die Fichte nicht weiter als Kilometer gefahren jetzt müssen wir
326 vielleicht 30 Kilometer fahren. Aber Käferholz vor allem mit unseren Produkten die wir produzieren
327 wird immer, immer gebraucht werden, so muss ich es sagen. Ich habe auch lieber also im Sinne der
328 Sache und im Sinne vom Wald, hätte ich lieber kein Käferholz aber wenn es Käferholz gibt dann werden
329 wir es verarbeiten und veredeln das ist ganz sicher.

330

331 I: Dann wären wir fertig mit dem Interview. Ich möchte mich ganz herzlich bedanken. Ist super gewesen
332 und hat viele Erkenntnisse gebracht mit Sachen die ich noch nie gehört habe. Allerbesten Dank.

333

334 K: Ja gut. Dann bekomme ich das auch irgendwie etwas?

335

336 I: Das haben schon einige angefragt ich werde das mit meinen Auftraggebern abklären ob das ok ist und
337 ob ich das weiterschicken kann und falls möglich würde ich Ihnen das zukommen lassen und sonst
338 melden falls es nicht möglich ist.

339

340 K: Ja gut. Wer ist dann der Auftraggeber?

341

342 I: Lignum Holzwirtschaft.

343

344 K: Ah Lignum Schweiz?

345

346 I: Zentralschweiz

347

348 K: Ah ok Zentralschweiz.

349

350 I: Dann hören wir sicher noch voneinander. Dann wünsche ich einen schönen Abend und eine gute Zeit.

351

352 K: Danke Ihnen auch.

Ort: Zoominterview

Datum: 18. März 2022

I: Interviewer / Jan Indergand

L: Hr. Florian Landolt

1 I: Dann würde ich sonst schnell einen kurzen Einstieg machen mit allen Informationen, dass du Bescheid
2 weisst.

3

4 L: Jawohl.

5

6 I: Ich danke herzlich für das Interview, für die Möglichkeit, dass wir uns da kurz treffen können. Mein
7 Name ist Jan Indergand. Ich bin jetzt im sechsten Semester an der Hochschule Luzern – Wirtschaft. Ich
8 studiere dort BWL. Und ich mache meine Bachelorarbeit und die hat eben zum Thema wie im Mail
9 erwähnt: Wie kann das Potential von Käferholz im Holzbau besser genutzt werden? Das Interview geht
10 zwischen 30 und 60 Minuten denke ich so erfahrungsgemäss. Dann es ist eher gedacht als offenes
11 Interview als offenes Gespräch, alles was du weisst kannst du mir sagen. Je mehr Infoes desto besser
12 für mich am Ende des Tages. //L: Jawohl // I: Und eben ich nehme es auf für das Transkript, das ist ja
13 in Ordnung hast du gesagt //L: Jawohl // I: Dann ist alles klar von deiner Seite oder hast du noch eine
14 Frage?

15

16 L: Nein, nein wir können loslegen von mir aus.

17

18 I: Ok super. Also ich mir ein paar Fragen aufgeschrieben, die Stelle ich dir einfach alle mal und nachdem
19 schauen wir mal ob es dann noch mehr gibt oder so. Zuerst mal ganz allgemein wie sieht die Situation
20 beim Käferholz aktuell aus in der Schweiz?

21

22 L: Also wir haben ja die Jahre (.) insbesondere zuerst mal das Jahr 2018 gehabt, rekordtrockener
23 Sommer und das hat recht viel Auswirkungen gehabt in das Jahr 19 und 20 die ebenfalls sehr trocken

24 gewesen sind. Ähm (.) das hat sehr viel Borkenkäferholz auf den Markt geschwemmt, hat den Preis für
25 Rohholz, also unverarbeitetes Stammholz aus dem Wald, zum Einbrechen gebracht. Ähm (.) dann letztes
26 Jahr 2021 ist sehr regenreich gewesen im Frühling und das hat das ein bisschen Einhalt geboten äh der
27 Verbreitung des Borkenkäfers oder der Vermehrung die haben ja ähm wie lange, die Zyklen sind ja acht
28 Wochen. Dann kommt jeweils drauf an je nach Temperatur, Regenmenge gibt es drei bis vier Zirkeln
29 oder äh Generationen pro Sommer und ich glaube es sind nur drei gewesen und relativ wenig Käfer.
30 Durch das hat es entsprechend wenig ähm Schadholz oder Borkenkäferholz gegeben weil die
31 Temperaturen und insbesondere die Regenmenge haben ein bisschen zur Erholung vom Baumbestand
32 geführt. (.) Voila.

33

34 I: Super. Dann aktuell also ich habe schon andere Interviews gemacht und dann höre ich immer so ein
35 bisschen raus, Käferholz sei ein Problem, wie sehen dann aktuell die Probleme aus, was bekommt ihr
36 da mit?

37

38 L: Also bezogen auf was Problem?

39

40 I: Allgemein, wenn jetzt jemand in seinem Wald oder wenn jemand ein kleines Stück Wald hat,
41 Käferholz hat, dann ist man logischerweise nicht erfreut. Was dort die Problem sind bezüglich
42 Abnehmer die man nicht hat, bezüglich Handhabung wenn man es in seinem Stück hat.

43

44 L: Ja also dort ist sicher mal ein Grundproblem, dass Bäume die von Käfer befallen sind, die muss man
45 fällen. Und (.) das ist insofern ein Problem für den Waldbesitzer, weil das ist nicht Holz das du auf
46 Bestellung holzen tust, das du mit einem Abnehmer vereinbarst hast, dann kriegst du es und zu diesem
47 Preis, sondern du musst es so oder so holzen weil wenn nicht innerhalb von ich glaube acht Wochen
48 nach dem Käferbefall, das Holz aus dem Bestand raus nimmst, dann tuen diese Käfer die im Stamm
49 drinnen sind, vermehren sich, fliegen aus und befallen in nächster Umgebung die äh nächste Ladung
50 Bäume. (.) Und das heisst sobald der Stamm befallen ist, musst du ihn raus nehmen. Und das hat ja eine
51 regelrechte Schwemme gegeben auf dem Markt 2018, 19, 20. Und eben wie gesagt, das grösste Problem
52 aus wirtschaftlicher Sicht, ist, dass es nicht Nachfrageorientiert ist sondern einfach aus äh höherer
53 Gewalt eigentlich. Das Holz kommt aus den Markt und äh kaum Nachfrage, der Preis zerfällt und das
54 ist eigentlich das grösste Problem. Ähm von der technischen oder physikalischen Seite her ist das Holz

55 das Käferholz eigentlich noch gut und hat keine Einbussen, von den physikalischen Eigenschaften bis
56 auf den sogenannten Bläuepilz der es ein bisschen verdunkelt. Von dem hast du sicher schon viel gehört
57 jetzt.

58

59 I: Ja genau (lacht)

60

61 L: Der ist aber nur, das tut aber nur visuell beeinträchtigen das Holz also das Holz ist eigentlich immer
62 noch in normaler Qualität, super Qualität aber weil es den Namen Käferholz hat, bezahlen die Abnehmer
63 einfach weniger, das hat keinen eben keinen aus meiner Sicht ähm nachvollziehbare Begründung ausser
64 die visuelle Beeinträchtigung die es hat. Und das ist ein grosses Problem für den Wald oder, dass das
65 Holz so dermassen an Wert verloren hat. Ja.

66

67 I: Dann aktuell, hast du gesagt muss es gefällt werden und man kann nicht planen mit einem Abnehmer
68 ob er es will oder nicht oder allgemein wie wird jetzt damit umgegangen? Es muss ja aus dem Wald
69 möglichst schnell, dass es die anderen Bäume nicht befallen kann, wie ist dann der nächste Schritt wie
70 man es aktuell handhabt, wenn man nicht das Glück hat, dass es jemand einem abnimmt?

71

72 L: (.) Man findet immer jemanden am Schluss der es einem abnimmt aber einfach aber halt nur noch zu
73 ja nur noch zu Spottpreisen am Schluss. Es hat diverse Dokus gegeben im Fernsehen da hat man gesehen
74 in Deutschland äh da kommen Käufer die für den chinesischen Grosshändler einkaufen kommen, die
75 noch ein paar wenige Franken oder in dem Fall Euros zahlen für den äh Kubik. Und ja es ist dann (.)
76 das grösste Problem ist dann der Preis nicht mal (?) ist. Sprich wenn man so einen Baum anschaut, im
77 kleinsten Fall wird er 20-30 jährig bis man ihn ernten kann und es kann bis zu 80 Jahre gehen. Also zwei
78 bis drei Generationen lang werden die Bäume gepflegt und wenn man es durchrechnet kommt man auf
79 einen Vollkostenpreis von in der Schweiz über alle Sortimente von etwa 120 Franken pro Kubik. Und
80 das ist der Selbstkostenpreis und da sind noch keine Kosten oder Budget für weitere Investitionen sprich
81 mal eine Maschine anschaffen oder Weg neu machen gross ist da gar noch nicht dabei. Und das grosse
82 Problem ist, dass der Preis dann eben verfällt bis auf so 30 Franken pro Kubik oder noch tiefer habe ich
83 schon gehört zum Teil, gerade in der Ostschweiz wo du noch 5, 26 Franken bekommst teilweise. Ja und
84 das ist äh eigentlich die Situation die für die Waldbesitzer besonders tragisch ist. Du bist Urproduzent,
85 das heisst du bist äh der Natur vollkommen ausgeliefert und das Risiko das wenn die Ernte eben in dem

86 Fall negativ beeinflusst ist, das trägst du vollkommen selber weil der nächste Wertschöpfungsschritt,
87 der der es kauft, der federt dir das kaum ab. Und das heisst du das negative Risiko hast du zu 100 Prozent
88 aber das positive Risiko, dass sich der Markt positiv entwickelt für äh alle die Verarbeitungsschritte von
89 Holz, das wird dann natürlich weitergenommen in der restlichen Wertschöpfungskette. Ja das ist so ein
90 bisschen vereinfacht gesagt eines der grössten Probleme.

91

92 I: Also ist // L: Ohh sind wir noch //

93

94 Unterbruch von 20 Sekunden aufgrund von technischen Problemen.

95

96 L: Hallo // I: Ah jetzt geht es wieder. // L: Sehr schön // I: Ja da haben wir uns zu früh gefreut wegen der
97 Nicht-Störung. // L: (lacht) Voila. // I: Ja es ist immer etwas mit dem Zoom // L: Ja. Ich weiss nicht wie
98 weit du noch gehört hast oder wie weit hast du noch aufzeichnen könne?

99

100 I: Also ich habe eigentlich alles gehört bis zum Schluss. Meine nächste Frage wäre jetzt gerade gewesen,
101 du hast gesagt, dass man immer Abnehmer findet für das Holz aber dass der Preis ja dann viel zu tief ist
102 für das Käferholz. Sind dann eher die Vorurteile der Leute die den Preiss dann so tief drücken für die
103 Waldbesitzenden?

104 L: Ja also es ist glaub ich (.) das kann ich nicht wissenschaftlich erhärten aber es sind glaube ich die
105 zwei Faktoren einerseits dass ähm es gibt einfach es ist nicht Nachfragegerieben es gibt niemanden der
106 das Holz im Voraus bestellt, es kommt einfach, es ist eh da. Und im weiteren Sinn ist es eine verderbliche
107 Ware, die du losbringen musst. Und andererseits ist es dann der, aus meiner Sicht nicht ganz
108 nachvollziehbare der schlechte Ruf von Käferholz, dass es irgendwie eine mindere Qualität ist, (.) die
109 aber für mich nicht wissenschaftlich belegt ist.

110

111 I: Das habe ich schon von mehreren gehört. dass es gibt keinen Grund nicht Käferholz zu nehmen wenn
112 man, also ausser man will gar kein Holz nehmen natürlich, aber wenn man Holz will gibt es keinen
113 Grund nicht Käferholz zu nehmen. Was wären jetzt von dir oder von eurer Seite Anreize schaffen, du
114 hast vorher erwähnt, ähm mit Fernsehprogramm und so, um dort vielleicht die Leute etwas abzuholen.
115 Habt ihr sonst noch Ideen oder was macht ihr konkret zum da die Leute ein bisschen aufmerksam zu

116 machen, das Holz ist genauso gut wie ich sage jetzt mal normales Holz in Anführungs- und
117 Schlusszeichen.

118

119 L: Ja es gibt, äh ich habe schon von zwei oder drei Initiativen gehört, wo Verarbeiter explizit ähm
120 Käferholz nehmen und das verblaute Holz verarbeiten und äh und eigentlich eben als äh als (.) nicht als
121 Nachteil sondern als Vorteil zeigen. Zeigen, wenn du dieses Holz kaufst, unterstützt du die lokalen
122 Betriebe, die lokalen Waldeigentümer, die das äh Pech gehabt haben äh Käferholz in ihren Bestand zu
123 haben und du unterstützt die so. Das ist so ein bisschen der äh Vorteil aus diesem Nachteil zu holen.
124 Und das andere ist aber, das ist jetzt mehr auch anekdotisch, langfristig muss es halt die
125 Wissenschaftliche Forschungsarbeit geben, die das belegt, jawohl Käferholz ist physikalisch immer
126 noch wunderbar äh verwendbar. (.) Das muss man dann halt aufzeigen, was ist das Potential bei (.) zum
127 Beispiel im Holzbau wo äh aus Elementen äh gebaut oder, dass die Elemente die nicht auf äh Sicht
128 gebaut werden, die man nicht sieht am Schluss, also (.) Verkleidungen jetzt ausgenommen, aber das
129 andere hinter der Verkleidung, dass man das alles immer noch aus Käferholz machen kann. Wenn man
130 das wissenschaftlich belegt, dann wäre das natürlich die Grundlage für eine Argumentation. Oder auch
131 der Umgang damit, wie wenn dein Käferbestand, wenn ein Bestand mit Käfer befallen ist was musst du
132 machen und ähm bis zum Schluss aufzeigen, wenn es nach weniger als acht Wochen nach dem Befall
133 raus holst aus dem Bestand, dann kannst du das immer noch zum genau gleichen Preis verkaufen wie
134 wenn es kein Käferholz wäre, wie wenn es geplant geerntet würde. Ja.

135

136 I: Wenn man das Holz rausgeholt, bei der Lagerung muss man dann nicht spezielles beachten, wenn es
137 Käferholz ist, im Vergleich zu normalem Holz? Oder gibt es da spezielle Sachen?

138

139 L: Ja man sollte natürlich, sollte man es dann entrinden, ich weiss nicht ob du das schon mal gehört hast.
140 Also das es eigentlich äh, weil die sind ja in der äussersten Schicht, die gehen durch die Rinde durch
141 und dann in diese Schicht rein, wo eigentlich die Getränkestränge, die Kapillare im Stamm sind, oder
142 dort gehe sie rein dort kann man am meisten Nährstoffe rausholen. Dort musst du eigentlich diese Rinde
143 äh abschaben mechanisch, das ist schon. Es gibt auch (.) in gewissen Lagerplätzen gibt es spezielle
144 Bedingungen aber das kannst du sehr oft ähm (.) kannst du das umgehen, indem du es sofort
145 abtransportierst oder. Und es ist im Moment so, meines Wissens, Holz ist sehr stark nachgefragt weil
146 eben genau die Lager die gefüllt, gefüllt gewesen sind mit Käferholz, bei der verarbeitenden Industrie,
147 die sind nicht mehr so gefüllt bis unter die Decke mit Käferholz und die muss man wieder füllen.

148 Insgesamt ist die Nachfrage nach Schweizer Holz stark am Steigen, das hat auch mit der politischen
149 Grosswetterlage zu tun, das hat damit zu tun, dass sich die Bauherren mehr bewusst sind, was es heisst
150 mit Holz zu bauen, auch den äh Aspekt CO2-Speicher, (?) Wirkung auf das Klima, Stahl und Beton
151 versus wenn du mit Holz baust und das alles führt dazu, dass Holz, das Schweizer Holz sehr gefragt ist
152 und man es weniger lange lagern muss im Wald.

153

154 I: Habt ihr gerade konkrete Projekte am Laufen? Um das Käferholz, dass es gefördert wird oder ist es
155 mehr ein bisschen, also ich habe auch schon gehört, in einem anderen Interview, dass eigentlich das
156 Käferholz am besten wie ein Trittbrettfahrer zum herkömmlichen Holz angeschaut werden würde, dass
157 man über das Holz die Leute auch für das Käferholz begeistern könnte. Oder habt ihr konkrete Projekte
158 für Käferholz, um die Nutzung zu fördern?

159

160 L: Also selber tun wir keine Projekte durchführen, weil wir sind natürlich einfach der politische Verband
161 oder, mit einer Büro- und Verwaltungsstelle. Was es aber gibt, meines Wissens bei der EMPA
162 Dübendorf, äh Untersuchungen die laufen um die physikalischen Eigenschaften von Käferholz genauer
163 unter die Lumpe nehmen zu können. Und das ist eigentlich wenn das dann einmal rauskommt diese
164 Studie und die Resultate entsprechend sagen, ja das ist tatsächlich so, dass man das weiter normal
165 verwenden kann, dann würden wir das natürlich äh auf unserer Kommunikationsplänen auch stark
166 verbreiten, dieses Wissen über die gewonnen Erkenntnisse. Und sonst gibt es eben schlussendlich
167 Verarbeiter die sagen, ich baue explizit aus Käferholz ich mache Möbel aus Käferholz oder äh es gibt
168 glaube ich auch Täfer oder etwas Ähnliches aus Käferholz im Schwarzwald eine kleine Firma. Das sind
169 aber ganz am Rande Sachen die laufen. (.) //I: Dann müsste es eigentlich, Entschuldige sag es nur weiter
170 //K: Der Gedanke der noch ist ähm es ist (.) nicht nur Käferholz das betroffen gewesen durch diese
171 Trockenheit 18, 19, 20, darum haben wir unsere Kommunikation vor allem fokussiert Holz insgesamt
172 äh das Bewusstsein zu fördern für diese Problematik weil das Käferholz hat dazu geführt, dass die Preise
173 für sämtliches Sortiment runter sind, nicht nur für Käferholz. Darum ist unser Fokus darauf
174 grundsätzlich das Bewusstsein zu steigern, Vorsicht man bekommt so wenig für das Holz, dass die
175 Betriebe Verlust machen und wenn es so weiter geht, dann wird der Wald in der Schweiz nicht mehr
176 bewirtschaftet werden. Das ist eine relativ drastische Aussage aber die ist tatsächlich so. Das ist (.) bei
177 uns bei Wald Schweiz tun wir tun im Auftrag für das Bundesamt für Umwelt das sogenannte Test
178 Betriebsnetz durchführen. Das sind Erhebungen wo betriebswirtschaftliche Kennzahlen von 160
179 Forstbetrieben analysiert werden jedes Jahr. Diese Erhebung läuft seit 2008 und seit es die gibt, hat man
180 bis jetzt (.) man hat immer geschaut wie viel Gewinn machst du pro Festmeter Holz und wie viel Gewinn

181 machst du pro Hektare mit holzen. Und seit 2008 sind die Zahlen immer negativ gewesen das heisst für
182 das Rohholz aus dem Schweizer Wald bekommst du bekommst du so wenig Geld, dass du Verlust
183 machst (.) und dann muss ich einem BWL-Menschen muss ich nicht erklären was das heisst oder (lacht).
184 Also die Lage ist wirklich wirklich drastisch. Es ist echt besorgniserregend.

185

186 I: Staatliche Unterstützung mit Subventionen scheitert das am politischen Willen oder ist das gar keine
187 Option?

188

189 L: Ja das gibt es äh teilweise. Zum Beispiel unser Präsident ist der Nationalrat Daniel Fässler und der
190 hat eine Motion eingereicht, 2020 ist das glaube ich gewesen und die hat 100 Millionen gefordert,
191 verteilt auf vier Jahre für Soforthilfe für die Folgen des Klimawandels, dass man den Wald an die Folgen
192 des Klimawandels anpasst. Und die ist jetzt bereits in Kraft, die ist eine so genannte Motion, das ist
193 eines der stärksten politischen Instrumente da machst einen Vorschlag für einen Gesetzestext, wenn es
194 durchkommt wird es angenommen und umgesetzt. Das ist tatsächlich so umgesetzt worden und da sind
195 bereits letztes Jahr im Herbst, die ersten 25 Million gesprochen worden. Das ist aber nicht nur auf den
196 Borkenkäfer sondern allgemein auf die Auswirkungen des Klimawandels, weil der Borkenkäfer ist
197 eigentlich ein Symptom vom Klimawandel. (.) oder vielleicht noch schnell die letzte Aussage ist recht
198 drastisch von mir zum sagen jawohl der Schweizer Wald, es ist wirklich besorgniserregend, man kann
199 nicht mehr kostendeckend arbeiten im Schweizer Wald und das ist schon seit 2008, seit wir die Zahlen
200 ähm aufgenommen haben. Die zweite Aussage ist der Klimawandel ist im Wald angekommen in der
201 Schweiz. Der Schweizer Wald leidet unter dem Klimawandel. Da hast du bürgerliche (.) Männer die im
202 Wald arbeiten, Förster die dir ins Gesicht sagen, da alle diese Weisstannen sind tot wegen dem
203 Klimawandel. Also das ist wirklich, das ist eine zweite drastische Aussage, die aber tatsächlich Realität
204 ist.

205

206 I: Es würde gerade meine nächste Frage an das anhängen, wie dann die nächsten fünf bis zehn Jahre
207 aussehen werden. Es ist natürlich schwierig jetzt eine Prognose zu stellen aber aus deiner Sicht, wie
208 siehst du das, in dem Fall eher negativ?

209

210 L: Ich kann es wirklich (?) oder also wenn wir nochmals ein Jahr zwei so haben wie letztes Jahr, wo
211 sehr regenreich ist, das wäre äh gut für den Wald aber so wie es jetzt im Moment aussieht, ist es, gibt es

212 kann ich keine positive Prognose stellen gerade jetzt für dieses Jahr. Vom Regen her, es sind (.)
213 Warnungen raus für Waldbrände, es ist zu trocken und das begünstigt dann den Borkenkäfer wieder.
214 Darum braucht es eher drei Jahre so wie letztes Jahr, dass sich der Wald erholen kann von diesen
215 extremen Trockenjahren 18, 19, 20. Weil diese Bäume brauchen zum Teil mehrere Hundert Liter Wasser
216 pro Tag, die konnten sie auch noch aus dem Boden, tiefunten rausziehen zum Teil aber durch die
217 Trockenheit wird der Boden immer weiter runter so trocken, dass er verhärtet und dort nichts mehr
218 rausholen kannst als Baum. Von dem her ist die Prognose eher verhalten negativ oder. Wir brauchen
219 nochmals so regenreiche Jahre wie letztes Jahr, die zwar für die Tourismusindustrie nicht so schön sind,
220 auch sonst zum Teil für äh die Fauna nicht so schön ist, also die Vögel haben zum Beispiel darunter
221 gelitten weil es kalt ist und da geht tief ins Gefieder rein diese Nässe. Aber für den Wald wäre es
222 tatsächlich dringend nötig, dass man Regen hat. Ja.

223

224 I. Also könnte auch der Bund mit allem Geld nicht viel, also er könnte natürlich die Nachfrage, oder für
225 die die es bearbeiten könnte er es ein bisschen abfedern aber gegen das //L: Genau, genau //I: Nichts
226 machen.

227

228 L: Also, dass man könnte das äh wirtschaftlich gesehen könnte man das Produkt Käferholz, könnte man
229 natürlich fördern in dem man sagt äh wir sprechen mehr Gelder für die Forschung wie kann man äh die
230 Verwendung steigern. Mittelfristig ist das aber nur ein Symptom vom Klimawandel, das ist wirklich so,
231 also die ersten Indikationen zeigen auch daraufhin, die Fichte wird mehr oder weniger verschwinden
232 aus dem Schweizer Wald. Ähm ich weiss nicht ob du schon von der WSL schon gehört hast,
233 Eidgenössische Forschungsanstalt in (.) in Zürich oben, wo sie also für Wald Schnee und Landschaft,
234 dort gibt es gross angelegte Versuche zum Schauen, welche Bäume sind eigentlich äh die geeignetsten
235 zum am Klimawandel angepasst äh zum Überleben können in Zukunft. Das sind, dort sagt man dann,
236 dort gilt oft der Spruch: Dem Wald ist der Klimawandel relativ egal er wird sich dann einfach anpassen.
237 Aber so wenn der Mensch Holz verwenden will, dann gibt es schon, zum Beispiel die grossen Sägereien
238 sind ganz klar ausgerichtet auf Laubholz (Nadelholz) in der Schweiz. Es gibt sehr, sehr wenig
239 Kapazitäten, äh Entschuldigung Nadelholz, es gibt sehr wenig Kapazitäten zum Laubholz verarbeiten.
240 Und darum tut auch die verarbeitende Industrie sehr stark drauf pushen, dass man äh Nadelholz wieder
241 anbaut, das geeignet ist für äh mit dem Klimawandel umzugehen, sprich Douglasien (.) und da ein
242 anderer Baum der auch geeignet wäre ist die Eiche, die besser umgehen kann mit Trockenheit und den
243 höheren Temperaturen. Aber die ist nicht so gerne gesehen weil die grossen Maschinen sind nicht
244 ausgelegt auf äh Laubholz zu sägen, einfach gesagt. Und darum ja man könnte, am könnte das politisch

245 fördern so, würden wir natürlich selbstverständlich sagen, jawohl, das finden wir gut sofort machen.
246 Mittelfristig wird es aber das Problem nicht lösen von der äh vermutlich grösser werdenden Trockenheit,
247 wenn es so wie prognostiziert weiter geht mit dem Klimawandel.

248

249 I: Also müsste man einfach allgemein das Klima besser schützen, dass weniger, weniger Warm wird
250 ganz einfach gesagt. Das ist der beste und simpelste Weg, also simpel ja in der //L: Ja wenn man will,
251 also die Borkenkäfer Ausbreitung verhindern ja, also wegen dem Borkenkäfer das Klima verändern
252 (lacht) wäre ein bisschen eine drastische Massnahme, da bin ich auch ein bisschen überfragt, wie könnte
253 man das verhindern. Es ist auch, ich glaube es wäre äh man müsste so viele Wälder bewässern jetzt,
254 wenn man, ist mein persönlicher Eindruck, dass das lohnt sich nicht. Da muss man jetzt einfach schauen
255 wie wird sich das weiterentwickeln.

256

257 I: Wo siehst du Chancen für das Käferholz? Zum Mal ein bisschen weg zu kommen von der Apokalypse
258 //L: Genau (lacht) //I: Es ist ja eigentlich nicht zum Lachen, es ist ja tragisch //L: Ja, ja es ist hoch
259 tragisch. Man ist hilflos. //I: Ja das hat etwas //L: Du brauchst eine gewisse buddhistische Gelassenheit
260 //I: Ja // L: Um damit umgehen zu können, nicht wahr //I: So ist es. Wo siehst du die Chancen? Der Preis
261 vielleicht etwas, Regionalität haben wir schon gesagt, siehst du sonst noch Chancen?

262

263 L: Man kann auch sagen man macht etwas Gutes. Man unterstützt den Schweizer Wald. Man unterstützt
264 in der Schweiz äh natürlich nachwachsende Ressourcen, in dem man Käferholz kauft. Man (.) ich weiss
265 auch nicht genau ob es visuell nur negativ ist so Käferholz. Man könnte auch sagen, schau es hat sein
266 Gutes, das kann gewissen Leuten gefallen. Äh ob jemandem etwas gefällt oder nicht ist immer subjektiv,
267 darum kann man auch sagen, schau du kannst bewusst das nehmen, der Coop hat ja auch schon Karotten
268 verkauft die nicht dem Standardsortiment entsprechen und daraus ein Geschäft gemacht. Ja dann sehe
269 ich dort vielleicht noch Chancen. Ich denke grundsätzlich hat der Wald einen sehr positiven Ruf in der
270 Gesellschaft, die Leute verbinden eigentlich positive Eigenschaften äh mit dem Wald. Die kann man
271 sicher irgendwie nutzen, aber das ist dann beim Endkunden. Und der Preis den der Wald bekommt, den
272 bestimmt eigentlich der Einkäufer, der Sager. Zwei bis drei Schritte vor dem Endkunden. Das braucht
273 dann einen sehr grossen Aufwand bis das Bewusstsein vom Endkonsumenten zurück landet im Wald.
274 Das muss dann der Möbelschreiner oder der Holzbauer dann zum Sager und allenfalls zum
275 Zwischenhändler dann in den Wald rein, müsste das (.) den Mehrwert den der Endkunde bereicht ist zu
276 zahlen müsste bis zum Urproduzent wandern und das ist ein schwieriges Unterfangen, erfahrungsgemäss

277 weil eben die Verluste die man einführt mit dem Verkauf vom Endprodukt, die werden dann relativ
278 schnell weitergegeben an den Anfang aber den Gewinn den man macht, der fließt eher harzig, aus
279 nachvollziehbaren Gründen aber ja. So ist es leider.

280

281 I: Würdest du sagen, aktuell ist das Problem eher, dass es zu wenig angeboten wird oder zu wenig
282 nachgefragt wird? Wenn ich als Kunden etwas aus Käferholz, ein Möbel kaufen beispielsweise, wird
283 das zu wenig angeboten oder gibt es zu wenig Leute die das effektiv kaufen wollen? Rein aus deiner
284 Sicht.

285

286 L: Mhm, rein aus persönlicher Einschätzung, ich habe jetzt noch nie gross Werbung gesehen, für etwas
287 wie: Bauen aus Käferholz. Von da her, ich kenne da kein grosses Angebot. Wie es dann wäre, wenn das
288 jetzt jemand im grossen Stil anbietet, wie sich das verkauft, das müsste sich dann noch zeigen.

289 I: Also es müsste mehr angeboten werden. Auch von der anderen Seite, also nicht nur der Endkonsument
290 der es zu wenig nachfragt, sondern es wird ihm auch zu wenig angeboten? Also ich // L: Vermutlich
291 schon, ah pardon // I: Du kannst schon noch fertig sagen. // L: Nein, nein es nimmt mich wunder. //I:
292 Ich habe auch mit einer deutschen Firma ein Interview gemacht, es hat mich Wunder genommen, wie
293 es im Ausland gehandhabt wird, das war auch aus dem Schwarzwald eine. Die haben dann wirklich ein
294 Label gemacht, das ist ein Schreiner gewesen, und der hat es mit einem Logo „Käferholz“, das ist
295 eigentlich wie du am Anfang gesagt hast, quasi aus der Schwäche eine Stärke gemacht und eben schaut
296 unterstützt doch unsere Leute und ich glaube das ist nicht, es läuft nicht so schlecht. Und eben es ist mir
297 auch aufgefallen, in der Schweiz findest du solche Sachen einfach nicht oder es wird nicht erwähnt,
298 vielleicht gibt es das mehr als man meint aber es wird zu wenig erwähnt. Da würdest du auch sagen man
299 müsste dort auch ansetzen, dass man vielleicht wirklich probiert aus der Schwäche eine Stärke zu
300 machen?

301

302 L: Was hat dann sie aus dem Schwarzwald gesagt? Funktioniert es?

303

304 I: Es ist glaube ich erfolgreich, es läuft noch nicht so lange aber es ist recht erfolgreich. Es ist auch, ich
305 bin auf die aufmerksam geworden, durch ein Video auf dem SWR und //L: Ja dann haben wir glaube
306 ich die gleichen gesehen (lacht) //I: Ja den habe ich angeschrieben und dann hat mir der eine ein
307 Interview gegeben und der hat dann wirklich gesagt, die machen das und die Leute haben Freude daran.

308 Im Schwarzwald ist es glaube ich auch verheerend mit dem Käferholz. So können sie die Leute ein
309 bisschen gewinnen über das Holz und das ist glaube ich erfolgreich.

310

311 L: Ja voila. Dann ist meine persönliche Einschätzung: Jawohl! Copy paste, übernehmen das ganze
312 Modell, auf jeden Fall.

313

314 I: Ja das ist jetzt spannend, dass du genau das gleiche gesagt hast, dass es eigentlich zu wenig angeboten
315 wird.

316

317 L: Also das ist einfach mein persönlicher Eindruck, ich weiss einfach von nichts. Erfahrungsgemäss
318 wenn jemand etwas Neues macht aus Holz dann kommen sie immer zu uns, weil wir haben diese
319 Zeitschriften Wald und Holz und La Forêt, die eigentlich die ganze Branche abdecken und die wollen
320 dann immer dort drin einen Bericht. Und darum kann ich sagen, es ist etwas belastbar die Aussage, dass
321 es wahrscheinlich noch nicht viel gibt. Niemand der das entdeckt hat für sich als Label oder als äh (?).
322 Es ist natürlich, also wenn man es böse darlegt, ist auch für den Sager (.) wie soll ich sagen ist es (.) ja
323 ich darf jetzt nichts Böses sagen, aber für einen Sager ist die Situation in Ordnung. Er bekommt
324 qualitativ gutes Holz und kann einfach sagen es ist vom Käfer befallen gewesen, ich bezahle den Betrag
325 X weniger (.) voila und er kann es wieder zum Preis verkaufen als wäre es kein Käferholz, wenn es
326 verarbeitet ist. Zur Vorbereitung auf dieses Interview habe ich mit einem Förster zwei gesprochen und
327 der eine hat mir die Geschichte erzählt, dass er eine Führung gehabt hat mit anderen Förstern in einer
328 Sägerei wo ein Förster tatsächlich, ah nein wo der Sager gezeigt hat wie ein Brett geschnitten wird und
329 dann äh das Brett gelobt hat also ein besonders schönes Brett (?) dann ist aber auf der Seite die Rinde
330 noch nicht weg gewesen und dann hat man gesehen, die Einstichlöcher wo der Borkenkäfer rein ist. Und
331 dann hat einer der Förster gefragt, was hast du bezahlt für dieses Brett? Und dann ist der andere so rot
332 angelaufen und dann hat der Förster selbst gesagt, ich sage es dir jetzt du hast 80 Franken pro Kubik
333 bezahlt und verkaufst es als hättest du 240 gezahlt. Dann ist Ruhe gewesen weil er konnte nicht
334 widersprechen, sprich (.) es müsste von dem her fast vom Wald aus kommen, oder vom Endproduzenten
335 her der sagt wir fördern das als Borkenkäferholz wir geben ihm das Label. (.) Weil eben der Nachteil
336 landet im Wald am Schluss, Preislich und darum müsste es vom Wald aus gehen.

337

338 I: Ja auf jeden Fall. Dann müsste man vielleicht auch, dass die Waldbesitzenden die Käferholz haben,
339 weil es aktuell so negativ angeschaut wird, vielleicht wenn es nicht mehr so negativ wäre, könnten sie
340 vielleicht auch selbstbewusster in Verhandlungen sagen, ich will den und den Preis, ich weiss, dass es
341 so und so viel wert ist. Das braucht halt noch mehr Zeit bis es ganz hinten in der Lieferkette dann
342 angekommen ist oder in der Wertschöpfungskette besser gesagt.

343

344 L: Genau, genau so ist es. Und eben das bedingt, dass man wissenschaftlich diese Fakten hat, einfach
345 verständlich und, dass das Bewusstsein da ist bei denen die das Holz verkaufen in den Forstbetrieben
346 am Schluss. Und das ist ein langer Prozess bis das mal ankommt in Köpfen.

347

348 I: Aber dort bist du dann wieder positiv gestimmt, also du glaubst an unsere Mitmenschen in dieser
349 Beziehung?

350

351 L: Ja, ja muss ich sagen am Schluss schon ja. Entlang dieser Wertschöpfungskette sind Leute, die wollen
352 Geld verdienen und deren Ziel es ist Geld zu verdienen, das ist völlig klar. Aber insgesamt habe ich
353 schon das Gefühl, in dieser Holzbranche werden oft noch langfristige Partnerschaften gepflegt, dass
354 man einander auch mal hilft bei kurzfristigen Preisschwankungen insbesondere die lokalen,
355 insbesondere die kleineren Sägereien, die lokalen Geschäftspartner die schauen langjährig füreinander
356 und dort funktioniert das. Mit den grösseren Konzernen, dort kann man es weniger kontrollieren, weil
357 die sind natürlich auch wieder dem internationalen Markt ausgesetzt und haben andere
358 Voraussetzungen. Aber insgesamt eher positiv, genau.

359

360 I: Noch zum Abschluss wegen der Qualität, wir haben es schon angetönt, es gibt eigentlich keinen
361 Unterschied ist es jetzt noch, ich habe mir noch aufgeschrieben, ob es weniger biegsam sein könnte oder
362 weniger lange einsatzfähig. Weisst du da etwas ist es genau gleich wie herkömmliches Holz oder ist die
363 Forschung da noch zu wenig weit um einen Aussage zu treffen?

364

365 L: Mir ist nichts bekannt, dass es eine Beeinträchtigung gibt. (.) Immer unter der Bedingung, dass es
366 innerhalb von diesen acht Wochen aus dem Wald geschaffen wird und keine Käfer mehr rausfliegen. Es
367 gibt sogar, dass sie länger äh, dass man sie noch ein bisschen stehen lässt also wenn man es jetzt nicht
368 erwischt hat, das gibt es oft in weniger gut erschlossenen, abgelegenen Gebieten, da kannst du einfach

369 nicht alles Käferholz rausholen, das geht einfach nicht. Und dort ist zum Beispiel ähm Leitern-Macher,
370 die früher die Leitern gemacht haben zum Kirschen gönnen gehen, die sind ja alle aus Holz gewesen.
371 Die haben bewusst nur Holz gekauft, von Stämmen die noch ein bisschen, nachdem sie abgestorben
372 sind im Wald stehen geblieben sind, damit es ein bisschen trocken wird weil dann wird das Holz härter.
373 Es ist dann zwar weniger biegsam aber härter und belastbarer. Also sprich eben Beeinträchtigungen sind
374 mir keine bekannt und wenn man es noch ein bisschen länger stehen lässt, kann es allenfalls noch für
375 Nischenprodukte oder Spezialprodukte kann es sogar noch Vorteile haben, je nachdem.

376

377 I: Das wäre auch wieder eine Chance für das Käferholz, dass man sagt eben es wäre eigentlich noch
378 besser für gewisse Sachen. //L: Genau. // I: Sehr spannend. Habe ich so noch nie gehört. Ich habe schon
379 gehört, dass es weniger lange getrocknet werden muss, das habe ich schon gehört, aber dass es //L:
380 Jawohl. //I: Dass es härter wird habe ich wirklich noch nie gehört

381

382 L: Ich weiss auch nicht ob das gilt, ob es wissenschaftlich belastbar ist, aber es ist so, dass die die Leitern
383 hergestellt haben früher, das so gesucht haben, also nicht Käferholz aber Holz das schon angefangen hat
384 zu trocknen, gesucht haben früher.

385

386 I: Das werde ich sicher so verarbeiten.

387

388 L: Dort kommt noch dazu ähm heute ist wahrscheinlich eine Aluleiter günstiger unter dem Strich aber
389 das weiss ich nicht aber das ist eine andere Geschichte.

390

391 I: Ja da hast du wieder die Leute die Holz wollen oder die die eben kein Holz wollen /L: Genau // I: Da
392 kommst du wieder in diese Schiene rein.

393

394 I: Dann noch die letzte Frage, gibt es irgendwelche Sachen, wo du jetzt sagen würdest, dort würde ich
395 kein Käferholz nehmen? Irgendetwas oder würdest du sagen, nein das ist mir eigentlich völlig gleich?

396

397 L: Da müsste ich das Produkt zuerst sehen (lacht). Also nein ich glaube nicht. Im Gegenteil eben gerade
398 als äh vor dem Hintergrund, dass es auch ein politisches Statement sein kann, wie wenn du sagst, ich
399 kaufe etwas Bio, wenn man eine gewisse Anbauform unterstützt, was weiss ich, ich kaufe Käferholz um
400 die zu unterstützen wo Pech gehabt haben im Wald. Voila.

401

402 I: Ok dann wären wir am Schluss. Gibt es noch etwas das du noch erzählen möchtest oder anfügen
403 möchtest? Eben wie gesagt je mehr desto besser.

404

405 L: Ja, was mir vorher noch in den Sinn gekommen ist, was vielleicht noch ein spannender Aspekt sein
406 könnte, punkto wird mehr Holz gebraucht oder nicht. Eben politische wird es stark gefördert und es hat
407 jetzt gerade in Basel-Stadt vor (?) Wochen ist die Ankündigung gekommen, von einer Vorstoss-Serie
408 von den Parteien Mitte-Links, diverse Parteien die zusammengenommen die Mehrheit im Parlament
409 haben, sprich wenn die Vorstösse machen ist es quasi sicher, dass die durchkommen. Darum relativ
410 wichtig. Und was die gesagt haben, sie wollen eine Vorstoss-Serie lancieren die sicherstellt, dass in
411 Zukunft bei der Bewilligung von Gebäuden die (?)-Energie berücksichtigt werden muss. Ich weiss nicht
412 ob dir das etwas sagt, dass ist so die indirekte CO2-Menge die Verwendet wird bei Herstellung,
413 Transport etc. Und das würde eine fundamentale Veränderung bedeuten im Gebäude-Sektor, sprich
414 Beton und Stahl könntest du dann nicht mehr brauchen. Das gäbe einen riesen Shift in Richtung Holz.
415 Und das könnte mittelfristig dann bewirken, dass äh alles Holz das wir haben gebraucht werden würde.
416 Das ist nur so eine Prognose um das Statement zu untermauern, dass Holz wahrscheinlich wieder stärker
417 nachgefragt wird in Zukunft, was sich positiv auf den Preis auswirken wird. Und eine Problematik die
418 wir haben sind die fehlenden Verarbeitungskapazitäten für Holz in der Schweiz, sprich wir haben die
419 Sägereien, die letztes Jahr wo es rekordhohe Preis gegeben hat für Holz, im Dreischichtbetrieb gelaufen
420 sind, 24 Stunden am Tag, die haben so viel verarbeitet wie es geht und trotzdem hat man nicht alles
421 Holz verarbeiten können das man gehabt hätte in der Schweiz. Sprich wir haben zu wenige
422 Verarbeitungskapazitäten, da gibt es auch schon Vorstösse auf politischer Ebene, die das ändern wollen.
423 Das Problem ist, du brauchst extrem viel Fläche, das ist begrenzt in der Schweiz und du bist laut und als
424 drittes noch das ist ein Logistik-Betrieb der Lastwagenverkehr hervorruft, diese Stämme müssen
425 transportiert werden vom Wald in den Betrieb. Lastwagen, Lärm und viel Platz sind drei Faktoren die
426 nicht unbedingt helfen in der Schweiz (lacht). Voila und darum wir haben fehlende
427 Verarbeitungskapazitäten und darum, das ist ein Problem mittelfristig aber auch das ist erkannt auf
428 politischer Ebene. Ja das ist jetzt nicht ein wichtiges Statement aber das ist für dich einfach noch ein
429 spannendes Hintergrundwissen.

430

431 I: Es ist immer gut solche Sachen zu erfahren //L: Voila //I: Ich habe eine Zeit lang in Basel gewohnt
432 //L: Jawohl. // I: Die Leute sind ja dort ein bisschen umweltbewusster oder eher zu haben für solche
433 Sachen //L: Ja genau das ist extrem Links-Grün dort und je städtischer desto Links-Grüner entsprechend,
434 es hat auch jemand gesagt, in Genf gebe es eine ähnliche Bestrebung. Die graue Energie im Gebäudepark
435 ist eine der nächsten grossen (?) Tendenzen wo sicher viel darüber geredet wird dann oder viel gemacht
436 werden wird.

437

438 I: Wäre noch spannend zu sehen, ob die Leute dann auch bereit wären, bei ihnen in der Nähe eine Sägerei
439 zu haben oder ob dann der Lärm dann doch schlimmer ist als der Umweltgedanke.

440

441 L: Genau (lacht) //I: Vielleicht hört es dann dort auch auf. //L: Und dann kommt vielleicht noch die
442 Bruno Manser Foundation, vielleicht kennst du die ja, die Stiftung aus Basel. Bruno Manser ist ja ein
443 Aktivist gewesen in Malaysia der verschollen ist. Und die haben, das hat mir gerade einer geschickt, ein
444 Foto von deren ihrer Zeitschrift, die sagen dass auch in der Schweiz schlimm abgeholzt wird, dass die
445 Schweizer Wälder schlimm abgeholzt werden, Doktor Biologin von der ETH. Aber ähm die Schweizer
446 Waldfläche nimmt jedes Jahr um die Fläche des Bielersees zu und also es hat zu viel Wald in dem Sinn
447 in der Schweiz also das ist jetzt wirklich nicht belastbar wissenschaftlich, die Aussagen die gemacht
448 werden aber diese Aussagen sind salonfähig.

449

450 I: Dann wären wir am Ende. Ich bedanke mich nochmals für das Interview, für die Zeit, für die
451 Vorbereitung //L: Sehr schön, gerne ich hoffe es bringt etwas.

452

453 2 Min nicht transkribiert.

Anhang 3: Eigenständigkeitserklärung zur Bachelorarbeit

Jan, Indergand
Vorname, Name

1273800
Bachelorarbeitsnummer

Wie kann das Potenzial von Käferholz im Holzbau (besser) genutzt werden?
Bachelorarbeitstitel

Ich erkläre hiermit, dass ich

- die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Mithilfe Dritter verfasst habe
- alle verwendeten Quellen sowie alle verwendete Literatur angegeben habe
- alle Transkriptionen eigenhändig verfasst habe
- ich das Vertraulichkeitsinteresse der Auftraggebenden wahren und
- die Urheberrechtsbestimmungen der Hochschule Luzern respektieren werde

Ich bin mir bewusst, dass der Gebrauch unerlaubter Hilfsmittel und Hilfestellungen oder die Begehung anderer Unredlichkeiten ein Verstoss gegen die Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Luzern ist.

Wird ein derartiges unlauteres Verhalten nachträglich aufgedeckt, wird
(i) die Bachelorarbeit mit der Note 1.0 ausgewiesen und zusätzlich
(ii) ein Verweis ausgesprochen.

Mir ist zudem bekannt, dass die Begehung von Unredlichkeiten weitere Disziplinar massnahmen und (straf-)rechtliche Schritte nach sich ziehen kann, gemäss Studienordnung SRL Nr. 521, Art. 39 Abs. 4 und Art. 41 ff.

Die Eigenständigkeitserklärung ist auszudrucken und vollständig ausgefüllt und unterzeichnet mit der Bachelorarbeit auf Ilias abzulegen.

Ort, Datum: Brunnen, 03.06.2022

Unterschrift: 