



HUNGARIAN UNIVERSITY OF
AGRICULTURE AND LIFE SCIENCES

**THESIS OF THE
DOCTORAL DISSERTATIONS
DOCTORAL (PhD) DISSERTATION**

DIRK SIEGFRIED HÜBNER

**UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND LIFE
SCIENCES - KAPOSVÁR CAMPUS, HUNGARY**

**DOCTORAL (PHD) SCHOOL OF ECONOMIC AND RE-
GIONAL SCIENCES, HUNGARY**

2024

STAND 12.07.2024

MATE – Hungarian University
of Agriculture and Life Sciences

Doctoral School (PhD) of Economic and Regional Sciences

Head of the Doctoral (PhD) School
PROF. DR. ZOLTÀN BUJDOSÒ, PHD
Doctor of the Hungarian Academy of Sciences

Supervisor:
PROF. DR. GERGELY TÓTH
PhD. Full Professor

Co-Supervisor:
PROF. DR. BERNADETT HORVÀTHNÈ KOVÁCS
PhD. Full Professor

**ENTWICKLUNG UND ETABLIERUNG EINER
NACHHALTIGKEITZERTIFIZIERUNG FÜR
UNTERNEHMEN
– AM BEISPIEL VON DEUTSCHEN BÄCKEREIEN**

by
Dirk Siegfried Hübner

DOI: 10.54598/004610

KAPOSVÀR

12.07.2024

1. HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG

Die vorliegende Arbeit widmet sich den drängenden Themen des Klimawandels und der Nachhaltigkeit, die maßgeblich die Gegenwart prägen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Reduktion von CO₂-Emissionen, um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen und die Erderwärmung auf maximal 1,5 °C zu begrenzen (Warszawski et al., 2021). Unternehmen, speziell produzierende Betriebe, werden als wesentliche Akteure bei der Umsetzung nachhaltiger Praktiken betrachtet. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung unternehmerischer Nachhaltigkeit, insbesondere für deutsche Bäckereien, analysiert. Nachhaltigkeit ist ein komplexes Konzept, das ökologische, soziale und wirtschaftliche Dimensionen umfasst. Die soziale Dimension wird oft vernachlässigt, ist jedoch entscheidend für die Bewältigung der miteinander verbundenen Herausforderungen von Natur, Umwelt und persönlichem Wohlbefinden. Gerechtigkeit spielt eine zentrale Rolle, sowohl zwischen den Generationen als auch innerhalb der Gesellschaft. Die Bedeutung von Nachhaltigkeit hat in den letzten Jahren stark zugenommen und ist zu einer neuen sozialen Norm geworden. Diese Entwicklung betrifft auch die Bäckerbranche, wo sich die Frage stellt, wie nachhaltiger Lebensmittelkonsum in Zukunft aussehen wird. Die COVID-19-Krise hat die Bedeutung unternehmerischer Nachhaltigkeit zusätzlich hervorgehoben. Digitale Dienste und mobile Anwendungen können einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten und sind neben Nachhaltigkeit selbst ein wichtiger Megatrend des 21. Jahrhunderts. Da Nachhaltigkeit sehr weit gefasst ist, bedarf es für jeden Sektor zur Einführung von Nachhaltigkeit unbedingt der Festlegung jeweiliger sektorspezifischer Leitprinzipien (Tóth, 2019; Waltersmann et al., 2019). Das Bäckerhandwerk ist in Deutschland ein bedeutender Wirtschaftszweig mit einem Gesamtumsatz

von 16,27 Mrd. € und 238.200 Beschäftigten in 9.607 Betrieben im Jahr 2022 (Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., 2024). Bäckereien leisten ihren Beitrag zur Nahrungsgrundsicherung, aber auch zum Genuss. Die Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit sind vielfältig und umfangreich. Da die Megabewegung Nachhaltigkeit auch die Bäckerbranche trifft (Bergmann & Kleinert, 2023), stellt sich bei den zuvor genannten Herausforderungen die Frage, welche Rolle individuelle Konsumenten haben und wie demnach nachhaltiger Lebensmittelkonsum in Zukunft aussehen wird (Aschemann-Witzel, 2013), und zwar sowohl im Bereich der Energiebeschaffung, dem Rohstoffbezug als auch der Kundenkaufinteressen und der Mitarbeitergewinnung / -bindung. Neben dem allgemein verstärkten Interesse zur Nachhaltigkeit (Stockmann & Wisniewski, 2023), dem neuen Focus auf nachhaltig orientierte und ausgerichtete Unternehmen als Chance für den Unternehmenserfolg (Ahrend, 2019) und im Speziellen zu nachhaltig produzierten Lebensmitteln und Lebensmittelkonsum (Aschemann-Witzel, 2013), gilt es für die Unternehmen auch die gesetzlichen und gesellschaftlichen Anforderungen zu erfüllen und diesen gerecht zu werden. Unternehmerische Nachhaltigkeit (CSR) wird daher immer wichtiger. Bereits 2007 war die rasante Entwicklung nationaler und internationaler Standards zu erkennen (Tóth, 2009a). Kunden erkennen die Bedeutung nachhaltigen Konsums, finden es jedoch oft sehr schwierig, nachhaltige von konventionellen Anbietern zu unterscheiden. Die vorliegende Dissertation untersucht nicht nur die Herausforderungen, sondern auch die Chancen, die sich aus einer Nachhaltigkeitszertifizierung für deutsche Bäckereien ergeben, sowohl auf Konsumenten, wie auch auf Unternehmensseite. Die vorliegende Arbeit basiert auf einer quantitativen Konsumentenumfragemfrage, auf qualitativen Experteninterviews und der Analyse aktueller Gesetze, Verordnungen und Normen. Ziel ist die Erstellung einer

Matrix zur Nachhaltigkeitszertifizierung von Bäckereien, die von Kunden und Unternehmen transparent nachvollzogen werden kann.

2. PROBLEMSTELLUNG UND FORSCHUNGSLÜCKE

In der vorgenommenen Literaturrecherche konnte nach intensiver Suche zur Nachhaltigkeit, CSR, Zertifizierungen etc. festgestellt werden, dass es noch keine branchenspezifische Zertifizierung von nachhaltigen Bäckereien gibt, eine solche jedoch für das Bäckerhandwerk von großer Relevanz ist (Weber et al., 2015).

Ziel dieser Dissertation ist es, Erkenntnisse über die Herausforderungen und Chancen einer Nachhaltigkeitszertifizierung deutscher Bäckereien aus Sicht der Konsumenten sowie aus unternehmerischer Perspektive zu gewinnen und mit den regulativen Vorgaben abzugleichen. Die Erkenntnisse sollen dazu dienen, unter Berücksichtigung der gesetzlichen und regulatorischen Vorgaben einerseits sowie den praktischen Anforderungen und Bedürfnissen der Konsumenten und Bäckereiunternehmen andererseits, eine Matrix für eine Nachhaltigkeitszertifizierung von Bäckereien zu eruiieren und praktische Umsetzungsempfehlungen hierzu zu entwickeln.

Zu diesem Zweck wurden folgende übergeordnete Forschungsfragen formuliert:

F1) Welche Anforderungen werden seitens der Konsumenten an eine Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien gestellt?

F2) Welche Anforderungen werden seitens der Bäckereiunternehmen an eine Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien gestellt?

**F3) Welche Anforderungen werden seitens der Gesetzgebung und
Regulierungsstellen an eine Nachhaltigkeitszertifizierung für
Bäckereien gestellt?**

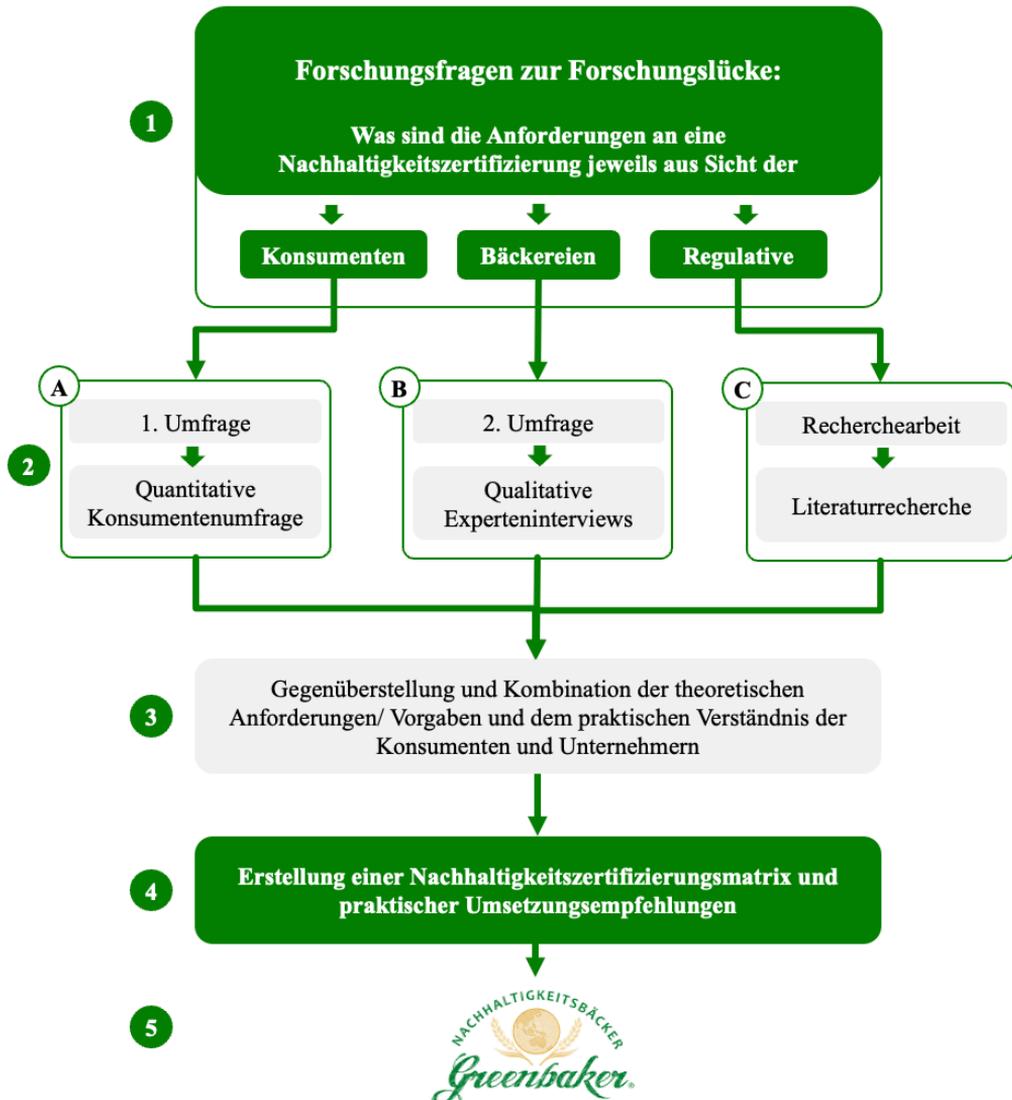


Abbildung 1: Forschungsfragen zur Forschungslücke und der Lösungsansatz (eigene Darstellung)

3. METHODEN UND DATENQUELLEN

Die Entwicklung einer allgemein akzeptierten Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien erfordert ein gründliches Verständnis der relevanten Aspekte aus Sicht aller beteiligten Parteien.

Die vorliegende Dissertation verwendet einen multimethodischen Forschungsansatz, der auf den Prinzipien der Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967) basiert. Diese Methodenwahl wurde getroffen, um der Komplexität und Neuartigkeit des Forschungsthemas „Entwicklung und Etablierung einer Nachhaltigkeitszertifizierung für Unternehmen am Beispiel von deutschen Bäckereien“ gerecht zu werden.

Die von Glaser und Strauss 1967 eingeführte Grounded Theory revolutionierte die qualitative Forschung, indem sie systematische Strategien für die Theorieentwicklung aus empirischen Daten lieferte (Berterö, 2012; Loubser, 1968). Dieser Ansatz betont die gleichzeitige Datenerhebung und -analyse, den konstanten Vergleich und die theoretische Stichprobe (Berterö, 2012; Hallberg, 2006). Die Flexibilität der Methode ermöglicht es Forschern, ihr Thema mit minimalen Vorurteilen anzugehen und sich auf die gelebten Erfahrungen von Individuen zu konzentrieren (Hallberg, 2006). Die Grounded Theory ist ein wertvolles Werkzeug für die Entwicklung substanzieller Theorien, die auf empirischen Beobachtungen basieren (Biaggi & Wa-Mbaleka, 2018). Seine anhaltende Relevanz zeigt sich in seiner wachsenden Akzeptanz in verschiedenen Disziplinen und seinem Potenzial, neue Erkenntnisse in der qualitativen Forschung zu gewinnen. Die Grounded Theory als übergreifender methodischer Rahmen (Richards, 2007) ermöglicht einen iterativen Prozess der Datenerhebung und -analyse. Dieser Ansatz wurde gewählt, da er besonders geeignet ist, um aus ver-

schiedenen Datenquellen eine fundierte, praxisorientierte Theorie zu entwickeln. Im Kontext dieser Studie erlaubt die Grounded Theory, die vielfältigen Aspekte (Hussein et al, 2014) der Nachhaltigkeitszertifizierung in der deutschen Bäckereibranche zu erfassen und zu einem kohärenten Konzept zu integrieren.

Aufgrund der Vielfalt der Interpretationen des Begriffs "Nachhaltigkeit" ist es wichtig, die Perspektiven verschiedener Akteure zu berücksichtigen. Um diese zu ergründen, sind Umfragen zur jeweiligen Forschungsthematik unerlässlich. Die Auswahl der geeigneten Methodik für solche Umfragen ist entscheidend. Die Umfragen sind auf dem „mixed Methode“-Ansatz (Doyle et al., 2009) aufgebaut. Es werden neben der Literaturrecherche zwei Interviewvarianten zur Datenerhebung durchgeführt, um die Anforderungen und Bedürfnisse der verschiedenen Personengruppen an eine Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien zu eruieren. Die Umfrage der Bäckereikonsumenten erfolgt über eine breit angelegte, quantitative Umfrage, die der Bäckereigeschäftsführer als Experteninterviews, sprich als qualitative Umfrage (Helmrich & Zika, 2019).

Nachhaltigkeit aus Konsumentensicht

Der Konsument ist für das Handeln der Bäckereibetriebe die wesentliche Determinante (Voon et al., 2011). Daher war es von besonderer Wichtigkeit, zunächst die Einstellung zum Thema Nachhaltigkeit in Bäckereien aus der Konsumentenperspektive zu gewinnen und dann zu analysieren. Um zu ermitteln, welche Parameter und welche Gewichtung den Endkunden für eine Bäckerei wichtig sind und ob die Endkunden überhaupt nachhaltige Bäckereien am Markt nachfragen, wurde 2021 eine in 425.000 Haushalten lancierte repräsentative Onlineumfrage (Stein, 2019) mit 36 Fragen und

vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, mitten während der COVID-19 Pandemie durchgeführt. Der Fragebogen war aus den drei Themenbereichen der Soziodemografie, der Einschätzung des Kaufverhaltens und im Bereich des individuellen Verständnis von "Nachhaltigkeit" der Konsumenten untergliedert. Dieses Modell hat sich in vielen jüngeren Umfragen erfolgreich bewährt (Busch et al., 2021).

Nachhaltigkeit aus Unternehmenssicht

Unternehmen haben eventuell eine andere Betrachtung der Thematik „Nachhaltigkeit / CSR“ in ihrem Bäckereiunternehmen als Konsumenten (Jonker et al., 2011). Die Relevanz zum Thema Nachhaltigkeit in Bäckereien, aus der Perspektive der Bäckereiunternehmer gesehen, wurde 2023 mittels qualitativer Expertenfrage mit 25 Bäckereiunternehmern aus Deutschland (Flick et al., 2010) analysiert. Als Basiseinstieg für die Experteninterviews wurde eine Mentimeter-Umfrage vor einem vom Verfasser später gehaltenen Vortrag beim Bread-Summercamp 2023 (ADB-Weinheim, 2024) an der ADB-Weinheim durchgeführt. Im Nachgang wurden die Teilnehmer in späteren Vier-Augengesprächen entweder per Videokonferenz oder in Präsenz vor Ort persönlich interviewt.

Literaturrecherche zur Normierung und Zertifizierung

Die Normen aller Managementsysteme wie beispielsweise Energie-, Umweltschutz- oder Qualitätsmanagement sind aktuell noch nach dem „High Level Structure“ (HLS) (Brauweiler et al., 2018) aufgebaut und legen höchsten Wert darauf, dass Unternehmen klare Vorgaben und Prozesse für die Erstellung, Pflege und Lenkung von Dokumenten haben. Dies schließt Richtlinien, Verfahren und andere relevante Unterlagen ein (Blind & Mangelsdorf, 2016). Ebenfalls können Normen auch die Notwendigkeit

betonen, dass Unternehmen ihre Vorgaben und Verfahren dokumentieren und diese Dokumentationen für relevante Interessengruppen zugänglich machen müssen (Friedel & Spindler, 2016b). Zertifizierungen stellen oftmals auch sicher, dass Vorgaben und Prozesse im Einklang mit der Compliance, sprich, den relevanten gesetzlichen und behördlichen Vorschriften stehen. Dies kann den Schutz von Kunden, Mitarbeitern und anderen Interessengruppen sicherstellen (Friedel & Spindler, 2016a). Normen betonen meist auch die Bedeutung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Unternehmen müssen daher Vorgaben regelmäßig überprüfen und anpassen, um Effizienz und Effektivität weiterhin sicherzustellen (E. Müller, 2014). Im Bereich Nachhaltigkeit gibt es tatsächlich noch keine „richtige“ eigene Zertifizierung. Die vorhandenen Zertifizierungen betreffen Nachhaltigkeit im weiteren bzw. differenzierteren Kontext.

Abgrenzung

Motivation und Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer Matrix für eine Nachhaltigkeitszertifizierung deutscher Bäckereien, sowie Ansätze zu deren erfolgreicher Etablierung in der Praxis. Dabei soll die Zertifizierungsmatrix für alle Parteien transparent und nachvollziehbar sein (Meijboom et al., 2006). Da Siegel und Zertifikate im Segment „Nachhaltigkeit“, „Bio“ und „Klima“ mittlerweile von den Verbrauchern kritisch hinterfragt werden und der Gesetzgeber mehr und mehr regulative Anforderungen in diesem Segment an die Unternehmen stellt, soll die zu entwickelnde Nachhaltigkeitszertifizierung für deutsche Bäckereien sich deutlich von „Greenwashing“ unterscheiden (Tait et al., 2011), (Lehmbeck, 2011), (Guida & Schipmann-Schwarze, 2022). Jede Branche hat unterschiedliche Schwerpunkte, die sich unweigerlich auch auf deren CSR-Engagement und -Ausrichtung auswirken (Sheehy & Farneti, 2021). Daher soll kein generischer

Ansatz einer Nachhaltigkeitszertifizierung für jedwede Art von Unternehmen oder Organisation betrachtet und entwickelt werden, sondern explizit für deutsche Bäckereien. Dass diese Matrix durch die eventuell spätere Anpassung individueller branchenspezifischer Kriterien nicht auch für andere Branchen oder EU-Länder zur Anwendung kommen kann, ist zwar prinzipiell nicht ausgeschlossen, jedoch nicht Kern dieser Arbeit.

4. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Perspektive der Bäckereikunden

Rolle der Nachhaltigkeit bei der Kaufentscheidung

- Mehr als die Hälfte (54,61%) der Umfrageteilnehmer wünscht sich mehr Informationen über Nachhaltigkeit.
- Die nachhaltige Herstellung von Lebensmitteln ist für die meisten Teilnehmer (48,93%) sehr wichtig.
- Die Mehrheit (88,93%) ist bereit, für nachhaltige Backwaren auf Produktvielfalt zu verzichten.
- Eine überwältigende Mehrheit (81,00%) würde eine nachhaltig agierende Bäckerei einer konventionellen vorziehen.

Einfluss der Mehrkosten

- Die Bereitschaft, für nachhaltige Produkte mehr zu bezahlen, ist hoch (57,14%).
- Die meisten Teilnehmer (45,16%) akzeptieren einen Aufpreis von 25% für hochwertige nachhaltig produzierte Lebensmittel.

Einfluss soziodemografischer Aspekte

- Die Umfrageteilnehmer sind überwiegend männlich (62,03%) und zwischen 30 und 44 Jahren alt (28,08%).

- Die meisten haben einen höheren Schulabschluss (40,06% Abitur) und ein monatliches Haushaltseinkommen von über 4.000 € (50%).
- Eine lineare Regression zeigt keinen signifikanten Einfluss von Einkommen und Bildung auf die Nachhaltigkeitspriorisierung.

Aktivitäten der Bäckereien im Nachhaltigkeitsengagement

- Das Konsumenteninteresse an Nachhaltigkeit ist hoch (95%).
- Wichtige Merkmale eines nachhaltigen Unternehmens sind Umweltbewusstsein (85,77%), Regionalität (84,70%) und Abfallreduzierung (71,89%).

Da bereits festgestellt wurde, dass die meisten Umfrageteilnehmer männlich und zwischen 30 Jahren und 40 Jahren alt sind, war es von großem Interesse, aus den Umfrageergebnissen eine differenziertere Auflösung über das Geschlecht und das monatliche Nettohaushaltseinkommen zu analysieren.

Tabelle 1: Aufteilung Nettoeinkommen zum Geschlecht - Quelle: eigene Auswertung

```
. tabulate q0007 q0001
```

Wie hoch ist das gesamte monatliche Nettoeinkommen in Ihrem Haushalt?	Was ist Ihr Geschlecht?			Total
	Weiblich	Männlich	Divers	
Weniger als 1.250,- €	9	4	0	13
1.250,- € bis 1.799,-	6	5	0	11
1.800,- € bis 2.399,-	19	7	0	26
2.400,- € bis 3.299,-	10	13	0	23
3.300,- € bis 3.999,-	5	18	0	23
4.000,- € bis 4.999,-	14	33	0	47
5.000,- € bis 6.999,-	19	26	2	47
7.000,- € bis 14.999,	13	40	0	53
über 15.000,- €	1	12	0	13
Diese Frage möchte ich nicht beantworten	21	38	0	59
Total	117	196	2	315

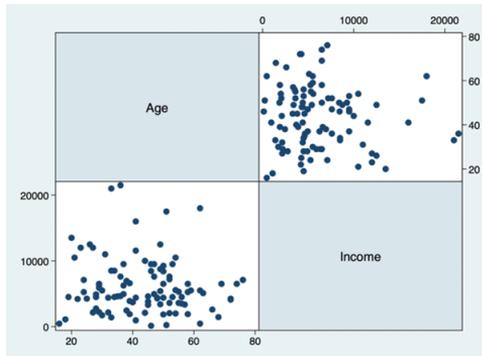


Abbildung 2: Visuelle Darstellung mittels Scatterplot von Einkommen zum Alter der Umfrageteilnehmer - Quelle: eigene Auswertung

Das Mindestalter der Umfrageteilnehmer beträgt 16 Jahre, der älteste Umfrageteilnehmer ist 76 Jahre alt. Das Medianalter liegt bei 45 Jahren und das Durchschnittsalter bei 43,45 Jahren, 75% der Befragten sind unter 52,25 Jahre alt. Das Mindesteinkommen beträgt 130 €, das Höchsteinkommen 21.500 €. Fünfundzwanzig Prozent verdienen weniger als 3.575 €, 25 % verdienen mehr als 7.800 €. Das Durchschnittseinkommen liegt bei 6.130,- €, der Median bei 5.025,- €. Diese Ergebnisse bestätigen die visuelle Annahme aus dem vorherigen Scatterplot.

Tabelle 2: Erste soziodemografische Zusammenfassung der Konsumentenumfrage - Quelle: eigene Auswertung

```
> summary(AUSWERTUNG_DSH)
      _1      Sex      Age      Education      Living Area      Income
Min.   : 1.00  Length: 100  Min.   : 16.00  Length: 100  Length: 100  Min.   : 130
1st Qu.: 25.75  Class : character 1st Qu.: 32.75  Class : character  Class : character 1st Qu.: 3575
Median : 50.50  Mode  : character  Median : 45.00  Mode  : character  Mode  : character  Median : 5025
Mean   : 50.50  Mean   : 43.45     Mean   : 6130
3rd Qu.: 75.25  3rd Qu.: 52.25     3rd Qu.: 7800
Max.   : 100.00  Max.   : 76.00     Max.   : 21500

  Children  Nutrition  Garden  Animals  Sex_Num
Length: 100  Length: 100  Length: 100  Length: 100  Length: 100
Class : character  Class : character  Class : character  Class : character  Class : character
Mode  : character  Mode  : character  Mode  : character  Mode  : character  Mode  : character
```

Nach dieser Betrachtung, wurde die soziodemografische Analyse der Umfragergebnisse fokussiert, da alle weiteren Umfrageergebnisse und deren daraus abgeleiteten Prognosen und Auswirkungen, auf diesen Analyserkenntnissen aufbauen. Eine der aufdrängendsten Fragen war, ob es einen

signifikanten Einfluss auf die Nachhaltigkeitseinstellung der an der Umfrage beteiligten Konsumenten hat, welches Alter, Höhe des Nettoeinkommen, Tierhaltung, Schulabschluss, Garteneigentum und die Bereitschaft für Backwaren mehr zu zahlen, haben. Zur genaueren Bewertung wurde erst über die Ward-Linkage Methode ermittelt welche Cluster von Relevanz waren.

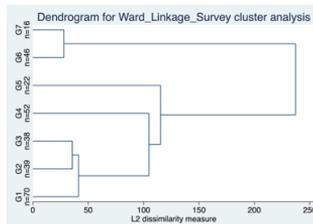


Abbildung 3: Dendrogramm der Ward-Clusteranalyse - Quelle: eigene Auswertung

Zur weiteren Überprüfung wurde zusätzlich ein "k-Mean"-Algorithmus durchgeführt.

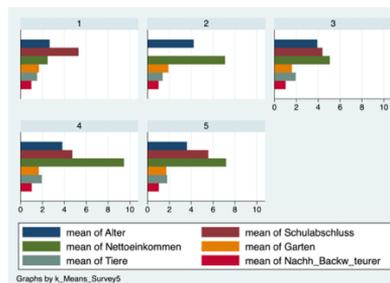


Abbildung 4: "k-mean"-Analyse der Umfrageergebnisse zur Clusterung: Alter, Nettoeinkommen, Tierhaltung, Schulabschluss, Garteneigentum, Bereitschaft für Backwaren mehr zu zahlen - Quelle: eigene Auswertung

Um die soziodemografischen Umfrageergebnisse dann noch detaillierter miteinander ins Verhältnis setzen und statistisch analysieren zu können, wurde eine lineare Regression mit den relevanten Clustern durchgeführt.

Tabelle 3: Lineare Regression der soziodemografischen Zusammenhänge der Umfrage -
Quelle: eigene Auswertung

```
. reg Ist_Ihnen_Nachhaltigkeit_wichtig Garten Tiere Nettoeinkommen Schulabschluss
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	278
Model	5.72502505	4	1.43125626	F(4, 273)	=	2.16
Residual	181.310946	273	.66414266	Prob > F	=	0.0743
Total	187.035971	277	.675220113	R-squared	=	0.0306
				Adj R-squared	=	0.0164
				Root MSE	=	.81495

Ist_Ihnen_Na~g	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Garten	.176571	.1104633	1.60	0.111	-.0408972 .3940392
Tiere	-.0351487	.0557	-0.63	0.529	-.1448049 .0745075
Nettoeinkommen	.0191175	.0194201	0.98	0.326	-.0191147 .0573498
Schulabschluss	.0637701	.0298606	2.14	0.034	.0049838 .1225563
_cons	1.499729	.3045404	4.92	0.000	.9001825 2.099275

Die statistische Analyse durch die lineare Regression ($R^2 = 0,03$, $F(4,273) = 2,16$, $p = 0,0743$) ergab keine signifikanten Ergebnisse: Garten, Tiere, Einkommen und Schulabschluss haben keinen signifikant positiven Einfluss auf die Wichtigkeit von Nachhaltigkeit der an dieser Umfrage beteiligten Konsumenten. Zur weiteren Überprüfung der Kausalität wurde dann mit den fünf Umfrageergebnissen der Fragen zum Nettohaushaltseinkommen, zum Schulabschluss der Teilnehmer, ob die Befragten einen eigenen Garten haben, ob die Teilnehmer Tiere haben und ob ihnen Nachhaltigkeit generell wichtig ist, die paarweise Korrelation der Variablen berechnet. Es ist zu sehen, dass es nur zwischen „Tiere“ und „Garten“ eine signifikante (negative!) Korrelation gibt. Der Rest ist nicht signifikant korreliert.

Tabelle 4: Kausalitätsüberprüfung der Umfrageergebnisse mithilfe der paarweisen Korrelation - Quelle: eigene Auswertung

```
. pwcorr Ist_Ihnen_Nachhaltigkeit_wichtig Garten Tiere Nettoeinkommen Schulabschluss, sig star(.05)
```

	Ist_Ih~g	Garten	Tiere	Nettoe~n	Schula~s
Ist_Ihnen~g	1.0000				
Garten	0.1054 0.0783	1.0000			
Tiere	-0.0592 0.3237	-0.3199* 0.0000	1.0000		
Nettoeinko~n	0.0491 0.4146	-0.0111 0.8439	0.1004 0.0742	1.0000	
Schulabsch~s	0.1155 0.0536	-0.0517 0.3585	0.0404 0.4732	-0.0386 0.4947	1.0000

Aus dieser Aufbereitung der Umfrageergebnisse lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen: Die Mehrheit der Befragten ist bereit, mehr Geld für nachhaltige Lebensmittel auszugeben. Der Besitz eines Gartens oder eines Haustieres hat keinen signifikanten Einfluss auf die Einstellung zu nachhaltigen Lebensmitteln. Die Bereitschaft, mehr nachhaltige Lebensmittel zu konsumieren, wird durch das Einkommen positiv beeinflusst. Höhere Bildung führt eher zu einer größeren Bereitschaft, nachhaltiger zu konsumieren. Die hohe Zustimmung zur Bedeutung von Nachhaltigkeit bei der Kaufentscheidung für Backwaren spiegelt einen wachsenden Trend wider, bei dem Verbraucher vermehrt Wert auf Umweltverträglichkeit und soziale Verantwortung legen. Dies steht im Einklang mit globalen Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Die Akzeptanz von Mehrkosten für nachhaltige Produkte ist ein vielversprechendes Ergebnis für Bäckereien, die ihre Produktionsprozesse umweltfreundlicher gestalten möchten. Dies zeigt, dass Verbraucher bereit sind, die zusätzlichen Kosten für nachhaltige Praktiken zu tragen, vorausgesetzt, dass sie klare Informationen und einen erkennbaren Mehrwert erhalten. Die geringe Varianz in der Einstellung zur Nachhaltigkeit über verschiedene soziodemografische Gruppen hinweg deutet darauf hin, dass das Bewusstsein für Umweltfragen und nachhaltige Praktiken breit gestreut ist. Dies legt nahe, dass Bildungs- und Aufklärungsmaßnahmen dazu beitragen könnten, das Verständnis und die Wertschätzung für nachhaltige Produkte weiter zu fördern. Die identifizierten Merkmale einer nachhaltig agierenden Bäckerei, insbesondere Umweltbewusstsein, Regionalität und Abfallreduzierung, bieten wertvolle Einblicke für Bäckereien, die ihre Nachhaltigkeitsbemühungen verstärken möchten. Durch die Betonung dieser Merkmale können Bäckereien ihre Positionierung im Markt stärken und gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Eine

quantitative Konsumentenumfrage hat ihre Grenzen jedoch häufig bei der Repräsentativität. Daher wird empfohlen noch weitere vertiefende und verifizierende Aufbauumfragen zu dieser Studie durchzuführen um die Ergebnisse zu verfestigen.

Perspektive des Bäckereihandwerks

Die vorliegende qualitative Expertenfrage zielt darauf ab, Antworten auf verschiedene Fragen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit im Bäckereiunternehmen zu erhalten. Diese Fragen umfassen die Relevanz von Nachhaltigkeit für das Unternehmen, die mögliche zukünftige gesetzliche Verpflichtung zur Nachhaltigkeit, die Integration von Nachhaltigkeit als selbstverständlicher Bestandteil des Unternehmens, die Wahrnehmung der Backbranche als nachhaltig, die Rolle von Nachhaltigkeit bei unternehmerischen Entscheidungen und im Marketing, den Einfluss gesetzlicher Nachhaltigkeitsanforderungen auf das Unternehmens-Mindset, die Vor- und Nachteile einer Nachhaltigkeitszertifizierung und die gewünschten Aspekte einer solchen Zertifizierung. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die Relevanz von Nachhaltigkeit in Bäckereiunternehmen aller Größen signifikant ist, wobei größere Unternehmen oft mehr Priorität darauf legen. Die meisten Unternehmer halten es für wahrscheinlich, dass Nachhaltigkeit zukünftig gesetzlich verpflichtend wird und dass sie genauso wichtig wird wie die Buchhaltung. Die Wahrnehmung der Backbranche als nachhaltig ist gemischt, wobei Verbesserungspotenzial besteht. Nachhaltigkeit spielt eine unterschiedliche Rolle bei unternehmerischen Entscheidungen und im Marketing, wobei einige Unternehmen sie stark berücksichtigen, während andere dies weniger tun. Gesetzliche Anforderungen beeinflussen das Unternehmens-Mindset, und die meisten Unternehmen sehen

eine Nachhaltigkeitszertifizierung als vorteilhaft an, solange sie unabhängig und transparent ist. Es besteht jedoch Uneinigkeit darüber, wer solche Zertifizierungen durchführen sollte und welche Kriterien sie erfüllen sollten. Die Ergebnisse unterstreichen die Vielfalt der Ansichten und Herangehensweisen der Bäckereiunternehmen in Bezug auf Nachhaltigkeit. Es wird deutlich, dass ein gemeinsamer Rahmen und klare Vorgaben für eine effektive Nachhaltigkeitspraxis erforderlich sind, insbesondere angesichts der zunehmenden gesetzlichen Anforderungen und des wachsenden Drucks seitens des Einzelhandels. Die Einrichtung von Erfahrungszirkeln könnte dazu beitragen, bewährte Praktiken auszutauschen und die Nachhaltigkeitsbemühungen der Branche insgesamt zu stärken.

Perspektive zu Gesetzen, Normen und Zertifizierungen

Während des gesamten Entstehungszeitraums dieser Arbeit wurde eine kontinuierliche Literaturrecherche durchgeführt, um einen Überblick über bereits existierende oder in der Umsetzung befindliche Nachhaltigkeitszertifizierungen zu erhalten. Angesichts der starken Dynamik der Nachhaltigkeitsbewegung sind permanente Beobachtungen von Veränderungen unerlässlich. Die Auswertung dieser Recherche zielt darauf ab, die Anforderungen seitens der Gesetzgebung und Regulierungsstellen an eine Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien zusammenzufassen. Aktuell existiert zwar keine allgemeinverbindliche Norm oder Zertifizierung zur Nachhaltigkeit oder Corporate Social Responsibility (CSR), auch nicht spezifisch für die Bäckerei-Branche. Es gibt jedoch bereits Normen und Zertifizierungen im Bereich Nachhaltigkeit für andere Branchen, die sich in ihrer Intention und ihrem Neutralitätsanspruch stark unterscheiden. Die meisten dieser Normen und Zertifizierungen werden von den Dachorganisationen der jeweiligen Branchen initiiert, angesiedelt und überwacht.

Der Einfluss bestehender Gesetze und Verordnungen, die direkt oder indirekt mit der Nachhaltigkeit in Zusammenhang stehen, beeinflusst das unternehmerische Handeln von Bäckereien bereits stark. Es gibt eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen und Zertifizierungen, die sich direkt auf Bäckereien beziehen und von diesen angewendet und umgesetzt werden, wie zum Beispiel HACCP, IFS, DIN EN ISO 50001, DIN EN ISO 9001 usw. Darüber hinaus steht die Nachhaltigkeit im direkten Zusammenhang mit Artikel 20a des deutschen Grundgesetzes, der besagt, dass der Staat die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsgemäßen Ordnung schützt, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen. Es gibt auch eine deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, die seit ihrer Entwicklung im Jahr 2016 mehrfach aktualisiert wurde. Für den Lebensmittelsektor, einschließlich Bäckereien, könnte der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) am besten geeignet sein. Dieser wurde 2010 vom regierungsnahen Rat für Nachhaltige Entwicklung veröffentlicht und berücksichtigt Standards wie GRI, UN Global Compact, OECD-Guidelines und DIN EN ISO 26000. Trotzdem ist der Bekanntheitsgrad des DNK in Unternehmen und der Bevölkerung bisher sehr gering. Es herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass es gesetzliche und regulatorische Vorgaben für die Nachhaltigkeitszertifizierung bzw. CSR-Zertifizierung von Unternehmen geben sollte. Die Regulierung im Zusammenhang mit dem Klimawandel, der Reduktion von CO₂-Emissionen, dem Schutz der Naturressourcen und der Umweltverschmutzung ist äußerst dynamisch. Die Unternehmer sind jedoch oft verunsichert angesichts des zunehmenden Bürokratismus und warten lieber ab, bis sich gesetzliche Vorgaben etabliert haben und Kontrollgremien zur Einhaltung dieser Vorgaben eingeführt wurden.

Zusammenführung der Ergebnisse zu einer Anforderungsmatrix einer Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien

Die Zusammenführung der verschiedenen Perspektiven von Konsument, Bäckereiunternehmen und gesetzlicher Regulierung ergeben übergreifend folgende generische Anforderungsmatrix:

- Die Kriterien und Anforderungen seitens Konsumenten, Bäckereiunternehmen und der Gesetzgebung, die an Güter, Dienstleistungen und Unternehmen gestellt werden, müssen erfüllt werden.
- Der Ablauf des Bewertungs- / Zertifizierungsprozesses muss überprüfbar, transparent und nachvollziehbar sein.
- Der Zertifizierer / Siegelgeber, die Auditoren und deren Kontrollstellen müssen tatsächlich nachweisbar unabhängig und neutral sein.
- Es muss sichergestellt sein, dass die zu zertifizierenden Unternehmen sich die Zertifizierung / Siegel nicht einfach erkaufen können.
- Die Zertifizierungskriterien müssen einheitlich und offensichtlich sein.

Um überhaupt als Bäckereiunternehmen zu einer Nachhaltigkeits- / CSR-Zertifizierung zugelassen zu werden, sollten zuvor gewisse, von einem unabhängigen, jedoch den Markt und die Branche kennenden Expertengremium definierte Mindestanforderungen oder Hardfacts erfüllt werden müssen. Als Zertifizierungskriterien bieten die 17 SDGs eine hervorragende und repräsentative Vorgabe. Um für den Zertifizierungsprozess zugelassen zu werden, muss ein Unternehmen mindestens ein Hardfact zu jedem der

17 SDGs erfüllen. Zu Ziel 1 „Keine Armut“ ist dort als Hardfact beispielsweise die Nutzung von Fair-Trade-Produkten wie Kaffee, Tee oder Kakao aufgeführt. Diese Rohstoffe werden in Bäckereien in mehr oder minder großen Mengen verarbeitet. Unter Ziel 2 „Kein Hunger“ sind so z.B. die Spenden an die Tafel eingeordnet. Dies zieht sich über alle 17 SDGs, bis zu Ziel 17 „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“, bei dem als Auswahlkriterium der Hardfacts neben der Innungsmitgliedschaft die Mitgliedschaft in ERFA-Kreisen, Klimabündnissen etc. aufgelistet sind.

Tabelle 5: Auflistung der Hardfacts zur Nachhaltigkeitszertifizierung - Quelle: eigene Erhebung

																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nutzung von Fairtrade-Produkten	Spenden an die Tafel	Betriebliches Gesundheitsmanagement	Aktiver Kundengruppenbetrieb	Geschlechter-equalitätliche Beschäftigung	Reduzierung von Spillmüll	Eigene PV-Anlage auf der Produktion	Rekultivation (AAK reinkarnieren 1%)	Risikoprüfung	Diversität in allen Unternehmensbereichen	Unterstützung regionaler Projekte	Nutzung regionaler Rohstoffe	Wärmekreislaufgewinnung	Reduzierung Müllabfuhr	Unterstützung regionaler Bioenergieerzeugung	Fairtrade-Produkte	Mitglied in ERFA-Kreisen
Unternehmen als Arbeitgeber für MA in Notlagen	TafelGutGo	Intelligente Beschäftigtenverteilung (Hygiene)	Werkstattreinigung in Unternehmen möglich	Geschlechter-equalitätliche Beteiligung von Führungskräften	Ökologische Müllabfuhr	Ökostrombezug	Betriebsgemeinnützige Arbeitgeber	Moderater Fußpark	Örtliche Beschäftigung	Rekultivierung	Nachhaltige Altkaffee	Zertifizierung des CO ₂ -Fußabdruckes des Unternehmens	Unterstützung von Klimaschutzprojekten	Lebendige, nachhaltige Partnerschaften	Innungsmitglied	
Betriebliche Alterskasse	Vorteilspenden	Ökologische Arbeitgeber	Werkstattreinigung	Neutrale Auftragsstruktur	Eigene Klimakilowatt	Ökostrombezug	Nachhaltige Beschäftigung in der Produktion	Situationsanalysen für Betriebsprojekte	Gleichbehandlung verschiedener Ethnie und Religionen	Nutzung regionaler Produkte	Nachhaltige Beschäftigung des Unternehmens	Energieeffizient nach DIN EN 15271-1 BDL-G	Nachhaltige Partnerschaften	Anliegen von (überwiegend) Klein-Gründern	Projekt-Initiativen (z.B. Bioenergie)	Berufsgenossenschaft
Mitarbeiterzeit für Innovationsprojekte	Berufshilfe	Angebot von Kundenwarteleistungen	Angebot zum freien Studium	Unterstützung bei Übernahme Beruf/Familie	Nachhaltige Hygienepraktiken	PV-Anlagen auf Flächen	Regeliger Wochenturn (Energievergütung)	Nutzung regionaler Produkte (z.B. Anbauweizen)	Neutrale Auftragsstruktur	PV-Anlagen auf Flächen	Ungelagertes Weizen auf Platz	Energieeffizient nach DIN EN 15271-1 BDL-G	Rekultivierung und Abfallwirtschaft auf dem Betriebsgelände	Regionale Beschäftigungsmöglichkeiten	Tätigkeit in Partnerbetrieben	Mitglied in Nachhaltigkeitsnetzwerken
Überbetriebliche Beratung (z.B. Mitarbeiter)	Vermeidung von Ressourcenverschwendung	Arbeitschutz	E-Learning	On-Day-Angebote	Ökologische Flächen in Firmen	Wärmegewinnung	Neutrale Technik auf Arbeitsplätze	Digitalisierung (IT) inklusive 4.0	Geschlechterequalitätliche Beschäftigung	Wahrnehmung	Abfallmanagement	Umweltmanagement (EMAS) oder gleichwertig	Erneuerung von Produktionsanlagen nach nachhaltigen Prinzipien	Verkehr oder Nutzung von Flächen zum Fliesen	Innungsmitglied	Klimaschutz

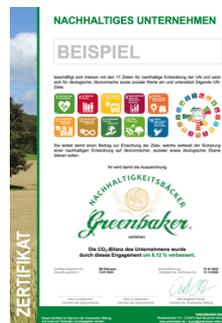


Abbildung 5: Beispiel einer Urkunde zur Nachhaltigkeitszertifizierung - Quelle: eigene Darstellung

Die Ergebnisse der Literaturrecherche, Konsumentenumfrage und Experteninterviews zeigen, dass die Glaubwürdigkeit einer Nachhaltigkeitszerti-

fizierung eng mit deren Umsetzung verbunden ist. Ein Siegel oder Zertifikat suggeriert bestimmte Qualitätsmerkmale, deren Einhaltung durch die Zertifizierungsstelle gewährleistet sein muss. Die Neutralität der Zertifizierungskriterien ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die Zertifizierung objektiv, unparteiisch und vertrauenswürdig ist. Eine neutrale Ausrichtung ist erforderlich, um die Unabhängigkeit von wirtschaftlichen oder politischen Einflüssen sicherzustellen und Interessenkonflikte zu vermeiden. Es wird empfohlen, eine gemeinnützige Stiftung als Zertifizierungsstelle einzurichten und einen neutralen Expertenbeirat einzusetzen, um die Kriterien festzulegen und bei Streitfragen zu schlichten. Transparente Zertifizierungskriterien und ein nachvollziehbarer Zertifizierungsprozess sind von essentieller Bedeutung, um Objektivität und Verständlichkeit sicherzustellen. Die Kommunikation bezüglich des Zertifizierungsprozesses und der Kriterien sollte präzise und verständlich sein, und relevante Informationen sollten offen gelegt werden. Die Einhaltung dieser Anforderungen trägt dazu bei, dass die Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien als glaubwürdig, zuverlässig und objektiv wahrgenommen wird, was das Vertrauen der Verbraucher und anderer Interessengruppen in die Nachhaltigkeitsbemühungen der Betriebe stärkt.

5. NEUE WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE

Die Ergebnisse dieser Studie bieten eine Grundlage für zukünftige Forschungen und Entwicklungen im Bereich der Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien. Die Arbeit gliedert sich in vier Hauptteile: Literaturrecherche, quantitative Konsumentenumfrage, qualitative Experteninterviews und Zusammenfassung einer möglichen Zertifizierungsmatrix. Die wichtigsten Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Konsumenten legen bei einer Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien besonderen Wert auf Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Zertifizierungskriterien. Vertrauen in Nachhaltigkeitslabel ist aufgrund ihrer inflationären Verbreitung gesunken, daher ist offene Kommunikation und Aufklärung entscheidend. Unternehmen müssen detailliert erklären, welche Kriterien erfüllt wurden und wo ihre Nachhaltigkeitsausrichtung liegt.
2. Bäckereiunternehmen haben andere Anforderungen an eine Nachhaltigkeitszertifizierung als Konsumenten. Sie betonen den fairen Vergleich unter Unternehmen und den Austausch von Best Practices. Die Bedeutung von Corporate Social Responsibility (CSR) variiert je nach Unternehmensgröße, ist jedoch in den Chefetagen fest verankert.
3. Gesetzliche Anforderungen an Nachhaltigkeitszertifizierungen für Bäckereien werden immer strenger. Die Konsumenten zeigen Bereitschaft, für nachhaltige Lebensmittel mehr zu zahlen, jedoch sinken die Umsätze in diesem Bereich statistisch gesehen. Unternehmen, die sich zertifizieren lassen, fördern eine umfassende Nachhaltigkeitsentwicklung und erhöhen Vertrauen bei Stakeholdern durch transparentes Controlling und externe Zertifizierung.

Diese Erkenntnisse verdeutlichen die komplexen Dynamiken zwischen Konsumentenerwartungen, Unternehmenspraktiken und gesetzlichen Vorgaben im Bereich der Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien.

6. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die Literaturrecherche betont die Bedeutung des Begriffs "CSR" (Corporate Social Responsibility) für die Definition von Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene, während "Nachhaltigkeit" eher auf globaler, lokaler und organisatorischer Ebene in Politik und Gesellschaft verwendet wird. Daher wäre die Entwicklung einer "CSR-Zertifizierung" für Bäckereien möglicherweise passender als eine "Nachhaltigkeitszertifizierung". Sowohl Verbraucher als auch Unternehmen schätzen Nachhaltigkeit und übernehmen Verantwortung für Umwelt, Klima und kommende Generationen. Vertrauen und Glaubwürdigkeit sind entscheidend für jede Nachhaltigkeitsbemühung, sowohl seitens der Verbraucher als auch der Unternehmen und der Politik.

Theoretische Implikationen: Es gibt derzeit keine verbindliche Nachhaltigkeitsnorm für die Zertifizierung des Nachhaltigkeits- bzw. CSR-Engagements von Bäckereiunternehmen. Eine erfolgreiche Zertifizierung bietet Unternehmen einen signifikanten Mehrwert, der sich sowohl in messbaren als auch nicht messbaren Aspekten manifestieren kann. Dies umfasst einen Anstieg des Produktabsatzes und Umsatzes, eine verbesserte Mitarbeiterbindung und Rekrutierung, günstigere Kreditkonditionen und eine gesteigerte Reputation. Der wissenschaftliche Mehrwert dieser Dissertation liegt in der Entwicklung eines neuartigen, branchenspezifischen Zertifizierungsmodells für Nachhaltigkeit im Bäckereisektor. Durch die Integration quantitativer und qualitativer Mehrwertaspekte trägt die Forschung zur Operationalisierung von Nachhaltigkeitseffekten bei und erweitert bestehende theoretische Modelle im Bereich Nachhaltigkeitsmanagement und CSR. Der interdisziplinäre Ansatz, der betriebswirtschaftliche Aspekte mit

Nachhaltigkeitsforschung verknüpft, sowie die Berücksichtigung verschiedener Stakeholder und langfristiger Effekte, bieten eine methodische Innovation in der ganzheitlichen Bewertung von Zertifizierungsauswirkungen. Die Studie schließt nicht nur eine identifizierte Forschungslücke, sondern schafft auch eine Grundlage für zukünftige vergleichende Forschung in anderen Branchen.

Praktische Implikationen: Die Kommunikation des Nachhaltigkeits- bzw. CSR-Engagements eines Bäckereiunternehmens ist entscheidend für die Wahrnehmung durch die Verbraucher. Es ist wichtig, Nachhaltigkeit fest in die Unternehmenskommunikation und das Marketing zu integrieren, wobei Transparenz und Authentizität unerlässlich sind, um den Eindruck von "Greenwashing" zu vermeiden. Zertifizierte Unternehmen müssen ihre Komfortzone verlassen und sich aktiv engagieren, und Nachhaltigkeit sollte eine übergreifende Unternehmensaufgabe sein, die alle Mitarbeiter und Abteilungen betrifft.

Ausblick: Eine kontinuierliche Zertifizierung, die einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterliegt, fördert die kontinuierliche Weiterentwicklung des Nachhaltigkeits- bzw. CSR-Engagements von Bäckereiunternehmen und trägt dazu bei, dass es nicht nur ein statischer Status quo bleibt. Es ist wichtig, dass die Zertifizierungskriterien regelmäßig überprüft und aktualisiert werden, um den aktuellen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Standards gerecht zu werden.

Der wissenschaftliche Mehrwert dieser Dissertation liegt in der Entwicklung einer neuartigen, branchenspezifischen Nachhaltigkeitsmatrix für den Bäckereisektor, die auf einem integrativen Forschungsansatz basiert. Unter Anwendung der Grounded Theory wurden Erkenntnisse aus umfassender

Literaturrecherche, quantitativer Konsumentenforschung und qualitativen Experteninterviews systematisch analysiert und zu einem ganzheitlichen Verständnis der Nachhaltigkeitsanforderungen synthetisiert.

Diese methodische Herangehensweise ermöglichte es, theoretische Konzepte mit praktischen Anforderungen zu verknüpfen und daraus das innovative "Greenbaker"-Siegel zu entwickeln. Dieses Siegel stellt eine konkrete Operationalisierung von Nachhaltigkeitsbemühungen dar und adressiert die identifizierten Bedürfnisse verschiedener Stakeholder – Konsumenten, Unternehmen und Gesetzgeber.

Insgesamt zeichnet sich der wissenschaftliche Mehrwert dieser Arbeit durch die gelungene Verbindung von theoretischer Fundierung und praktischer Anwendbarkeit aus. Sie schließt eine bedeutende Forschungslücke, indem sie einen ganzheitlichen, empirisch fundierten Ansatz zur Förderung und Messung von Nachhaltigkeit im Bäckereisektor liefert und damit einen substantziellen Beitrag zur angewandten Nachhaltigkeitsforschung leistet.

Die gewonnenen Erkenntnisse dieser Dissertation bieten eine wichtige Grundlage für die weitere Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitszertifizierung von Bäckereien.

7. ZUSAMMENFASSUNG

„ Um etwas zu managen muss man es erfassen und dazu muss man wissen was, wann, wie, warum und wo!“ Dirk Siegfried Hübner

Die vorliegende Studie unterstreicht die Relevanz und das grundlegende Interesse an einer Nachhaltigkeitszertifizierung für Bäckereien. In einer Zeit des Klimawandels, der Digitalisierung und der Nachhaltigkeit sind Verbraucher mit einer Vielzahl von Labels und Siegeln konfrontiert, was

es schwer macht, nachhaltige Produkte zu identifizieren. Kunden suchen Transparenz und Glaubwürdigkeit in der Zertifizierung von Bäckereien. Das Interesse an nachhaltigen Produkten und Unternehmen erstreckt sich über alle Bevölkerungsschichten, obwohl die Bereitschaft, mehr zu zahlen, an der Ladentheke oft nicht umgesetzt wird. Die Wettbewerbssituation für Bäckereien ist durch den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) herausfordernd, der massiv mit eigenen Nachhaltigkeitslabels wirbt. Trotz begrenzter Ressourcen können Bäckereien durch ihre Größe und Flexibilität individuell auf Kunden eingehen und durch Austausch mit anderen Betrieben Synergien schaffen. Die zunehmende Regulierung durch CO₂-Reduktionsvorgaben und andere gesellschaftliche Veränderungen erfordert eine neutrale, transparente und tiefgreifende Zertifizierung. Ein regelmäßiges Kontroll- und Verifizierungsorgan mit Experten und unabhängigen Auditoren wäre für die Entwicklung und Anpassung der Zertifizierungskriterien wichtig. Die Zertifizierung sollte kostengünstig sein und von einer gemeinnützigen Institution getragen werden, um die Teilnahme anzuregen und die Nachhaltigkeitsbemühungen der Bäckereien zu fördern. Gemeinsame Marketingstrategien und Erfahrungsaustausch zwischen zertifizierten Bäckereien könnten die Wahrnehmung von Nachhaltigkeit stärken und positive Anreize für nachhaltigere Praktiken schaffen. Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility sind für Unternehmen keine Option mehr, sondern eine grundlegende Voraussetzung für ihre Zukunft. Bäckereien spielen aufgrund ihres Energie- und Rohstoffbedarfs sowie ihrer Mitarbeiter eine wichtige Rolle als Multiplikatoren und Wegweiser für eine bessere Welt für zukünftige Generationen.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN IM KONTEXT DES DIS- SERTATIONSTHEMAS

Wissenschaftliche Arbeiten:

Hübner, D. S. (2019). Robert Constanza from 1991 „Ecological economics: The science and management of sustainability" in 2019. *Abstracts of the International Conference on Sustainable Economy and Agriculture*, 66–66.

Hübner, D. S. (2021). HOW CONSUMER BEHAVIOR IS CHANGING AS A RESULT OF THE COVID-19 PANDEMIC. *Challenges in the Carpathian Basin : Global Challenges - Local Answers : Interdependencies or Globalisation?*, 491–502.

Radtke, U., Kaempf, D., Stoyke, T., & Huebner, D.-S. (2022). Case study of small and very small businesses in Germany during COVID-19 in 2021. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 21(2), 164–178. <https://doi.org/10.1504/IJMED.2022.122106>

Wohllebe, A., Hübner, D.-S., Radtke, U., & Podruzsik, S. (2021). Mobile apps in retail: Effect of push notification frequency on app user behavior. *Innovative Marketing*, 17(2), 102–111. [https://doi.org/10.21511/im.17\(2\).2021.10](https://doi.org/10.21511/im.17(2).2021.10)

Wohllebe, A., Hübner, D.-S., Radtke, U., & Podruzsik, S. (2022). Recommending a Retailer's Mobile App – Influence of the Retailer and the Mediating Role of Push Notifications. In M. E. Auer & T. Tsiatsos (Hrsg.), *New Realities, Mobile Systems and Applications* (S. 361–371). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96296-8_32

Wohllebe, A., Hübner, D., Kaempf, D., & Podruzsik, S. (2022). Classification of Mobile App Users in Multi-Channel Retail—An Exploratory Analysis. *International Journal of Recent Contributions from Engineering Science & IT (iJES)*, 10, 4–16. <https://doi.org/10.3991/ijes.v10i01.28071>

Hübner, D. S. (2024). Case study on sustainability as an influencing factor on the purchasing behaviour of bakery consumers - Consumption behaviour of baked goods among the urban population in Germany. *International Journal of Humanities Social Science and Management* 4 : 2 pp. 1288-1293. , 6 p.

9. REFERENZEN / QUELLEN

- ADB-Weinheim. (2024, März 8). *Bread Summercamp 2023 der ADB-Weinheim*. <https://www.akademie-weinheim.de/aktuell/17-07-2023-250-gaeste-feierten-beim-bread-summercamp-in-weinheim>.
<https://www.akademie-weinheim.de/aktuell/17-07-2023-250-gaeste-feierten-beim-bread-summercamp-in-weinheim>
- Ahrend, K.-M. (2019). *Geschäftsmodell Nachhaltigkeit: Ökologische und soziale Innovationen als unternehmerische Chance*. 43–62.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-58717-1_3
- Aschemann-Witzel, J. (2013). Nachhaltiger Lebensmittelkonsum gestern, heute und morgen: Trends und Herausforderungen auf dem Weg zu Generationengerechtigkeit. *Journal für Generationengerechtigkeit*, 13(1), 23–28. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-343558>
- Baran, M. L., & Jones, J. E. (2016). *Mixed Methods Research for Improved Scientific Study*. IGI Global.
- Bergmann, K., & Kleinert, M. (2023). *Essbare Nachhaltigkeit* (Deutsches Brotinstitut, Neustädtische Kirchstraße 7A, 10117 Berlin, Hrsg.).
- Berterö, C. (2012). Grounded Theory Methodology – has it become a movement?. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 7 (1). <https://doi.org/10.3402/qhw.v7i0.18571>
- Biaggi, C. & Wa-Mbaleka, S. (2018). Grounded Theory: A Practical Overview of the Glaserian School. *JPAIR Multidisciplinary Science*, 32 (1), S. 1-29). <https://doi.org/10.7719.jpairs.v32i1.573>
- Blind, K., & Mangelsdorf, A. (2016). Zertifizierung in deutschen Unternehmen – zwischen Wettbewerbsvorteil und Kostenfaktor. In R. Friedel & E. A. Spindler (Hrsg.), *Zertifizierung als Erfolgsfaktor* (S. 23–32). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-09701-1_3
- Brauweiler, J., Zenker-Hoffmann, A., & Will, M. (2018). Managementsysteme nach der High Level Structure. In J. Brauweiler, A. Zenker-Hoffmann, & M. Will, *Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001* (S. 1–3). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-20275-0_1

- Busch, G., Bayer, E., Iweala, S., Mehlhose, C., Risius, A., Rubach, C., Schütz, A., Ullmann, K., & Spiller, A. (2021). *Einkaufs- und Ernährungsverhalten sowie Resilienz des Ernährungssystems aus Sicht der Bevölkerung: Eine Studie während der Corona-Pandemie im November 2020. Ergebnisse der dritten Befragungswelle* (Working Paper 2102). Diskussionsbeitrag. <https://www.econstor.eu/handle/10419/233474>
- Doyle, L., Brady, A.-M., & Byrne, G. (2009). An overview of mixed methods research. *Journal of Research in Nursing, 14*(2), 175–185. <https://doi.org/10.1177/1744987108093962>
- Flick, U., Kardorff, E. von, & Steinke, I. (2010). *Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick* (B. König, Hrsg.; 8., Bd. 141291146). Rohwolts Taschenbuch Verlag. http://www.hitzler-soziologie.de/pdf/Publikationen_Ronald/Sammelbaende/3-59.PDF
- Friedel, R., & Spindler, E. A. (2016a). Die Welt der Zertifizierung. In R. Friedel & E. A. Spindler (Hrsg.), *Zertifizierung als Erfolgsfaktor* (S. 3–10). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-09701-1_1
- Friedel, R., & Spindler, E. A. (Hrsg.). (2016b). *Zertifizierung als Erfolgsfaktor: Nachhaltiges Wirtschaften mit Vertrauen und Transparenz*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09701-1>
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative Research. *American Behavioral Scientist, 8* (6). <https://doi.org/10.1177/000276426500800602>
- Guida, N. D., & Schipmann-Schwarze, C. (2022). *KOMMUNIKATION ZU BIO-LEBENSMITTELN: WELCHE INSTRUMENTE UND BOTSCHAFTEN STÄRKEN VERBRAUCHERVERTRAUEN?*
- Hallberg, L. (2006). The "core category" of grounded theory: Making constant comparisons. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, 1* (3). <https://doi.org/10.1080/17482620600858399>
- Helmrich, R., & Zika, G. (2019). Prognosen, Projektionen und Szenarien. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 231–246). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_15

- Hussein, M., Hirst, S., Salyers, V & Osuji, J. (2014). Using Grounded Theory as a Method of Inquiry: Advantages and Disadvantages. *The Qualitative Report*, 19 (27), <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2014.1209>
- Jonker, J., Stark, W., & Tewes, Dipl.-Kfm. S. (2011). CSR und Nachhaltigkeit im Kerngeschäft des Unternehmens. In J. Jonker, W. Stark, & S. Tewes, *Corporate Social Responsibility und nachhaltige Entwicklung* (S. 35–42). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-14689-3_5
- Lehmbeck, J. (2011). *Die Bedeutung von Siegeln mit Nachhaltigkeitsbezug für Lebensmittel aus Verbrauchersicht* [Thesis, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg]. <https://reposit.haw-hamburg.de/handle/20.500.12738/5441>
- Loubser, J. (1968). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research Barney G. Glaser, Anselm L. Strauss. *American Journal of Sociology*. <https://doi.org/10.1086/224572>
- Meijboom, F. L. B., Visak, T., & Brom, F. W. A. (2006). From Trust to Trustworthiness: Why Information is not Enough in the Food Sector. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(5), 427–442. <https://doi.org/10.1007/s10806-006-9000-2>
- Müller, E. (2014). KVP und Innovation. In E. Müller, *Qualitätsmanagement für Unternehmer und Führungskräfte* (S. 79–90). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41002-4_6
- Richards, L. (2007). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. *Qualitative Research Journal*, 6, 183
- Sheehy, B., & Farneti, F. (2021). Corporate Social Responsibility, Sustainability, Sustainable Development and Corporate Sustainability: What Is the Difference and Does It Matter? *Sustainability*, 13(11), 5965. <https://doi.org/10.3390/su13115965>
- Stein, P. (2019). Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 125–142). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_8
- Stockmann, F., & Wisniewski, N. (2023). Von der Nische in die Mitte der Gesellschaft: Nachhaltigkeit in den sozialen Milieus. In B. Barth, B. B. Flaig, N. Schäuble, & M. Tautscher (Hrsg.), *Praxis der Sinus-Milieus®: Gegenwart und Zukunft eines modernen Gesell-*

- schafts- und Zielgruppenmodells* (S. 285–304). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-42380-3_18
- Tait, P., Miller, S., Abell, W., Abell, W., Kaye-Blake, W., Guenther, M., & Saunders, C. (2011). *Consumer Attitudes towards Sustainability Attributes on Food Labels*.
- Tóth, G. (2009a). The limitation of “csr tools”, deep social responsibility and the truly responsible enterprise. *Paper Presented at the Marie Curie Conference CORE Organised by FEEM Milan, June 14-15, 2007, 1, 16*. <http://feemdeveloper.net/attach/CSR2008-041.pdf>
- Tóth, G. (2019). Circular Economy and its Comparison with 14 Other Business Sustainability Movements. *Resources, 8*(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/resources8040159>
- Voon, J. P., Ngui, K. S., & Agrawal, A. (2011). Determinants of Willingness to Purchase Organic Food: An Exploratory Study Using Structural Equation Modeling. *International Food and Agribusiness Management Review, 14*(2).
- Waltersmann, L., Kiemel, S., Amann, Y., & Sauer, A. (2019). Defining sector-specific guiding principles for initiating sustainability within companies. *Procedia CIRP, 81*, 1142–1147. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.03.282>
- Warszawski, L., Kriegler, E., Lenton, T. M., Gaffney, O., Jacob, D., Klingensfeld, D., Koide, R., Costa, M. M., Messner, D., Nakicenovic, N., Schellnhuber, H. J., Schlosser, P., Takeuchi, K., Van Der Leeuw, S., Whiteman, G., & Rockström, J. (2021). All options, not silver bullets, needed to limit global warming to 1.5 °C: A scenario appraisal. *Environmental Research Letters, 16*(6), 064037. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abfeec>
- Weber, U., Dietschmann, R., & Lühr, J. (2015). *Die Zukunftsbäckerei: Regional, traditionell, bio - was den Bäckereifachbetrieb nachhaltig macht*. Leuphana Universität Lüneburg, Innovations-Inkubator/Centre for Sustainability Management.
- Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V. (2024, Januar 31). *Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e. V.* Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e. V. <https://www.baeckerhandwerk.de/>