



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 104 / Ausgabe 02

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis



Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement in Theorie und Praxis – Eine explorative Befragung von Betriebsleitern im Zierpflanzenbau

Von Luise Knauber

1 Einleitung.....	2
2 Theoretischer Hintergrund	3
2.1 Theorie	3
2.2 Adaption des PDCA-Zyklus für das Nachhaltigkeitsmanagement	9
3 Methodik.....	10
4 Ergebnisse der Betriebsbefragung.....	11
5 Diskussion	15
6 Fazit.....	17
Zusammenfassung	18
Summary	18

1 Einleitung

Der durch John Elkington im Jahr 2004 beschriebene Triple-Bottom-Line Ansatz, welcher die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales beinhaltet, ist die derzeit am meisten verbreitete Definition von Nachhaltigkeit (ACOSTA-ALBA & VAN DER WERF, 2011; ELKINGTON, 2004; POPE u. a., 2004). Nachhaltigkeit wird, auch für produzierende Unternehmen wie im Gartenbau, immer wichtiger (ECCLES, IOANNOU, SERAFEIM 2014). Bereits in der Zukunftsstrategie Gartenbau aus dem Jahr 2013 wurde festgestellt, dass das Thema Nachhaltigkeit eine hohe Wettbewerbsrelevanz hat und dadurch das unternehmerische Handeln beeinflusst (BMEL 2013). Die Nachfrage der Gesellschaft nach einer höheren Leistung in den Bereichen Umwelt, Soziales und Wirtschaft durch ein verantwortungsvolles Management steigt (BASTAS, LIYANAGE 2018; GARCIA, CINTRA, TORRES, LIMA 2016), sodass die unternehmerische Nachhaltigkeit an Bedeutung gewonnen hat. Dieser Begriff wurde im Rahmen der Diskussion um die Nachhaltige Entwicklung in den 90er-Jahren geprägt (HASENMÜLLER 2013). Unternehmerische Nachhaltigkeit bedeutet, die drei Säulen der Nachhaltigkeit zu managen und somit den Prozess der Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung von finanziellen, sozialen und ökologischen Risiken sowie Verpflichtungen und Chancen zu durchlaufen (BERTELS, PAPANIA, PAPANIA 2010). Außerdem sollen bei der unternehmerischen Nachhaltigkeit die Anforderungen von innerhalb des Unternehmens wirkenden Stakeholdern (Interne Stakeholder wie z. B. Eigentümer, Mitarbeiter, Management) und außerhalb des Unternehmens wirkenden Stakeholdern (Externe Stakeholder wie z. B. Banken, Kunden, Lieferanten, Verbände) erfüllt werden (Dyllick, Hockerts 2002; Kumar, Mangla, Kumar, Karamperidis 2020). Unternehmen sind daher zunehmend daran interessiert, Nachhaltigkeit in ihr Management zu integrieren (WALKER, SEURING, SARKIS, KLASSEN 2014). Dies zeigt sich z. B. auch durch politische Entscheidungen, wie die Verabschiedung der EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) im Dezember 2022. Um die Produktion von Unternehmen nachhaltiger zu gestalten, sind die Durchführungen von Nachhaltigkeitsbewertungen ein probates Mittel. Dafür bedürfen es Nachhaltigkeitsbewertungssysteme, welche auf das zu untersuchende System angepasst sind. Die Verwendungszwecke von Nachhaltigkeitsbewertungssystemen können vielfältig sein: firmeninterne Selbstbewertung, Nachhaltigkeitsbewertung als Rating, Reporting, Monitoring und Zertifizierung, Nutzung für die Unternehmensberatung oder reiner Forschungszweck (SCHLUEP 2020). In der Landwirtschaft gibt es bereits verschiedene ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertungssysteme, z. B. RISE, KSNL, DLG-Standard „Nachhaltige Landwirtschaft“ und AgBalance. Dies fehlt jedoch für die gartenbaulichen Sparten nahezu komplett. Unter der Annahme, dass künftig Nachhaltigkeitsbewertungssysteme im Gartenbau eingeführt werden, steigt auch das Interesse am betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagement im Gartenbau. Während es bezogen auf die allgemeine Wirtschaft einige Studien zum Nachhaltigkeitsmanagement gibt (EDINGER-SCHONS, KUNZLMANN, REPPMANN, PUTZHAMMER, FRICKE 2023;

UMWELTBUNDESAMT 2023; SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER 2007), wird das Nachhaltigkeitsmanagement im deutschen Gartenbau bisher ebenfalls nicht adressiert. Es gibt lediglich deutsche Studien zu themennahen Gebieten im Gartenbau, wie Nachhaltigkeit der Wertschöpfungskette (HAVARDI-BURGER, MEMPEL, BITSCH 2020), Positionen von Stakeholdern zur Nachhaltigkeit (DERKSEN, MITHÖFER 2022) und nachhaltigen Anbaumethoden für Topfpflanzenbetriebe einschließlich der Anpassung von RISE (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, o. D.). Diese Themenschwerpunkte gilt es mit der Betrachtung des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements im Gartenbau am Beispiel des Zierpflanzenbaus zu ergänzen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Theorie

Managementsysteme sind in erster Linie dafür da, mithilfe von Steuerungsinstrumenten und Kontrollsystemen die Unternehmensaktivität zu koordinieren und zu lenken (SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER 2007). Sie sollen dafür sorgen, dass nicht nur die unternehmerische Leistung und Produktivität verbessert, sondern auch Chancen sowie Risiken des Unternehmens beachtet werden. Es gibt verschiedene Arten von Managementsystemen: Qualitätsmanagementsysteme, Umweltmanagementsysteme, Managementsysteme für soziale Verantwortung sowie Managementsysteme für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz (SOUZA, ALVES 2018). Qualitätsmanagement beinhaltet das Planen, Organisieren, Umsetzen, Überprüfen sowie Verbessern von Prozessen, Verfahren, Dienstleistungen, Verantwortlichkeiten oder Produkten in Bezug auf ihre Qualität (BMI 2023; SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER 2007). In Unternehmen existiert es seit Anfang des 20. Jahrhunderts, und der Begriff Qualitätsmanagementsystem ist in der Norm ISO 9000:2015 international gültig beschrieben (KOLB, HOOVER 2012). Es dient als wesentliche Grundlage für die Erarbeitung eines Nachhaltigkeitsmanagements. Beim Nachhaltigkeitsmanagement ist das Ziel nicht nur eine Optimierung bestimmter Zustände (bspw. Produktqualität), sondern auch eine erhöhte Steuerungsfähigkeit (SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER 2007). Dabei müssen Konflikte bei unterschiedlichen Zielen beachtet werden (GARCIA, CINTRA, TORRES, LIMA 2016), denn es gilt, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen – und somit auch die entstehenden externen Effekte. Nachhaltigkeitsmanagement ist daher ein Ansatz der Organisationsentwicklung, welcher durch Stakeholderbeteiligung nicht nur die Umwelt beachtet, sondern zudem die Gesellschaft, die Medien, die Wertschöpfungs- und Lieferketten berücksichtigt (SCHALTEGGER 2017). Um die unternehmerische Nachhaltigkeit zu erreichen, werden eine nachhaltige Organisationsentwicklung sowie ein unternehmenseigener Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung anvisiert (SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER 2007). Nachhaltigkeitsmanagement kombiniert das Konzept der Nachhaltigkeit mit Managementkonzepten sowie -praktiken (MANRESA, ESCOBAR RIVERA 2021; YEŞİLYURT, KITAPÇI,

Bozoğlu 2022) und baut auf einer Nachhaltigkeitsbewertung auf (Ankele, Grothe 2019), welche von zentraler Bedeutung ist.

Management umfasst zudem Controlling, sodass Nachhaltigkeit Beachtung beim Controlling findet, sobald es vom Unternehmen im übergeordneten Management aufgenommen wird (Wördenweber 2017). Somit ist Nachhaltigkeitscontrolling genauso wie das Nachhaltigkeitsmanagement ein Teil des gesamten Managements. Controlling wird von verschiedenen Verantwortlichen für Führung oder Management genutzt, jedoch gibt es keine universelle Definition von Controlling (Weber, Schäffer 2022). Grundlegend ist das Ziel von Nachhaltigkeitscontrolling daher, dass die ökonomische, ökologische und soziale Effizienz sowie Effektivität gesteigert wird (Wördenweber 2017). Dabei sollte neben der unternehmensinternen auch die unternehmensexterne Wertschöpfungskette beachtet werden (Sailer 2021).

Einen Gartenbaubetrieb zu managen erfordert die Beobachtung des Betriebes selbst sowie des ökonomischen, ökologischen und sozialen Umfelds, um Entscheidungen treffen zu können, die eine Anpassung des Betriebs an sich verändernde (Umwelt-)Bedingungen ermöglichen (Lentz 1994). Es gibt, nicht nur im Gartenbau, verschiedene Managementlevel, welche operativ, taktisch und strategisch sind (Lentz 1994). Das operative Managementlevel umfasst Entscheidungen, welche mit täglichen Prozessen zu tun haben (Lentz 1994). Die Entscheidungen des taktischen Managementlevels vereinen Planung und Kontrolle und haben einen Zeithorizont von bis zu einem Jahr, wohingegen sich das strategische Managementlevel mit Planungszeiträumen von einem bis 20 Jahren befasst (Lentz 1994). Das Nachhaltigkeitsmanagement gehört zu den langfristigen Planungen, ist also dem strategischen Management zuzuordnen (Balderjahn 2021; Dyllick, Muff 2016; Esquer-Peralta, Velazquez, Munguia 2008). Damit das Management möglichst zielführend ist, wird eine Kombination aus operativem und strategischem Level empfohlen (Gocht 2015).

Um das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement darzustellen, bietet sich der PDCA-Zyklus an. Dieser beschreibt einen kontinuierlich stattfindenden Verbesserungsprozess des Qualitätsmanagements und umfasst die Schritte Plan, Do, Check und Act (Abbildung 1) (Isniah, Hardi Purba, Debora 2020).

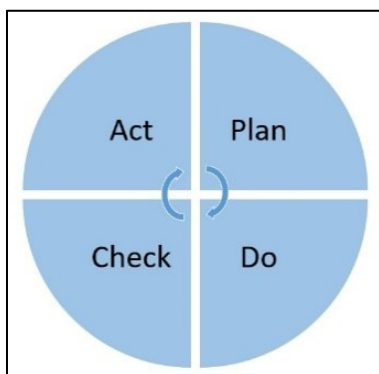


Abbildung 1: PDCA-Zyklus (Eigene Darstellung)

Bezogen auf das Nachhaltigkeitsmanagement umfasst die Plan-Phase das Festlegen von Nachhaltigkeitszielen und die Planung von nachhaltigkeitsfördernden Systemänderungen. In der Do-Phase werden Veränderungen oder Maßnahmen durchgeführt, welche in der Check-Phase bezüglich ihrer Wirkungsweise und Effizienz kontrolliert werden. Die Act-Phase umfasst dann die abschließende Beurteilung der Gesamtfortschritte sowie die Beibehaltung erfolgreicher Maßnahmen oder das Abschaffen nicht-zielführender Veränderungen. (EL-HAGGAR, SAMAHA 2019; NGUYEN, NGUYEN, SCHUMACHER, TRAN 2020)

Damit ein Unternehmen nachhaltiger werden kann, bedarf es verschiedenster Veränderungsprozesse. Diesen Veränderungsprozessen vorausgehend steht eine Motivation, welche den Anstoß liefert. Eine langfristig vorhandene Motivation ist essenziell, damit das Engagement im Nachhaltigkeitsmanagement nicht abnimmt (SAILER 2020). Dabei kann zwischen interner und externer Motivation unterschieden werden. Beispiele für interne Motivation sind Vorreiterschaft, interne Verbesserungen, Risikoreduktion, Wettbewerbsfähigkeit, moralische Verpflichtungen oder ökologische Verantwortung (LOZANO 2015; WINDOLPH, HARMS, SCHALTEGGER 2014; HOCKERTS 2015; BANSAL, ROTH 2000; HAHN, SCHEERMESSER 2006). Zu den externen Motivationen zählen unter anderem die Reputation, politische Regulierung, Zertifizierungen, Erwartungen von Stakeholdern (z. B. Gesellschaft, Kunden oder Banken) (HAHN, SCHEERMESSER 2006; BANSAL, ROTH 2000; CHRISTINCK, CAMACHO-HENRIQUEZ, DOLUSCHITZ 2017; GABRIEL, BITSCH 2016; BÜNGER 2020).

Um ein Nachhaltigkeitsmanagement im Unternehmen etablieren zu können, bedarf es einer Nachhaltigkeitstransformation. Dies ist ein Veränderungsprozess, welcher in Unternehmenskonzepten mündet, die Nachhaltigkeit in der Wirtschaft fördern und positive Veränderungen auch unternehmensextern bezüglich der drei Dimensionen herbeiführen (SCHALTEGGER, LOORBACH, HÖRISCH 2023). Er beginnt mit einer kritischen Überprüfung der derzeitigen Geschäftstätigkeit und der Abhängigkeiten (SCHALTEGGER, LOORBACH, HÖRISCH 2023). Darauf aufbauend sollte der entsprechende Geschäftsbereich (z. B. die Produktion) initiativ transformiert und eine Führungsrolle in dem nicht-nachhaltigen Markt übernommen werden (SCHALTEGGER, LOORBACH, HÖRISCH 2023).

Für Transformationen im unternehmerischen Kontext, einschließlich der Nachhaltigkeitstransformation, ist die Entscheidungsfindung, maßgeblich vom Betriebsleiter, ein wichtiger Baustein. Im PDCA-Zyklus (Abbildung 1) spielt die Entscheidungsfindung vor allem in der Plan-Phase und in der Check-Phase eine große Rolle. Entscheidungsfindung ist der Vorgang bei der Wahl von verschiedenen Optionen. Die Phasen bei einem Entscheidungsprozess sind nach HAUN (2016) Problemformulierung, Informationsbeschaffung, Alternativensuche, vergleichende Bewertung, Entscheidungsfindung, Umsetzung und Kontrolle (Abbildung 2). Der Zyklus dieser Phasen kann linear ablaufen, es ist jedoch auch möglich, dass nach einer bestimmten Phase zur vorherigen zurückgesprungen wird, sodass eine Rückkopplung stattfindet. Somit ist Entscheidungsfindung kein stringenter, immer gleich verlaufender

Prozess, sondern es findet individuell statt und ist durch unterschiedliche Verläufe der Phasen gekennzeichnet.



Abbildung 2: Phasen des Entscheidungsprozesses nach Haun (2016)

Bezogen auf das Nachhaltigkeitstransformationsmanagement umfassen die Phasen der Entscheidungsfindung nach SCHALTEGGER, LOORBACH, HÖRISCH (2023) das Erkennen von Herausforderungen und die Analyse des eigenen Systems, Backcasting vom Zielniveau aus, Zusammenarbeit mit Stakeholdern, Reduktion nicht-nachhaltiger Tätigkeiten und eine Erweiterung des nachhaltigen Geschäftes. Bei der Entscheidungsfindung gibt es auch entsprechende Herausforderungen. Diese sind in der Landwirtschaft oder dem Gartenbau in der Komplexität des Systems begründet (LENTZ 1998). Zudem sind an der Entscheidungsfindung manchmal auch verschiedene Personen beteiligt (ROSE, KEATING, VRAIN, MORRIS 2018). Nach SUTHERLAND, BURTON, INGRAM, BLACKSTOCK, SLEE, GOTTS (2012) laufen größere Veränderungen in landwirtschaftlichen Betrieben meist nach dem 'triggering change'-Zyklus ab (Abbildung 3). In diesem gibt es ein auslösendes Ereignis, wodurch eine Systemänderung als notwendig erachtet wird. Bei der darauffolgenden aktiven Bewertung werden alle Optionen überprüft, bis eine Entscheidung getroffen wird, die dann umgesetzt wird. Sollte dies nicht erfolgreich oder zielführend gewesen sein, wird zur aktiven Bewertung zurückgekehrt. Ansonsten verbleibt das System in diesem neuen dauerhaften Zustand.

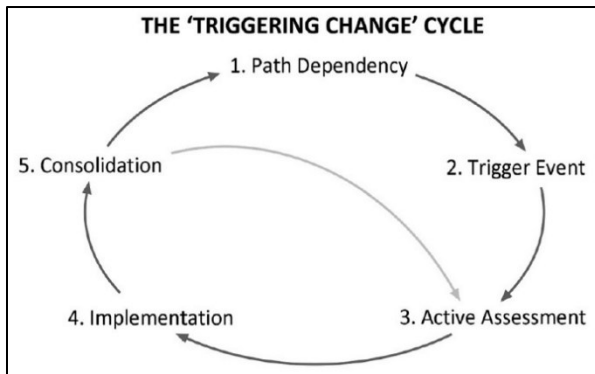


Abbildung 3: Der 'triggering change'-Zyklus (SUTHERLAND, BURTON, INGRAM, BLACKSTOCK, SLEE, GOTTS, 2012)

Anschließend an eine Entscheidung kann ein ggf. verändertes Verhalten folgen. Nach der Theory of planned behavior wird Verhalten sowohl von der Verhaltensabsicht (Intention), welche Motivationsfaktoren beinhaltet, als auch von der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (perceived behavioral control) beeinflusst (Abbildung 4). Diese bezieht sich auf die Einfachheit oder Schwierigkeit, das gewünschte Verhalten auszuführen und ist situationsabhängig. Die Verhaltensabsicht wiederum wird von der Einstellung zum Verhalten, subjektiven Normen und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle beeinflusst. (AJZEN 1991)

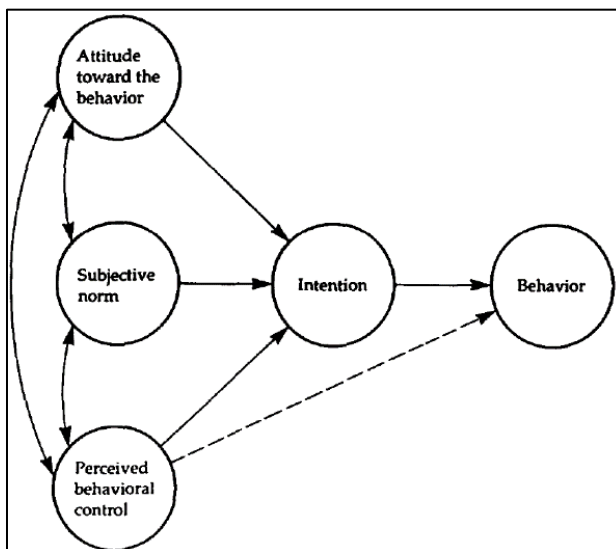


Abbildung 4: Die 'theory of planned behavior' nach AJZEN (1991)

Auf das gesamte Nachhaltigkeitsmanagement wirken Einflussfaktoren, die in interne und externe Faktoren aufgeteilt werden können. Sie können Treiber der Nachhaltigkeit, aber auch Barrieren und Hindernisse darstellen (Abbildung 5). Externe Einflussfaktoren beinhalten institutionelle, technologische und ökologische Faktoren sowie informationsbezogene Faktoren. Unter den internen Einflussfaktoren finden sich Betriebsfaktoren, ökonomische Faktoren und soziale Faktoren (persönliche Faktoren des Unternehmers, Mitarbeiterfaktoren und weitere). Die vorgenommene

Kategorisierung der Einflussfaktoren dient dazu, eine strukturierte Übersicht zu schaffen. Es ist zu betonen, dass diese Kategorisierung nicht als die einzige mögliche Einteilung zu verstehen ist, da weitere Perspektiven und Herangehensweisen je nach Kontext und Forschungsinteresse in Betracht gezogen werden können. Sie überschneiden sich teilweise mit den Motivationen, welche bereits beschrieben wurden. Der Unterschied dabei ist, dass die Motivationen Grund für die Durchführung von Nachhaltigkeitsmanagement sind, wohingegen die Einflussfaktoren die genaue Ausgestaltung sowie Art und Weise des Nachhaltigkeitsmanagements betreffen.

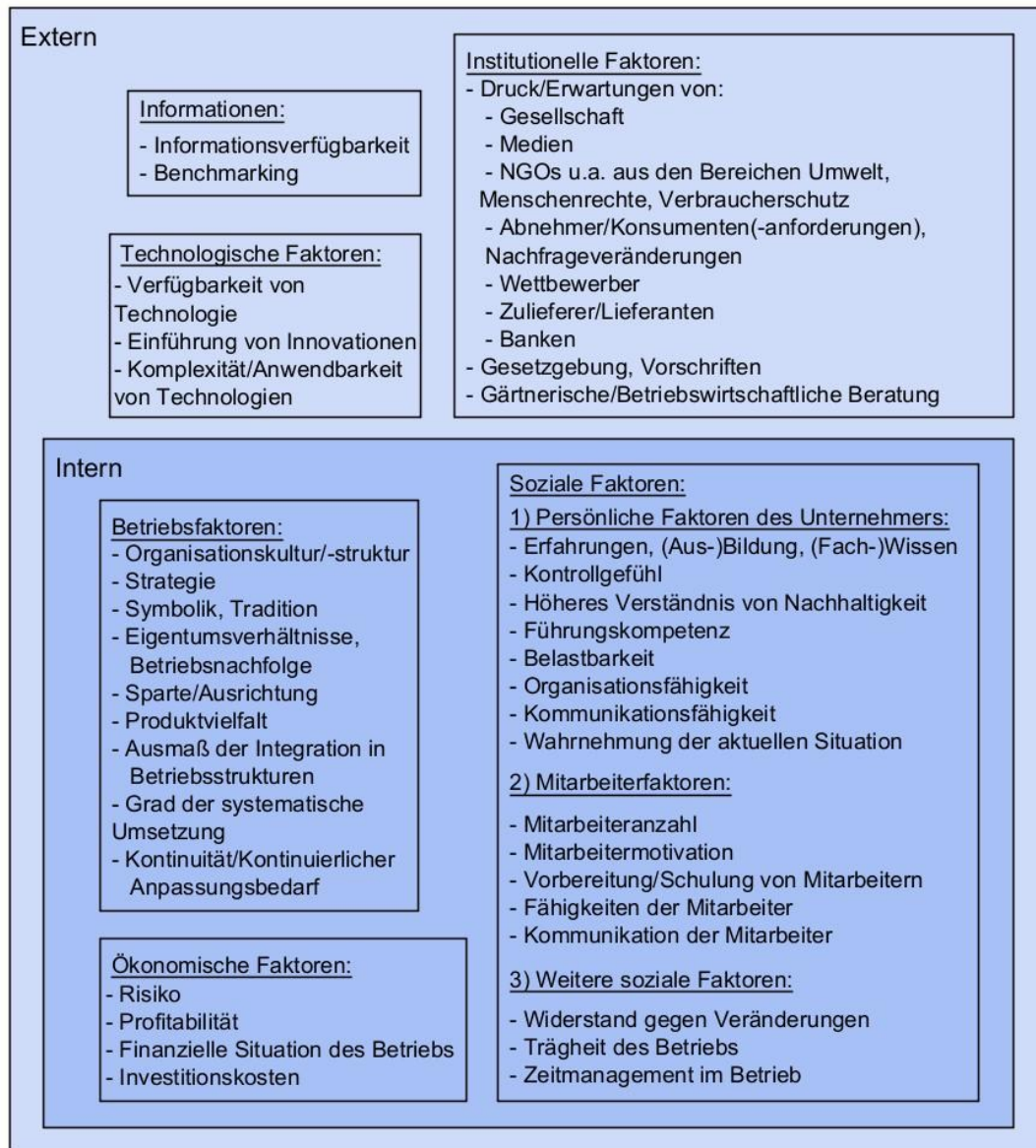


Abbildung 5: Einflussfaktoren auf das Nachhaltigkeitsmanagement im Gartenbau (eigene Darstellung)

Quellen: BÜNGER 2020; COLSMAN 2013; DAYDÉ, COUTURE, GARCIA, MARTIN-CLOUAIRE 2014; ENGERT, BAUMGARTNER 2016; ESQUER-PERALTA, VELAZQUEZ, MUNGUÍA 2008; FICHTER, BEUCKER, NOACK, SPRINGER 2007; GIUA, MATERIA, CAMANZI 2021; GOCHT 2015; JARAMILLO, ZARTHA SOSSA, OROZCO MENDOZA 2018; JOHNSON, SUTTON, THEIS 2020; KIESNERE, BAUMGARTNER 2019; KPMG INTERNATIONAL 2020; MURILLO-LUNA, GARCÉS-AYERBE, RIVERA-TORRES 2011; ROSE, KEATING, MORRIS 2018; SILVA, DELAI, SOARES DE CASTRO, OMETTO 2013; SROUFE 2017; STEWART, BEY, BOKS 2016

2.2 Adaption des PDCA-Zyklus für das Nachhaltigkeitsmanagement

In der Literatur wird der PDCA-Zyklus als geeignet für Managementsysteme betrachtet, einschließlich dem Anwendungsgebiet der Nachhaltigkeit oder der Umwelt (vgl. ARENHARDT, FILHO, OLIVEIRA, NETO, DELIZA 2018; ASIF, SEARCY 2014; EL-HAGGAR, SAMAHA 2019; FET, MICHELSEN 2023; KUEI, LU 2013). Basierend auf den vorangegangenen Erkenntnissen aus der Literatur wurde der PDCA-Zyklus an das Nachhaltigkeitsmanagement angepasst, sodass ein Regelkreis entsteht (Abbildung 6). Bei langfristigen Überlegungen und umfassenden Veränderungen erfolgt die Durchführung des blauen Kreislaufs, wobei in jedem Durchgang eine Nachhaltigkeitsbewertung integriert ist. Bei größeren Änderungen sind die Auswirkungen auf das Gesamtsystem des gartenbaulichen Betriebes relativ höher, weshalb eine umfassende Nachhaltigkeitsbewertung notwendig ist, um mögliche Wechselwirkungen zu identifizieren. Im Gegensatz dazu kann der kürzere Regelkreis (rot) eigenständig durchlaufen werden, besonders bei kleineren und rasch umsetzbaren Anpassungen. In der praktischen Umsetzung des Nachhaltigkeitsmanagements besteht die Möglichkeit, dass sich die durchgeführten Kreisläufe abwechseln, indem zwischen dem roten und dem blauen Kreislauf gewechselt wird.

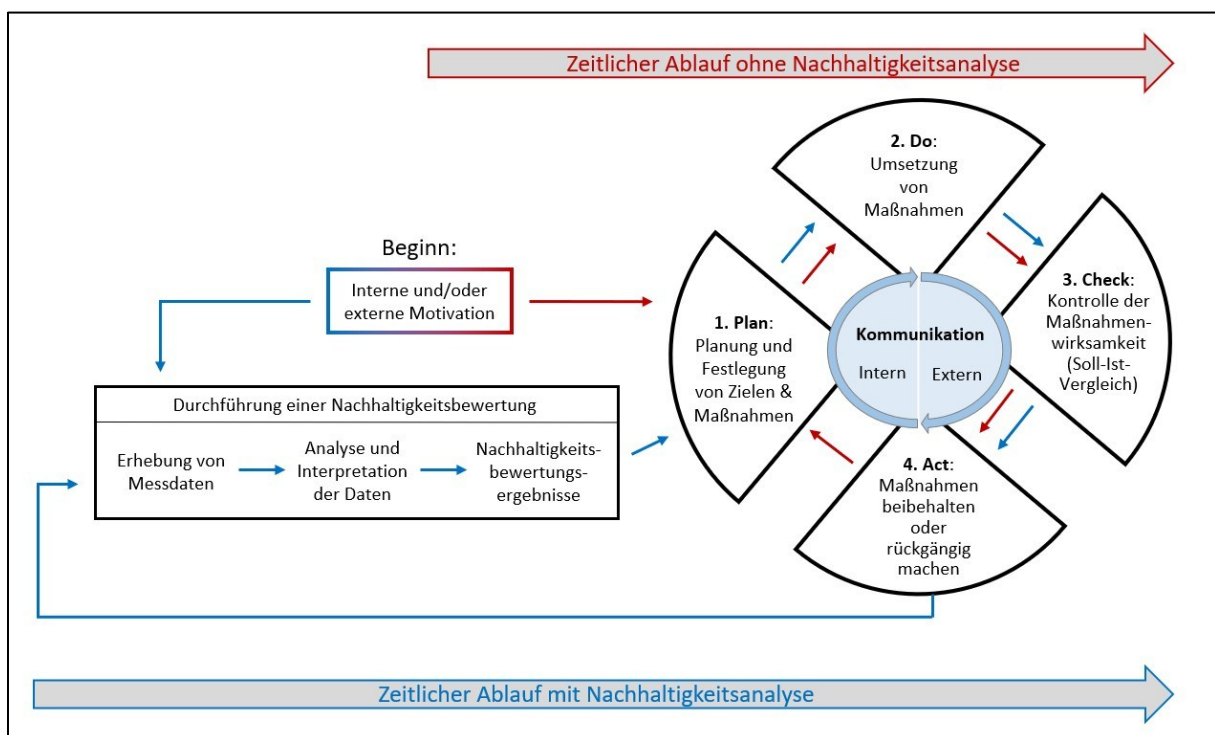


Abbildung 6: Regelkreis des Nachhaltigkeitsmanagements mit (blau) und ohne (rot) Nachhaltigkeitsanalyse (eigene Darstellung)

Mit kleineren Änderungen, welche den roten Regelkreis betreffen, kann z. B. der Wechsel von Pflanzenschutzmitteln gemeint sein, wohingegen mit großen Änderungen des blauen Kreislaufs unter anderem die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage gemeint ist.

3 Methodik

Für eine Überprüfung des theoretischen Modells des Nachhaltigkeitsmanagements (Abbildung 6) wurden Interviews mit Betriebsleitern geführt. Aufgrund der strukturellen Eigenschaften von Gartenbauunternehmen als KMU ist anzunehmen, dass die Betriebsleiter aufgrund der geringen Mitarbeiteranzahl eine zentrale Rolle im betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagement einnehmen (REICHE, SPARKE 2013). Ihre Beteiligung in allen wichtigen Entscheidungsbereichen ist aufgrund der begrenzten Unternehmensgröße und direkten Beteiligung an operativen Prozessen von großer Bedeutung. Interviewpartner waren Gartenbaubetriebe mit Schwerpunkt Zierpflanzenproduktion. Um ein Grundverständnis von Nachhaltigkeit zu gewährleisten, wurden folgende Kriterien für die Auswahl festgelegt:

- Betriebe mit Teilnahme an einer Nachhaltigkeits-Kooperation und Betriebe mit Nachhaltigkeitsfokus laut deren Webseite
- Betriebe mit unterschiedlicher Betriebsgröße (Fläche)
- Betriebe mit unterschiedlichen Absatzwegen

Die explorative Betriebsbefragung wurde als zentrales Instrument zur Datenerhebung eingesetzt. Dabei wurden halbstrukturierte Interviews durchgeführt, um tiefere Einblicke in die Erfahrungen, Meinungen und Ansichten der Betriebsleiter zu erhalten. Bei der Entwicklung des Interview-Leitfadens wurde sich an ADAMS (2015) orientiert. Es wurden 10 Betriebsleiter im Zeitraum 03.01.-23.05.2024 interviewt. Die offene Gestaltung der Fragen ermöglichte es, relevante Informationen über die aktuellen Praktiken, Herausforderungen und Wünsche im Nachhaltigkeitsmanagement zu sammeln. Der Interviewleitfaden umfasste die folgenden Fragenblöcke: Einführung (A), Motivation (B), Ziele (C), Strategien, Standards und Instrumente (D), Messung und Bewertung von Nachhaltigkeit (E), Ergebnisse (F), Entscheidungsfindung und Maßnahmenplanung (G), Maßnahmenumsetzung (H), bereits durchgeführte Maßnahmen (I) und Kommunikation (J), welche den Regelkreis (Abbildung 6) abdecken.

Neben den Betriebsbefragungen wurden Betriebsbegehungen durchgeführt, welche eine häufige Kombination in der Wissenschaft darstellen (LAWRENZ, KEISER, LAVOIE 2003). Solch ein direkter Einblick in die praktischen Abläufe und Umsetzungen von Nachhaltigkeitspraktiken in den Gartenbaubetrieben hilft bei der Einordnung der Interviews.

Für die Auswertung wurden die Interviews aufgenommen und mit der Webanwendung Amberscript transkribiert. Die Aussagen der Interviewten werden nicht überprüft und daher als subjektive Beschreibungen und Wahrnehmung behandelt. Die Auswertung erfolgte mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015) und wurde mit der Software MAXQDA vorgenommen. Für die Zusammenfassung wurde zuerst die deduktive Kategorienanwendung genutzt und durch die induktive Kategorienbildung nach der Interviewdurchführung ergänzt.

4 Ergebnisse der Betriebsbefragung

Insgesamt wurden Betriebsleiter aus 10 Gartenbaubetrieben aus Nordrhein-Westfalen befragt. Neun Betriebe produzieren Topfpflanzen, ein Betrieb ist Schnittblumenproduzent. Die Länge der Interviews variierte von 18 Minuten bis 1 Stunde 53 Minuten. Die Gesamtfläche der befragten Betriebe variiert von unter einem Hektar bis 27 ha und der Anteil der Unterglasfläche schwankt zwischen 13 % und 100 % (Tabelle 1). In sieben von zehn Betrieben sind die Betriebsinhaber zugleich auch die Betriebsleiter. Die übrigen Betriebe wurden von einem angestellten Betriebsleiter geführt. In 60 % der Betriebe wird der Betrieb von mehr als einem Betriebsleiter geführt. Die Zahl der festangestellten Mitarbeiter*innen beläuft sich auf drei bis über 50 Mitarbeiter*innen. Ein Betrieb hat mit 65 Mitarbeiter*innen einen hohen Anteil an Saison-Arbeitskräften, wohingegen vier Betriebe ohne Saisonarbeitskräfte auskommen. Die Absatzwege umfassen Großhandel, Erzeugergenossenschaft, Einzelhandel, Versteigerungen und Direktverkauf. Ein Betrieb verkauft zudem an andere Produktionsbetriebe, da unter anderem Jungpflanzen und Halbfertigware produziert werden.

Tabelle 1: Betriebsstrukturelle Daten der befragten Gartenbauunternehmen

Betrieb	Unterglas- Fläche [ha]	Freiland- Fläche [ha]	Gesamt- fläche [ha]	Anzahl Betriebs- inhaber	Anzahl Betriebs- leiter	Anzahl Familien- AK	Anzahl Fest- AK (inkl. Azubi)	Anzahl Saison- AK	Absatzwege	Kulturen
1	1	3,5	4,5	3		1	5	7-9	Großhandel, Erzeugergenossenschaft	Topfpflanzen
2	2,3	1,2	3,5	1		3	3	11	Einzelhandel	Topfpflanzen
3	4	6	8	3	4	1	22	22	Großhandel	Topfpflanzen
4	13	0	13	2	2	1	50-60	0	Großhandel, Erzeugergenossenschaft, Einzelhandel, Direktverkauf	Topfpflanzen
5	1,5	4	5,5	1		1	10	0	k.A.	Topfpflanzen
6	1,2	8	9,2	1		2	4	5	Großhandel, Einzelhandel	Topfpflanzen
7	0,95	0	0,95	2		0	6	2	Erzeugergenossenschaft	Topfpflanzen
8	7	20	27	2	3	0	15	65	Einzelhandel, Produktionsbetriebe (B2B-Verkauf)	Topfpflanzen
9	1,5	0	1,5	2		0	15	0	Erzeugergenossenschaft	Schnittblumen
10	5	5	10	1		2	25	0	Einzelhandel, Versteigerung	Topfpflanzen

AK = Arbeitskraft

Um die weiteren Ergebnisse aus den Interviews in einen Zusammenhang zu bringen und den praxisnahen Ablauf des Regelkreises besser zu verstehen, wurde Abbildung 6 mit den wichtigsten oder am häufigsten genannten Interviewantworten ergänzt und als Abbildung 7 dargestellt.

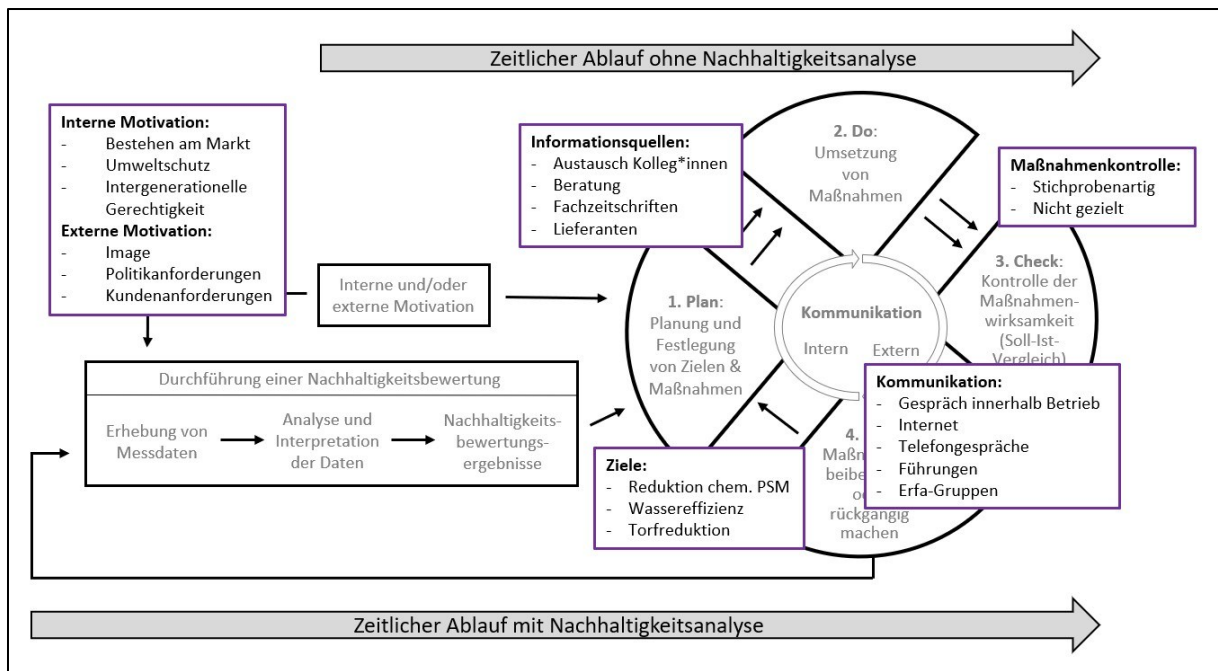


Abbildung 7: Wichtigsten Interviewergebnisse dargestellt im Regelkreis des Nachhaltigkeitsmanagements (eigene Darstellung)

Das Verständnis von Nachhaltigkeit umfasst bei den Befragten fast ausschließlich die ökologische Dimension. Vereinzelt werden auch wirtschaftliche oder soziale Themen genannt. Als Motivation für das betriebliche Nachhaltigkeitsengagement werden sowohl interne als auch externe Motivationen genannt. Die interne Motivation umfasst das Bestehen am Markt, Umweltschutz und intergenerationelle Gerechtigkeit. Die externe Motivation deckt Image, Politik- und Kundenanforderungen ab.

Zu den am häufigsten genannten Nachhaltigkeitszielen (Tabelle 2), welche im PDCA-Zyklus im 1. Schritt (Plan) relevant sind, gehören die Reduktion chemischer Pflanzenschutzmittel mit sieben Nennungen und Wasserersparnis bzw. -effizienz mit fünf Nennungen. Jeweils viermal genannt wurden die Themen Torf und Energie bei den Zielen. Plastikvermeidung sowie eine Reduktion des Düngemittelverbrauchs wurden jeweils zweimal genannt. Ein Befragter nannte Arbeitserleichterung und zwei Befragte gaben an keine Ziele mehr oder noch keine Ziele im Bereich Nachhaltigkeit zu haben.

Tabelle 2: Anzahl der genannten Nachhaltigkeitsziele

Ziel	Anzahl Nennungen
Reduktion chemischer Pflanzenschutzmittel	7
Wasserersparnis/-effizienz	5
Torfreduktion/torffrei werden	4
Energie einsparen/Energieeffizienz	4
Plastikvermeidung	2
Düngemittelverbrauch reduzieren	2
Arbeitserleichterung	1

Die Anpassung der Ziele an veränderte Bedingungen (betriebsintern und -extern) erfolgt nach Aussage der Befragten schrittweise und basiert weitgehend auf intuitiven Entscheidungen, ohne dass dabei systematische oder strategische Planungen zugrunde liegen. Als Einflussfaktoren auf die Zielauswahl werden jeweils dreimal Kundenanforderungen und Verkaufspreis/Wirtschaftlichkeit, jeweils zweimal Medien und externe Impulse sowie einmal Umsetzbarkeit genannt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Einflussfaktoren auf die Zielauswahl

Einflussfaktor	Anzahl Nennungen
Kundenanforderungen	3
Verkaufspreis, Wirtschaftlichkeit	3
Medien	2
Externe Impulse (z. B. Dürrejahr, vernässter Boden)	2
Umsetzbarkeit	1

Alle Befragten gaben an, dass weder Qualitätsmanagement- noch Nachhaltigkeitsmanagementsysteme vorhanden sind. Bezüglich vorhandener Zertifizierungen oder Siegel wurden achtmal GLOBALG.A.P., sechsmal GLOBALG.A.P. Risk Assessment on Social Practice (GRASP), dreimal MPS-ABC, einmal MPS-Socially Qualified und jeweils einmal die Richtlinien der Vereniging van Bloemenveilingen in Nederland (Verband niederländischer Blumenversteigerungen [VBN]), Respect Nature und Deutsche Gärtnerware genannt.

Bis auf einen Betrieb, welcher eine gezielte Datenerhebung im Sinne eines Nachhaltigkeitsmanagements (teilweise durch Sensoren und Kameras gestützt) durchführt, gaben alle Betriebe an, eine Datenerhebung nur im Umfang der von den Zertifizierern geforderten Daten durchzuführen. Als Gründe, die gegen ein betriebsinternes Nachhaltigkeitsmanagement sprechen, wurden genannt: fehlende Qualifikation für die Durchführung, vorhandene hohe Auslastung der Mitarbeiter, keine Anreize von außen, kein nutzerfreundliches Tool vorhanden, zu hohen Kosten bzw. Zeitaufwand sowie die Tatsache, dass die Möglichkeit bisher nicht in Betracht gezogen wurde.

Vier Befragte haben bereits eine Nachhaltigkeitsbewertung im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitskooperation durchgeführt. Diese stand jedoch nicht in Zusammenhang mit einer Zertifizierung. Die Betriebsleiter dieser Betriebe gaben folgendes zum Umgang mit den Ergebnissen an:

„Wir haben uns natürlich [...] so ein bisschen in dieser Gruppe verglichen, festgestellt, dass die Unterschiede gar nicht so groß sind, und dann haben wir uns für uns im Kleinen nochmal geschaut, [...] da sind wir ein bisschen hinterher, haben das nochmal für uns so mitgenommen, und da waren wir tatsächlich halt beim Wassermanagement.“ – Betrieb 1

„[...] aber das wird jetzt nicht irgendwo abgeheftet und gegenkontrolliert oder, oder sowas“ [...] „Ich habe mir einmal durchgelesen und ad acta, weil da kann man [...] nicht mit arbeiten.“ – Betrieb 2

„Ja, also zumindest [angeschaut] warum wir hier und da Ausschläge haben.“ – Betrieb 3

„Wir haben uns angeschaut, wir haben zur Kenntnis genommen, wir haben es aber noch nicht weitergegeben oder weitergetragen an andere Kunden oder weil die damit eher wenig anfangen können, weil die auch keine Vergleichswerte haben, weil wir selber keine Vergleichswerte hatten [...].“ – Betrieb 4

Im Entscheidungsprozess (Schritt 1: Plan, Abbildung 7), der direkt nach der Motivation oder nach einer durchgeführten Nachhaltigkeitsbewertung beginnt, werden von den Befragten unterschiedliche Informationsquellen genutzt (Tabelle 4). Am häufigsten wurde der Austausch unter Kollegen (sieben Nennungen) und die Landwirtschaftskammer bzw. deren Berater*innen (sechs Nennungen) angeführt. Jeweils viermal wurden Broschüren, Testberichte, Fachzeitschriften sowie Vertreter oder Lieferanten genannt. Zweimal wurden Messen als Informationsquelle angegeben und jeweils einmal wurden der Landesverband Gartenbau Nordrhein-Westfalen e.V., Eigenbeobachtung und der Testverkauf genannt.

Tabelle 4: Genutzte Informationsquellen

Informationsquelle	Anzahl Nennungen
Austausch unter Kolleg*innen	7
Landwirtschaftskammer, Berater*innen	6
Broschüren, Testberichte, Fachzeitschriften	4
Vertreter, Lieferanten	4
Messen	2
Landesverband Gartenbau Nordrhein-Westfalen e.V.	1
Eigenbeobachtung	1
Testverkauf	1

Nach der in Schritt 2 (Do) stattfindenden Durchführung oder Umsetzung von Maßnahme, steht im dritten Schritt (Check) die Kontrolle der Wirksamkeit an (Abbildung 7). Die Kontrolle des Maßnahmenenerfolgs findet bei allen Befragten statt, jedoch eher unstrukturiert, welches folgende Zitate widerspiegeln.

„[...] aber eher stichprobenartig. [...] also das ist so eine Kombination aus Gefühl, Fotos und harten Fakten.“ – Betrieb 3

„Ja, man sieht, ob man zufrieden ist oder ob man es nicht ist.“ – Betrieb 6

„Gezielt, würde ich sagen, nein [...].“ – Betrieb 7

Die Kommunikation von Nachhaltigkeit sowie den damit zusammenhängenden Zielen oder Maßnahmen kann intern oder extern erfolgen. Dies spielt insbesondere in Schritt 4 (Act) eine Rolle, da die Entscheidungen kommuniziert werden (Abbildung 7). Als interne Kommunikationswege wurden gezielte oder zufällige Gespräche mit Mitarbeiter*innen, Mitarbeiter*innenbesprechungen und Führungskräftebesprechungen angegeben (Tabelle 5). An externen Kommunikationswegen wurden Homepage, Facebook, Telefongespräche, Betriebsführungen, Erfahrungsaustausch(Erfa)-Gruppen, schriftliche Angebote und Vorträge genannt.

Tabelle 5: Kommunikationswege für Nachhaltigkeitsthemen

Interne Kommunikation	Externe Kommunikation
Gespräche mit Mitarbeitern (gezielt, zufällig)	Homepage
Mitarbeiterbesprechung	Facebook
Führungskräftebesprechung	Telefongespräche
	Betriebsführungen
	Erfa-Gruppe
	Angebote
	Vorträge

5 Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Interviews im Kontext der bestehenden Fachliteratur analysiert und das zuvor entwickelte theoretische Modell auf seine Praxistauglichkeit überprüft. Vorliegende Studie ergab, dass gartenbauliche Betriebsleiter Nachhaltigkeit hauptsächlich mit ökologischen Themen verbinden. Dies könnte durch das Nachhaltigkeitsverständnis von Seiten der Konsument*innen begründet sein, welche ebenfalls ökologischen Aspekten mehr Gewicht beimessen als sozialen und ökonomischen (KNAUBER, MÜLLER, LUER, LENTZ 2023).

Nach LOZANO (2015) ist eine der wichtigsten internen Motivationen die betriebswirtschaftliche Beurteilung, welches sich mit der genannten internen Motivation ‚Bestehen am Markt‘ deckt. Eine der externen Hauptmotivationen von Betriebsleiter*innen, ihren Betrieb nachhaltiger zu gestalten, ist die Nachfrage von Stakeholdern (z. B. Konsument*innen, Großhandel) (BANSAL, ROTH 2000). Auch dies wurde von den Befragten durch die Nennung von ‚Politikanforderungen‘ und ‚Kundenanforderungen‘ bestätigt. Zudem kann die Nennung des Images dazugezählt werden, da dieses vor allem für die Stakeholder relevant ist. Durch die Kenntnis der internen sowie externen Motivation kann eine Nachhaltigkeitsbewertung derart gestaltet werden, dass die Hintergründe der Motivation beachtet und integriert sind und dadurch viele Betriebsleiter*innen ein Interesse an einer Teilnahme haben. Dies würde die Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements einleiten.

Die von den Befragten genannten Nachhaltigkeitsziele (Tabelle 2) zeigen einen eindeutigen Fokus auf die ökologische Dimension. Dies ist damit zu begründen, dass eine wichtige Motivation für

Nachhaltigkeitsbestrebungen die Kundenanforderung ist, welche sich hauptsächlich auf die ökologische Dimension fokussiert (KNAUBER, MÜLLER, LUER, LENTZ 2023).

Die aus den Befragungsergebnissen abgeleiteten nicht vorhandenen systematischen oder strategischen Planungen bezüglich der Nachhaltigkeitsziele decken sich damit, dass kein Nachhaltigkeitsmanagement in den Betrieben stattfindet. Dabei ist eine systematische Planung notwendig für ein zielführendes Nachhaltigkeitsmanagement (SAWCZYN-MÜLLER, KROHN 2017). Nach GOCHT (2015) sollten Entscheidungen zu täglichen Prozessen mit Planungen, welche das Nachhaltigkeitsmanagement betreffen, kombiniert werden, damit die von LENTZ (1994) beschriebenen Managementebenen (operatives und strategisches Managementlevel) vereint werden. Die bereits erwähnten internen und externen Hauptmotivationen ‚Wirtschaftlichkeit‘ und ‚Kundenanforderungen‘ finden sich ebenfalls als größte Einflussfaktoren wieder, wenn es um die konkrete Auswahl der Ziele geht.

Die Angabe der Befragten über fehlende Qualitäts- und Nachhaltigkeitsmanagementsysteme zeigt auf, dass die Grundlage für die Einbettung einer regelmäßigen Nachhaltigkeitsbewertung noch gar nicht vorhanden ist. Nach SCHALTEGGER, HERZIG, KLEIBER, KLINKE, MÜLLER (2007) bieten sich Qualitätsmanagementsysteme an, um ein Nachhaltigkeitsmanagement einzuführen, denn diese sind sowohl bewährt als auch etabliert. Dies bedeutet also, dass für die Integration von Nachhaltigkeitsmanagement in den Gartenbaubetrieben deutlich früher, nämlich beim Qualitätsmanagement, angesetzt werden muss. Die häufigsten vorhandenen Zertifizierungen (GlobalG.A.P. und MPS) deuten aber darauf hin, dass es möglich ist, derartige Managementsysteme in die vorhandenen Strukturen zu implementieren.

Es gibt viele Hürden im Entwicklungsprozess hin zu einer nachhaltigen Unternehmensführung. Fehlende Ressourcen (z. B. geringe Anbau- oder Bebauungsfläche), hohe Investitionskosten (z. B. bei energiesparenden Beleuchtungssystemen in Gewächshäusern), mangelndes Fachwissen (z. B. Kenntnis über die Auswirkungen von bestimmten Pflanzenschutz- oder Düngemitteln) sowie komplexe Technologien (z. B. Precision Farming-Technologien) sind wichtige und häufige Hindernisse im Prozess des nachhaltiger Werdens (GIUA, MATERIA, CAMANZI 2021; JARAMILLO, ZARTHA SOSSA, OROZCO MENDOZA 2018). Diese decken sich größtenteils mit den genannten Gründen, die gegen eine Durchführung einer Nachhaltigkeitsmessung oder -bewertung sprechen. Durch die Kenntnis der Hürden und Hindernisse kann versucht werden, eine Reduktion dieser im Nachhaltigkeitsmanagement zu erreichen und somit die Effizienz zu steigern.

Die Antworten der Betriebsleiter, welche bereits eine Nachhaltigkeitsbewertung durchgeführt haben, zeigen, dass das Interesse an den Ergebnissen und Schlussfolgerungen zwar vorhanden ist, aber eine Einordnung dieser beispielsweise durch Berater*innen nötig sein könnte. Auch das Archivieren von Ergebnissen, um Vergleiche über die Zeit (Vertikaler Betriebsvergleich) anzustellen, könnte durch

Externe gewährleistet werden. Da die Landwirtschaftskammer bzw. deren Berater*innen die zweithäufigste genannte Informationsquelle während der Entscheidungsprozesse sind, würde dies für eine Akzeptanz von Seiten der Betriebsleiter sprechen. Die Kontrolle des Maßnahmen Erfolges sollte, im Gegensatz zur derzeit gängigen Praxis, strukturiert ablaufen, wobei ebenfalls Berater*innen eine gute Hilfe sein können.

Die Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen sollte, wie in Abbildung 6 dargestellt, während aller PDCA-Schritte erfolgen, erfolgt in der Praxis aber meist erst bei Schritt 4 (Act), da die Befragten eine Verbindlichkeit durch die Kommunikation empfinden. Weil die Nachhaltigkeitskommunikation von den Endkonsument*innen kaum wahrgenommen wird (KNAUBER, MÜLLER, LUER, LENTZ 2023), sollten die Betriebsleiter auf eine zielführende Kommunikation als Teil des Nachhaltigkeitsmanagements achten (SAWCZYN-MÜLLER, KROHN 2017).

Aus den Interviewergebnissen lassen sich insgesamt folgende Anforderungen der Betriebsleiter an eine Nachhaltigkeitsbewertung ableiten:

- Geringer Bürokratie-/Monitoringaufwand für Betriebe
- Geringe Kosten
- Honorierung von betriebsindividuellen Fortschritten
- Sowohl horizontaler als auch vertikaler Betriebsvergleich
- Anwenderfreundlichkeit und einfaches Erlernen
- Verständliche Ergebnisdarstellung

6 Fazit

Die vorliegende Studie zeigt, dass ein ganzheitliches Nachhaltigkeitsmanagement in den befragten Betrieben nicht vorhanden ist. In der Praxis findet vor allem der zeitliche Ablauf ohne Nachhaltigkeitsanalyse (Abbildung 6) Anwendung, da die notwendigen Voraussetzungen für die Durchführung einer Nachhaltigkeitsanalyse und -bewertung noch nicht gegeben sind. Vor allem der Rückkopplungskreislauf mit einer sich wiederholenden Nachhaltigkeitsbewertung ist bisher noch nicht durchgeführt worden. Daher lässt sich vermuten, dass im gesamten deutschen Topfpflanzenanbau ein strategisches Nachhaltigkeitsmanagement kaum vorhanden ist. Es fehlt den Betrieben an praktischer Unterstützung sowie an Handhabe für die Umsetzung eines Nachhaltigkeitsmanagements und an Möglichkeiten, die vorhandenen Hürden abzubauen. In der künftigen Forschung sollte geklärt werden, wie die genannten Hürden bezüglich des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements reduziert oder bekämpft werden können. Zudem sollte ein Nachhaltigkeitsbewertungssystem entwickelt werden, welches die herausgearbeiteten Anforderungen der Betriebsleiter erfüllt. In der Praxis könnte eine Art Nachhaltigkeitsberatung von Seiten der Landwirtschaftskammern oder freiberuflichen Berater*innen getestet werden.

Zusammenfassung

Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement in Theorie und Praxis – Eine explorative Befragung von Betriebsleitern

Dieser Artikel untersucht das Vorhandensein von Nachhaltigkeitsmanagement in Zierpflanzenbetrieben in Deutschland und beleuchtet, inwieweit Nachhaltigkeitsbewertungen durchgeführt werden. Angesichts der bevorstehenden EU-Regularien zur Nachhaltigkeit analysiert die Studie, ob die Betriebe grundlegende Nachhaltigkeitsmessungen durchführen und welche Infrastruktur dafür existiert. Die Methodik basiert auf persönlichen Interviews mit zehn Betriebsleitern von Zierpflanzenbetrieben in Nordrhein-Westfalen. Die Ergebnisse zeigen, dass ein formales Nachhaltigkeitsmanagement in den befragten Betrieben nicht existiert und Entscheidungen überwiegend intuitiv getroffen werden. Der Fokus liegt primär auf ökologischen Maßnahmen, während soziale und ökonomische Aspekte weniger beachtet werden. Um die Umsetzung von Nachhaltigkeitsmanagement zu fördern, müssen verschiedene Hürden abgebaut werden, wofür es unter anderem externe Beratungsdienste braucht. Zukünftige Forschung sollte sich darauf konzentrieren, geeignete Nachhaltigkeitsbewertungssysteme zu entwickeln, die den Anforderungen der Betriebsleiter gerecht werden, sowie auf die Implementierung von Beratungssystemen in der Praxis.

Summary

Corporate sustainability management in theory and practice – an explorative survey of farm managers

This article analyses the existence of sustainability management in floriculture plant companies in Germany and the extent to which sustainability assessments are carried out. In view of the forthcoming EU regulations on sustainability, the study analyses whether the companies carry out basic sustainability measurements and what infrastructure exists for this. The methodology is based on personal interviews with ten managers of ornamental plant farms in North Rhine-Westphalia, Germany. The results show that formal sustainability management does not exist in the companies surveyed and that decisions are predominantly made intuitively. The focus is primarily on ecological measures, while social and economic aspects are given less consideration. In order to promote the implementation of sustainability management, various hurdles need to be removed, for which external advisory services are needed, among other things. Future research should focus on developing suitable sustainability assessment systems that meet the needs of farm managers and on the implementation of advisory systems in practice.

Literatur

- ADAMS, William C., 2015. Conducting semi-structured interviews. In: J WHOLEY, H HATRY und K NEWCOMER (Hrsg.), *Handbook of practical program evaluation* [online]. 4. Auflage. Wiley. S. 492–505 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/9781119171386.ch19
- AJZEN, Icek, 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. **50**, S. 179–211
- ANKELE, Kathrin und Anja GROTHE, 2019. Strategisches Nachhaltigkeitsmanagement durch Nachhaltigkeitsbewertung. In: Marco ENGLERT und Anabel TERNÈS (Hrsg.), *Nachhaltiges Management* [online]. 1. Auflage. Berlin: Springer Gabler. S. 551–574 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-662-57693-9_28
- ARENHARDT, Valeria, Flávio de São Pedro FILHO, Luciana Rezende Alves de OLIVEIRA, Leonardo Severo da Luz NETO und Eduardo Egídio Vicensi DELIZA, 2018. PDCA method for environmental management of pollutants generated in a battery industry in an Amazonian city. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science* [online]. **5**(8), S. 218–230 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.22161/ijaers.5.8.27
- ASIF, Muhammad und Cory SEARCY, 2014. Towards a standardised management system for corporate sustainable development. *The TQM Journal* [online]. **26**(5), S. 411–430 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1108/TQM-08-2012-0057
- BALDERJAHN, Ingo, 2021. *Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten*. 2. Auflage. München: UVK Verlag. ISBN 978-3-8252-5491-9
- BANSAL, Pratima und Kendall ROTH, 2000. Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal* [online]. **43**(4), S. 717–736 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.2307/1556363
- BASTAS, Ali und Kapila LIYANAGE, 2018. Sustainable supply chain quality management: A systematic review. *Journal of Cleaner Production* [online]. **181**, S. 726–744 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.01.110
- BERTELS, Stephanie, Lisa PAPANIA und Daniel PAPANIA, 2010. *Embedding sustainability in organizational culture. A systematic review of the body of knowledge* [online]. S. 1-74 [Zugriff am: 06.11.2024]. Verfügbar unter: <https://embeddingproject.org/pub/resources/EP-Embedding-Sustainability-in-Organizational-Culture.pdf>
- BMEL, 2013. *Zukunftsstrategie Gartenbau. Abschlussbericht zum Zukunftskongress Gartenbau am 11./12. September 2013 in Berlin* [online]. S. 1-85 [Zugriff am: 06.11.2024]. Bonn: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Verfügbar unter: <https://coconcept.lu/fileadmin/Downloads/ZukunftsstrategieGartenbauBerichtKongress2013.pdf>
- BMI, 2023. Qualitätsmanagement [online]. [Zugriff am: 06.11.2024] Berlin: Bundesministerium des Innern und für Heimat, 02.11.2023. Verfügbar unter: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/verwaltungsmodernisierung/qualitaetsmanagement/qualitaetsmanagement-node.html>
- BÜNGER, Arne, 2020. *Die Bedeutung von regionalen Innovationspotenzialen und Nachhaltigkeitsorientierung für eine sozio-technische Transformation in der Agrar- und*

Ernährungswirtschaft [online]. 1. Auflage. [Zugriff am: 12.11.2024] Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-28396-4

CHRISTINCK, Anja, Alberto CAMACHO-HENRIQUEZ und Reiner DOLUSCHITZ, 2017. *Stand und Perspektiven der Nachhaltigkeitsbewertung landwirtschaftlicher Systeme und des Agrarsektors - in Deutschland und international*. Gersfeld (nicht veröffentlicht)

COLSMAN, Bernhard, 2013. *Nachhaltigkeitscontrolling* [online]. 1. Auflage. [Zugriff am: 12.11.2024] Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-8349-3599-1

DAYDÉ, Charlotte, Stephane COUTURE, Frederick GARCIA und Roger MARTIN-CLOUAIRE, 2014. Investigating operational decision-making in agriculture. In: Daniel P. AMES, Nigel W. T. QUINN und Andrea E. RIZZOLI (Hrsg.), *7th International Congress on Environmental Modelling and Software* [online]. [Zugriff am: 12.11.2024] San Diego, Vereinigte Staaten: Brigham Young University. 2014. Verfügbar unter: <https://scholarsarchive.byu.edu/iemssconference/2014/Stream-H/21>

DERKSEN, Dertje Marie und Dagmar MITHÖFER, 2022. Thinking sustainably? Identifying stakeholders' positions toward corporate sustainability in floriculture with Q methodology. *Applied Economic Perspectives and Policy* [online]. **44**(4), S. 1762–1787 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/aep.13284

DYLLICK, Thomas und Kai HOCKERTS, 2002. Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment* [online]. **11**(2), S. 130–141 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/bse.323

DYLLICK, Thomas und Katrin MUFF, 2016. Clarifying the meaning of sustainable business: Introducing a typology from business-as-usual to true business sustainability. *Organization & Environment* [online]. **29**(2), S. 156–174 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1177/1086026615575176

ECCLES, Robert G., Ioannis IOANNOU und George SERAFEIM, 2014. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science* [online]. **60**(11), S. 2835–2857 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1287/mnsc.2014.1984

EDINGER-SCHONS, Laura-Marie, Jakob KUNZLMANN, Manuel REPPMANN, Fritz PUTZHAMMER und Theresa FRICKE, 2023. *Sustainability Transformation Monitor 2023*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung [Zugriff am: 19.05.2026]. Verfügbar unter: DOI: 10.11586/2023003

EL-HAGGAR, Salah und Aliaa SAMAHA, 2019. Sustainability management system. In: *Roadmap for global sustainability - rise of the green communities* [online]. 1. Auflage. Springer Cham. S. 49–58 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-030-14584-2_4

ENGERT, Sabrina und Rupert J. BAUMGARTNER, 2016. Corporate sustainability strategy - bridging the gap between formulation and implementation. *Journal of Cleaner Production* [online]. **113**, S. 822–834 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.11.094

ESQUER-PERALTA, Javier, Luis VELAZQUEZ und Nora MUNGUIA, 2008. Perceptions of core elements for sustainability management systems (SMS). *Management Decision* [online]. **46**(7), S. 1027–1038 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1108/00251740810890195

FET, Annik Magerholm und Ottar MICHELSEN, 2023. Environmental management systems. In: Annik Magerholm FET (Hrsg.), *Business transitions: A path to sustainability*. 1. Auflage. Springer Cham. S. 67–75. ISBN 978-3-031-22244-3

FICHTER, Klaus, Severin BEUCKER, Torsten NOACK und Stefanie SPRINGER, 2007. *Entstehungspfade von Nachhaltigkeitsinnovationen. Fallstudien und Szenarien zu Einflussfaktoren, Schlüsselakteuren und Internetunterstützung*. Stuttgart

GABRIEL, Andreas und Vera BITSCH, 2016. Systemanalytische Betrachtung der Bedeutung einzelner Nachhaltigkeitsfelder in Einzelhandelsgärtnereien. In: Walter DIRKSMEYER, Michael SCHULTE und Ludwig THEUVSEN (Hrsg.), *Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie Nachhaltigkeit und Regionalität - Chancen und Herausforderungen für den Gartenbau. Tagungsband zum 2. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 01. März 2016 im Thünen-Institut in Braunschweig. Thünen Report, No. Braunschweig*. S. 241–260

GARCIA, Solange, Yara CINTRA, Rita de Cássia S.R. TORRES und Fabiano Guasti LIMA, 2016. Corporate sustainability management: A proposed multi-criteria model to support balanced decision-making. *Journal of Cleaner Production* [online]. **136**, S. 181–196 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.01.110

GIUA, Carlo, Valentina Cristiana MATERIA und Luca CAMANZI, 2021. Management information system adoption at the farm level: Evidence from the literature. *British Food Journal* [online]. **123**(3), S. 884–909 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1108/BFJ-05-2020-0420

GOCHT, Ronald, 2015. *Untersuchung zum Stand der Implementierung von Controlling-Instrumenten in Gartenbauunternehmen und Ableitung von angepassten Controlling-Konzepten*. Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V., Selbstverlag, Hannover.

HAHN, Tobias und Mandy SCHEERMESSE, 2006. Approaches to corporate sustainability among German companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* [online]. **(13)**3, S. 150–165 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/csr.100

HASENMÜLLER, Marc-Philipp, 2013. *Herausforderungen im Nachhaltigkeitsmanagement* [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-02696-7

HAUN, Matthias, 2016. *Cognitive Organisation. Prozessuale und funktionale Gestaltung von Unternehmen* [online]. Berlin: Springer Vieweg. [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-662-52952-2

HAVARDI-BURGER, Nirit, Heike MEMPEL und Vera BITSCH, 2020. Sustainability challenges and innovations in the value chain of flowering potted plants for the German market. *Sustainability* [online]. **12**(5), S. 1905 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.3390/su12051905

HOCKERTS, Kai, 2015. A cognitive perspective on the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment* [online]. **24**(2), S. 102–122 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/bse.1813

ISNIAH, Sarah, Humiras HARDI PURBA und Fransisca DEBORA, 2020. Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri* [online]. **4**(1), S. 72–81 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.30656/jsmi.v4i1.2186

JARAMILLO, Juanita A., Jhon Wilder ZARTHA SOSSA und Gina Lía OROZCO MENDOZA, 2018. Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development - Literature review. *Business Strategy and the Environment* [online]. **28**(4), S. 512–524 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/bse.2261

- JOHNSON, Joseph A., Steve G. SUTTON und Jochen C. THEIS, 2020. Prioritizing sustainability issues: insights from corporate managers about key decision-makers, reporting models, and stakeholder communications. *Accounting and the Public Interest* [online]. **20**(1), S. 28–60 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.2308/API-19-018
- KIESNERE, Aisma und Rupert BAUMGARTNER, 2019. Sustainability management in practice: Organizational change for sustainability in smaller large-sized companies in Austria. *Sustainability* [online]. **11**(3), S. 572 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.3390/su11030572
- KNAUBER, Luise, Luis MÜLLER, Robert LUER und Wolfgang LENTZ, 2023. Communication of sustainability in horticulture - what messages do consumers currently perceive and what expectations do they have regarding sustainability? *Acta Horticulturae* [online]. **1380**, S.31-38 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.17660/ActaHortic.2023.1380.4
- KOLB, Rachel R. und Marcey R. HOOVER, 2012. *The history of quality in industry*. [Zugriff am: 12.11.2024] Albuquerque, Vereinigte Staaten. Verfügbar unter: https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc843832/m2/1/high_res_d/1051714.pdf
- KPMG INTERNATIONAL, 2020. *The time has come. The KPMG survey of sustainability reporting 2020*. [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/12/The_Time_Has_Come_KPMG_Survey_of_Sustainability_Reporting_2020.pdf
- KUEI, Chu-hua und Min H. LU, 2013. Integrating quality management principles into sustainability management. *Total Quality Management & Business Excellence* [online]. **24**(1–2), S. 62–78 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1080/14783363.2012.669536
- KUMAR, Anish, Sachin Kumar MANGLA, Pradeep KUMAR und Stavros KARAMPERIDIS, 2020. Challenges in perishable food supply chains for sustainability management: A developing economy perspective. *Business Strategy and the Environment* [online]. **29**(5), S. 1809–1831 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/bse.2470
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, [kein Datum]. *Abschlussbericht der Operationellen Gruppe zum EIP Projekt „Entwicklung einer ressourcenschonenden und nachhaltigen Anbaumethode für Topfpflanzen- Produktionsbetriebe, unter Einbeziehung weiterer Akteure entlang der Wertschöpfungskette“*
- LAWRENZ, Frances, Nanette KEISER und Bethann LAVOIE, 2003. Evaluative site visits: a methodological review. *American Journal of Evaluation*. 2003. **24**(3), S. 341–352
- LENTZ, Wolfgang, 1994. Decision Support Systems for Horticulture. In: *EOSS Seminar 1994*. 1994. S. 15
- LENTZ, Wolfgang, 1998. Model applications in horticulture: A review. *Scientia horticulturae*. 1998. **74**(1–2), S. 151–174
- LOZANO, Rodrigo, 2015. A holistic perspective on corporate sustainability drivers. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* [online]. **22**(1), S. 32–44 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/csr.1325
- MANRESA, Alba und Dalilis ESCOBAR RIVERA, 2021. Excellence in sustainable management in a changing environment. *Sustainability* [online]. **13**(4), S. 2296–2319 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.3390/su13042296

- MAYRING, Philipp, 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 1. Auflage: Weinheim: Beltz. ISBN 978-3-40-725730-7
- MURILLO-LUNA, Josefina L., Concepción GARCÉS-AYERBE und Pilar RIVERA-TORRES, 2011. Barriers to the adoption of proactive environmental strategies. *Journal of Cleaner Production* [online]. **19**(13), S. 1417–1425 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.05.005
- NGUYEN, Vi, Nam NGUYEN, Bastian SCHUMACHER und Thanh TRAN, 2020. Practical application of Plan–Do–Check–Act cycle for quality improvement of sustainable packaging: A case study. *Applied Sciences* [online]. **10**(18), S. 6332 [Zugriff am: 12.11.2024]. DOI 10.3390/app10186332
- UMWELTBUNDESAMT, 2023. *Digitale Steuerungsinstrumente für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement* [online]. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt Texte 49/2023 [Zugriff am: 18.05.2026]. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/1410/publikationen/2023-04-24_texte_49-2023_digitale-steuerungsinstrumente-umwelt-nachhaltigkeitsmanagement.pdf
- REICHE, Stefanie und Kai SPARKE, 2013. Methodenentwicklung zur Stakeholder-Management-Forschung bei kleinen Stichproben: Fallstudie Mitarbeiterverbundenheit in KMU des Gartenbaus. In: Walter DIRKSMEYER, Ludwig THEUVSEN und Maïke KAYER (Hrsg.), *Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie. Tagungsband zum 1. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 27. November 2013 in der Paulinerkirche Göttingen. Thünen Report , No. 22*. Göttingen: Johann Heinrich von Thünen Institute. 2013. S. 251–265
- ROSE, David C., Connor KEATING und Carol MORRIS, 2018. *Understanding how to influence farmers' decision-making behaviour: A social science literature review*
- ROSE, David C., Connor KEATING, Emilie VRAIN und Carol MORRIS, 2018. Beyond individuals: Toward a “distributed” approach to farmer decision-making behavior. *Food and Energy Security* [online]. **7**(4), S. 1-4 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/fes3.155
- SAILER, Ulrich, 2020. *Nachhaltigkeitscontrolling*. 3. Auflage. München: UVK Verlag. ISBN 978-3-8252-5332-5
- SAILER, Ulrich, 2021. Nachhaltigkeitscontrolling. In: Dietmar ERNST, Ulrich SAILER und Robert GABRIEL (Hrsg.), *Nachhaltige Betriebswirtschaft*. 2. Auflage. München: UVK Verlag. S. 305–320. ISBN 978-3-8252-5375-2
- SAWCZYN-MÜLLER, Angelika und Caroline KROHN, 2017. Glaubwürdigkeit und Transparenz in der CSR-Kommunikation. In: R. WAGNER, N. ROSCHKER und A. MOUTCHNIK (Hrsg.), *CSR und Interne Kommunikation*. 1. Auflage. Berlin: Springer Gabler. S. 1–19
- SCHALTEGGER, Stefan, Christian HERZIG, Oliver KLEIBER, Torsten KLINKE und Jan MÜLLER, 2007. *Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. Von der Idee zur Praxis: Managementansätze zur Umsetzung von Corporate Social Responsibility und Corporate Sustainability*. Berlin. ISBN 978-3-935630-60-3
- SCHALTEGGER, Stefan, Derk LOORBACH und Jacob HÖRISCH, 2023. Managing entrepreneurial and corporate contributions to sustainability transitions. *Business Strategy and the Environment* [online]. **32**(2), S. 891–902 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/bse.3080
- SCHALTEGGER, Stefan, 2017. Lohnt sich Nachhaltigkeitsmanagement? Mindsets, „business cases“ und Strategie. In: Thomas WUNDER (Hrsg.), *CSR und Strategisches Management. Wie man mit Nachhaltigkeit langfristig im Wettbewerb gewinnt*. 1. Auflage. Berlin: Springer Gabler. S. 81–92

- SCHLUEP, Isabelle, 2020. *Systeme und Instrumente der Firmennachhaltigkeitsbewertung: Eine kritische Bestandsaufnahme mit Fokus auf KMU* [online]. [Zugriff am: 12.11.2024] Zürich, Schweiz. CCRS Working Paper Series. Working Paper No. 01/2020. Verfügbar unter: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/187935/1/2020_ESG_rating_CCRS_WP.pdf
- SILVA, Diogo Aparecido Lopes, Ivete DELAI, Marco Aurélio SOARES DE CASTRO und Aldo Roberto OMETTO, 2013. Quality tools applied to cleaner production programs: A first approach toward a new methodology. *Journal of Cleaner Production* [online]. **47**, S. 174–187 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.10.026
- SOUZA, João Paulo Estevam und João Murta ALVES, 2018. Lean-integrated management system: A model for sustainability improvement. *Journal of Cleaner Production* [online]. **172**, S. 2667–2682 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.11.144
- SROUFE, Robert, 2017. Integration and organizational change towards sustainability. *Journal of Cleaner Production* [online]. **162**, S. 315–329 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.180
- STEWART, Raphaëlle, Niki BEY und Casper BOKS, 2016. Exploration of the barriers to implementing different types of sustainability approaches. *Procedia CIRP* [online]. **48**, S. 22–27 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.procir.2016.04.063
- SUTHERLAND, Lee-Ann, Rob J.F. BURTON, Julie INGRAM, Kirsty BLACKSTOCK, Bill SLEE und Nick GOTTS, 2012. Triggering change: Towards a conceptualisation of major change processes in farm decision-making. *Journal of Environmental Management* [online]. **104**, S. 142–151 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1016/j.jenvman.2012.03.013
- WALKER, Helen, Stefan SEURING, Joseph SARKIS und Robert KLASSEN, 2014. Sustainable operations management: Recent trends and future directions. *International Journal of Operations & Production Management* [online]. **34**(5), [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1108/IJOPM-12-2013-0557
- WEBER, Jürgen und Utz SCHÄFFER, 2022. *Einführung in das Controlling*. 17. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-5546-6
- WINDOLPH, Sarah Elena, Dorli HARMS und Stefan SCHALTEGGER, 2014. Motivations for corporate sustainability management: Contrasting survey results and implementation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* [online]. **21**(5), S. 272–285 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.1002/csr.1337
- WÖRDENWEBER, Martin, 2017. *Nachhaltigkeitsmanagement. Grundlagen und Praxis unternehmerischen Handelns*. 1. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-4037-0
- YEŞILYURT, Bekir, Hakan KITAPÇI und Oğuzhan BOZOĞLU, 2022. Sustainability over competition: the rise of sustainability in quality management. *International Journal of Contemporary Management* [online]. **58**(1), S. 22–29 [Zugriff am: 12.11.2024]. Verfügbar unter: DOI: 10.2478/ijcm-2022-0002

Anschrift der Autorin

Luise Knauber, M. Sc.

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.

Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre

Universität Hohenheim

Otilie-Zeller-Weg 6

70599 Stuttgart

E-Mail: luise.knauber@outlook.com

Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. Lentz für die wertvollen Anregungen zum Inhalt und zur Methodik sowie für die Unterstützung im Schreibprozess.