

**Masterstudiengang der FHWien der WKW  
Financial Management & Controlling**

**Die Rolle des Controllings in Unternehmen mit integrierter ökologischer  
Nachhaltigkeitsstrategie**

**Angestrebter akademischer Grad:  
Master of Arts in Business**

**Verfasst von: Anna Rennhofer, B.A.  
Matrikelnummer: 51902460  
Studienjahrgang: 2021  
Betreut von: Dr. Daniela Ortiz**

Ich versichere hiermit,

- diese Arbeit selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient zu haben,
- diese Arbeit bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt zu haben,
- die Übereinstimmung dieser Arbeit mit jener Version, die der Betreuung vorgelegt und zur Plagiatsprüfung hochgeladen wurde,
- mit der Veröffentlichung dieser Arbeit durch die Bibliothek der FHWien der WKW einverstanden zu sein, die auch im Fall einer Sperre nach Ablauf der genehmigten Frist erfolgt.

---

Ort, Datum

Unterschrift VerfasserIn



## **Abstract**

Diese Masterarbeit setzt sich mit der Rolle des Controllings in Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie auseinander. Im Fokus steht hierbei, welche Rolle das Controlling mit seinen Funktionen und Aufgaben bei der Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie einnimmt und wo dieses im Unternehmen organisatorisch angesiedelt werden kann. Um ein fundiertes theoretisches Wissen zu generieren, wurde zuerst eine Literaturanalyse vorgenommen. Aufbauend auf diesem Wissen wurde eine qualitative empirische Untersuchung mittels problemzentrierten Interviews vorgenommen. Dieses empirische Forschungsdesign wurde gewählt, da es sich um einen explorativen Forschungsgegenstand handelt und anhand von Interviews Erfahrungen und Einblicke gesammelt werden konnten.

Es konnten die Erkenntnisse gewonnen werden, dass die Funktionen und Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings stark wahrgenommen werden. Um die Funktionen erfüllen zu können und den Aufgaben gerecht zu werden, bedient man sich unterschiedlicher Controllinginstrumente. Das Controlling als Abteilung wird hierbei jedoch nur gering einbezogen, aufgrund des teilweise noch wahrgenommenen traditionellen Rollenbilds des Controllings.

---

This master thesis deals with the role of management accounting in companies with an integrated ecological sustainability strategy. The focus rests on the role of management accounting with its functions and tasks in respect of the integration of an ecological sustainability strategy and where it could be established in the organization. The study started with a literature analysis to generate theoretical knowledge. Building on this knowledge, a qualitative empirical study was carried out using problem-centered interviews. This empirical research design has been used, as it is an exploratory research subject and experiences and perspectives will be gained through interviews.

It was noticed that the functions and tasks of ecological management accounting are widespread. To fulfil the tasks and functions, various management accounting instruments are used. The department of management accounting is limitedly involved, because of the remaining traditional role models of management accounting.



# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
1 Einleitung .....	1
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Untersuchungsziel .....	3
1.3 Forschungsfragen .....	4
1.4 Aufbau der Arbeit .....	4
2 Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1 Nachhaltigkeit.....	6
2.1.1 Herkunft.....	7
2.1.2 Definition.....	8
2.2 Ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement.....	10
2.2.1 Strategische Verankerung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements .....	13
2.2.1.1 Phasenmodelle der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie .....	14
2.2.1.2 Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie.....	16
2.2.2 Positive und negative Aspekte des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements....	18
2.3 Controlling im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement.....	20
2.3.1 Definition Controlling .....	21
2.3.2 Definition ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling .....	24
2.3.3 Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings.....	26
2.3.3.1 Strategieentwicklung und Steuerung.....	28
2.3.3.2 Operative Umsetzung und Messung.....	31
2.3.4 Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings .....	34
2.3.4.1 Sustainability Balanced Scorecard .....	34
2.3.4.2 Kennzahlen und Kennzahlensysteme .....	38

2.3.4.3 Nachhaltigkeitsstandards .....	42
2.3.4.4 Ökologische Bewertungsverfahren .....	45
2.3.5 Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings.....	48
2.4 Zwischenfazit der Literaturrecherche .....	51
3 Methodik .....	54
3.1 Erhebungsmethode.....	54
3.2 Sampling .....	57
3.3 Auswertungsmethode.....	59
4 Ergebnisse der empirischen Untersuchung .....	62
4.1 Entwicklung und Steuerung der Strategie.....	62
4.2 Operationalisierung und Messung .....	65
4.3 Anwendung von Controllinginstrumenten.....	68
4.3.1 Balanced Scorecard.....	68
4.3.2 Kennzahlen.....	69
4.3.3 Internationale Nachhaltigkeitsstandards .....	71
4.3.4 Ökologische Bewertungsverfahren .....	72
4.4 Organisation des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings .....	73
5 Diskussion.....	78
5.1 Wesentliche Ergebnisse und Interpretation.....	78
5.2 Grenzen der Untersuchung und Ausblick .....	83
6 Zusammenfassung.....	84
Literaturverzeichnis .....	86
Anhang .....	1
Interviewleitfaden für problemzentriertes Interview .....	1
Beispiel der Inhaltsanalyse .....	3

## **Abbildungsverzeichnis**

<i>Abbildung 1: Ebenen des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements</i> .....	12
<i>Abbildung 2: Ökologische Nachhaltigkeitsanalyse des Umfelds</i> .....	17
<i>Abbildung 3: Controllingkreislauf</i> .....	22
<i>Abbildung 4: Positionierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings</i> .....	29
<i>Abbildung 5: Verlinkung der EMA Instrumente</i> .....	33
<i>Abbildung 6: Sustainability Balanced Scorecard</i> .....	37
<i>Abbildung 7: Environmental Performance Indicator System</i> .....	40
<i>Abbildung 8: Erstellung der Wesentlichkeitsmatrix</i> .....	44
<i>Abbildung 9: Ausmaß des Life Cycle Assessments</i> .....	47
<i>Abbildung 10: Prozess des Samplings</i> .....	57
<i>Abbildung 11: Interviewpartner und Interviewpartnerinnen</i> .....	58
<i>Abbildung 12: gebildete Kategorien im Auswertungsprozess</i> .....	61
<i>Abbildung 13: Institutionalisierung ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling</i> .....	74

## **Abkürzungsverzeichnis**

BSC – Balanced Scorecard

bzw. – beziehungsweise

CS – Corporate Sustainability

CSR – Corporate Social Responsibility

EMA – Environmental Management Accounting

EMAS – Eco-Management and Audit Scheme

etc. – et cetera

GRI – Global Reporting Initiative

ISO – International Organization for Standardisation

SBSC – Sustainability Balanced Scorecard

SDG – Sustainable Development Goals

WCED – World Commission on Environment and Development

z.B. – zum Beispiel

# **1 Einleitung**

Im Rahmen dieses Kapitels erfolgt eine Einleitung in die Thematik und die Relevanz deren Erforschung. Des Weiteren werden die Forschungsziele genannt, welche mittels der Beantwortung der festgelegten Forschungsfragen erreicht werden sollen. Abschließend gibt eine kurze Beschreibung des Aufbaus der Arbeit einen Überblick über die Kapitel und die Vorgehensweise.

## **1.1 Problemstellung**

Unternehmen sind ein Teil der Gesellschaft, von und in welcher sie leben. Um ihren langfristigen und erfolgreichen Fortbestand zu sichern, setzen sie sich mit den gesellschaftlichen Anforderungen auseinander (Colsman, 2016, S. 5). Gegenwärtig werden Unternehmen mit den gesellschaftlichen Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit, als Konsequenz des Klimawandels, zunehmend konfrontiert (Blowfield & Murray, 2019, S. 49). Ökologische Risiken wie extreme Wetterereignissen, welche die operativen Tätigkeiten beeinflussen oder Wasserknappheit welche beispielsweise zu Lieferengpässen führt, gefährden den langfristigen Fortbestand von Unternehmen (Coppola, Krick & Blohmke, 2019, S. 3). Daher liegt es im Interesse der Unternehmen aktiv Umweltverantwortung zu übernehmen um ein Leben in Wohlstand, welches auf einer funktionierenden und intakten Umwelt basiert, zu sichern (Colsman, 2016, S. 15). Diese Herausforderungen bringen auch Chancen mit sich, welche Unternehmen ergreifen können, um eine Win-win Situation zu schaffen. Verantwortung gegenüber der natürlichen Umwelt kann durch Reduzierung von Risiken wie Umweltschäden oder Umweltrechtsverstößen, Verringerung von Kosten, wie etwa der Erhöhung der Energieeffizienz und eine ressourceneffiziente Produktion, zu einem Wettbewerbsvorteil führen und langfristig den Unternehmenswert steigern (Brauweiler, 2010, S. 65). Diese Entwicklung wird auch durch den Green Deal der europäischen Kommission vorangetrieben. Wirtschaftswachstum soll hierbei von Ressourcenknappheit abgekoppelt werden und eine kreislauforientierte Wirtschaft zu einer starken internationalen Wettbewerbsfähigkeit führen (EY Global, 2020). Somit liegt es an jedem einzelnen Unternehmen die Risiken des Klimawandels als Chancen für neue Geschäftsmöglichkeiten wahrzunehmen (Coppola et al., 2019, S. 3).

Aufgrund dieser Herausforderungen und Chancen sind Ansätze der Unternehmensführung erforderlich, welche sich nicht primär auf ökonomische Erfolgsgrößen wie Profit und

Shareholder-Value konzentrieren (Porter & Kramer, 2011, S. 64). Das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement kommt diesen Anforderungen nach und berücksichtigt neben den ökonomischen Aspekten, ökologische und soziale Aspekte. Im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements werden die Zielsetzung und Strategiebildung des Unternehmens in Hinsicht auf die drei Aspekte miteinander abgestimmt, um einen positiven Wirkungszusammenhang zwischen der ökologischen, sozialen und ökonomischen Sicht zu schaffen (Brauweiler, 2010, S. 64). Die Einführung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und die Abstimmung der Ziele erfordern eine strategische Planung und Umsetzung in die operative Ebene mittels bewusst ausgewählten Maßnahmen und Instrumenten (Weber & Schäffer, 2016, S. 45). Voraussetzung für eine erfolgreiche Implementierung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements ist, dass die dahinterstehende ökologische Nachhaltigkeitsstrategie im gesamten Unternehmen, vom Top-Management bis zum operativen Geschäft, verstanden und dementsprechend gehandelt wird (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 81).

Um diesen Prozess durchführen zu können ist die Einbindung eines ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings erforderlich. Zu dessen Aufgaben zählen die Operationalisierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie durch die Bestimmung und Koordination von Key Performance Indikatoren, die Steuerung der Handlungsfelder des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und die Erstellung von Reports (von Ahsen, 2019, S. 31-32). Zur Erfüllung der Aufgaben, bedient sich das Controlling auf strategischer und operativer Ebene unterschiedlicher Instrumente wie der Sustainability Balanced Scorecard, Umweltkennzahlen und Umweltkennzahlensysteme, Benchmarking oder Ökobilanzen (Colsman, 2016, S. 59 -61, 66, 68). Die Herausforderung hierbei ist den aktuellen Ist-Stand der ökologischen Nachhaltigkeitsleistung zu erfassen, um diesen intern und extern vergleichen, steuern und verbessern zu können (von Ahsen, 2019, S. 31). Durch die Priorisierung von nicht monetären Größen im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement ist es erforderlich das traditionell ausschließlich finanzorientierte Controlling zu überwinden. Physische Informationen, welche die Nutzung von natürlichen Ressourcen quantifizieren, rücken dabei in den Vordergrund (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139). Die Messung von ökologischer Nachhaltigkeit hilft ökologische Optimierungspotentiale zu identifizieren, den Stakeholderanforderungen gerecht zu werden und somit zu einer erhöhten Transparenz und einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit zu führen und die interne und externe Nachhaltigkeitsberichtserstattung zu unterstützen (von Ahsen, 2019, S. 32 -33). Für Unternehmen sind somit auch die ökonomischen Wirkungen von ökologischen Maßnahmen von großer Interesse. Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, dass monetäre Wirkungen oft nicht eindeutig quantifizierbar, erst als Langzeitwirkung ersichtlich

oder zu keiner bestimmten ökologischen Maßnahme zuordenbar sind (Colsman, 2016, S. 25). Des Weiteren wird zunehmend die Anforderung gestellt, dass sich die Messung der ökologischen Auswirkungen nicht nur auf den Teil der Wertschöpfungskette innerhalb des Betriebs beschränkt, sondern über den gesamten Lebenszyklus erstrecken sollte (Baumast, 2019, S. 28).

Aufgrund der Komplexität und unternehmensweiten Auswirkungen einer ökologischen Nachhaltigkeitstrategie bilden Unternehmen zu Beginn der Integration oftmals eine eigene Stabstelle oder eine organisatorische Einheit wie ein Nachhaltigkeitsmanagement oder CSR Management. Die Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling werden somit aufgrund des spezifischen Wissen vom Unternehmenscontrolling abgegrenzt (Michel, Isensee, & Stehle, 2014, S. 104-105). In der Literatur besteht die Auffassung, dass langfristig gesehen aufgrund der Verschmelzung der ökologischen Nachhaltigkeits- und Geschäftsstrategie auch ein einheitliches Controlling angestrebt werden sollte, da dieses wesentlich zur Zielerreichung beiträgt (Albelda, 2011, S. 82).

Unternehmen stehen somit vor der Herausforderung eine (teilweise) Neukonzeptionierung bzw. Erweiterung des klassischen Controllings vorzunehmen, um die Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie messbar, transparent und zielführend zu gestalten.

## **1.2 Untersuchungsziel**

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Rolle des Controllings in Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie behandelt. Dies sind Unternehmen, welche keine eigenständige ökologische Nachhaltigkeitsstrategie neben der Geschäftsstrategie festlegen, sondern diese in die Geschäftsstrategie integrieren. Somit handelt es sich nicht um eine Form von Projektcontrolling, welches einzelne isolierte Maßnahmen betrifft, sondern um ein ganzheitliches ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling. Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling sowie das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement werden in dieser Arbeit als Teil des Nachhaltigkeitsmanagements und Nachhaltigkeitscontrolling angesehen, da Nachhaltigkeit an sich auch eine ökonomische und soziale Komponente erfasst.

Die Absicht dieser Arbeit ist es festzustellen, wie das Controlling bei der Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie in Unternehmen ausgeprägt ist. Da strategische Entscheidungen auf Basis von validen Informationen des Controllings getroffen werden, soll identifiziert werden welche Controllingaufgaben in Unternehmen wahrgenommen werden und wie das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling bei der Entwicklung und Operationalisierung der Strategie involviert ist. Da auch klassische Controllingaufgaben nicht nur in der organisatorischen

Abteilung Controlling in Unternehmen wahrgenommen werden, sondern oft in einzelne operative Bereiche ausgelagert werden, wird hier auch die Rolle und Ausprägung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings holistisch behandelt.

Hierbei wird der Fokus auf die Integration, monetäre und physische Messung, Steuerung und Zielerreichung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie gesetzt. Es soll ermittelt werden welche Controllinginstrumente hierbei unterstützen und wie umweltökologische Maßnahmen und Ziele im Rahmen des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings kontrolliert und gemessen werden. Um die Rolle des Controllings möglichst ganzheitlich zu verstehen, soll des Weiteren erhoben werden, wo das Controlling, welches sich mit der ökologischen Nachhaltigkeitsleistung befasst, in Unternehmen angesiedelt werden kann, um seine Aufgaben bestmöglich zu erfüllen. Hierbei soll erfasst werden, ob dieses dezentral oder zentral angesiedelt ist und ob das „klassische“ monetär orientierte Controlling neukonzipiert wird oder die Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling an eine Stabstelle gesondert ausgelagert werden.

Das übergeordnete Ziel der Arbeit ist es aufzuzeigen, wie das Controlling und dessen Aufgaben in die Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie eingebunden wird, um die Zielerreichung dieser zu sichern.

### **1.3 Forschungsfragen**

Aus der Problemstellung und der Zielsetzung leiten sich die folgende Hauptforschungsfrage und die zwei nachfolgenden Nebenforschungsfragen ab:

*„Welche Rolle nimmt das Controlling bei der Integration und Operationalisierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie in Unternehmen ein?“*

*„Wie erfolgt die Messung, Kontrolle und Zielsetzung von ökologischen Maßnahmen in Unternehmen mit integrierter ökologischer Nachhaltigkeitsstrategie?“*

*„Wo wird das Nachhaltigkeitscontrolling in Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie organisatorisch angesiedelt?“*

### **1.4 Aufbau der Arbeit**

Im ersten Kapitel der Arbeit wird anhand der Ausgangssituation die Relevanz der Thematik dargestellt. Darauf aufbauend wird die Zielsetzung beschrieben und die daraus resultierenden

Forschungsfragen genannt. Der Hauptteil der Arbeit gliedert sich in eine Literaturrecherche und die darauf basierende empirische Forschung.

Um ein Verständnis für den theoretischen Hintergrund herzustellen, werden im zweiten Kapitel zuerst die Begriffe nachhaltige Entwicklung und ökologische Nachhaltigkeit detailliert erläutert. Des Weiteren erfolgt eine Beschreibung des unternehmerischen ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements. Hierbei wird aufgrund des weiteren Verlaufs der Arbeit in einem Unterkapitel detailliert auf die strategische Verankerung und Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsziele eingegangen. Darauffolgend werden die positiven Aspekte und Schwierigkeiten im Rahmen des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements aufgezeigt, welche die Unterstützung des Controllings fordern. Das nächste Unterkapitel beschäftigt sich damit wie das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling auf strategischer und operativer Ebene ausgestaltet ist und welche Aufgaben hierbei übernommen werden. Hierbei wird auf das Controlling im Rahmen der Entwicklung der (ökologischen-) Nachhaltigkeitsstrategie, der Operationalisierung der Strategie und deren Quantifizierung und Steuerung eingegangen. Ein Teil dieses Kapitels sind die zur Anwendung kommenden Controllinginstrumente. Abschließend erfolgt eine Beschreibung der organisatorischen Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling in Unternehmen und ein Zwischenfazit der Literaturrecherche. Das vierte Kapitel der Arbeit befasst sich mit der Erläuterung der methodischen Vorgehensweise der empirischen Forschung. Hierbei wird detailliert auf die Datenerhebung und Datenauswertung der geführten Interviews eingegangen. Im darauffolgenden Kapitel werden die ausgewerteten Ergebnisse der geführten Interviews beschrieben. Die Gliederung der empirischen Ergebnisse folgt im Wesentlichen dem Aufbau der Literaturrecherche. Um die Erkenntnisse der gesamten Arbeit zusammenzuführen erfolgt abschließend eine Diskussion und Zusammenfassung.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Dieses Kapitel dient dazu den theoretischen Hintergrund des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und die Rolle des Controllings hierbei in Unternehmen näherzubringen. Um die Relevanz der Einbeziehung des Controllings zu erkennen, ist eine theoretische Fundierung von (ökologischer) Nachhaltigkeit, (ökologischem) Nachhaltigkeitsmanagement, strategische Integration, Controlling und (ökologischem) Nachhaltigkeitscontrolling erforderlich.

### **2.1 Nachhaltigkeit**

Aufgrund der aktuellen Herausforderungen der Gesellschaft gilt Nachhaltigkeit als zentrales Leitbild in der globalen Umwelt- und Entwicklungspolitik (Möller, 2010, S. 41). Dies hat zur Folge, dass der Begriff Nachhaltigkeit in der allgemeinen Sprache in den unterschiedlichsten Kontexten verwendet und häufig sehr breit interpretiert wird. Diese inflationäre Verwendung des Begriffs Nachhaltigkeit erfordert eine klare Definition (Colsman, 2016, S. 5).

Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus auf Nachhaltigkeit in Bezug auf die ökologische Umwelt. Da der Mensch und somit Unternehmen als Teil der natürlichen Umwelt agieren, sind diese von ökologischen Systemen und deren Grenzen abhängig (von Hauff, 2014, S. 19). Intakte und funktionierende ökologische Systeme sind für den Erfolg von Unternehmen von existenzieller Bedeutung. Als interaktiver Teil greift der Mensch jedoch in das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Bestandteile der Ökosysteme ein. Die Reaktionen der Umwelt wirken sich auf natürliche, wirtschaftliche und soziale Strukturen aus. Bezieht man diese Tatsache auf das unternehmerische Handeln, so wirkt jede Tätigkeit von jedem einzelnen Unternehmen auf die natürliche Umwelt ein (Seidler, 2010, S. 3-4). Das Bewusstsein, dass jede Tätigkeit eine, wenn auch zeitverzögerte Reaktion der natürlichen Umwelt hervorruft, soll Unternehmen als Anreiz dienen ökologisch nachhaltig zu handeln (Colsman, 2016, S. 15). Für den langfristigen Fortbestand und das Wachstum von Unternehmen ist es somit unabdingbar sich den klima- und umweltpolitischen Herausforderungen zu stellen und diese als Chancen wahrzunehmen. Die Wichtigkeit des nachhaltigen Wachstums ist auch anhand des Green Deals der Europäischen Kommission erkennbar. Mittels dieses Aktionsplans wurde eine Strategie erarbeitet, wie nachhaltiges Wachstum mit Fokus auf langfristige Investitionen in umweltfreundliche Technologien, eine neue ökologisch nachhaltige Wirtschaft vorantreibt. Europäische Unternehmen sollen somit fähig sein in neue nachhaltige Märkte zu investieren und ihren Marktanteil und Wettbewerbsfähigkeit auszubauen (EY Global, 2020).

### 2.1.1 Herkunft

Die Verwendung des Begriffs ökologische Nachhaltigkeit hat in den letzten Jahren durch klima- und umweltpolitische Entwicklungen wie den Green Deal stark zugenommen. Aufgrund dieser Entwicklung scheint der Begriff oft jung zu sein. Der Ursprung der Nachhaltigkeit liegt jedoch bereits im Jahr 1713 in der Forstwirtschaft. Hans Carl von Carlowitz, Oberberghauptmann am kursächsischen Hof in Freiberg, beschrieb erstmals in seinem Werk, dass nur so viel Holz geschlagen werden soll, als auch wieder nachwächst. Zu diesem Zeitpunkt wurde bereits mehrere hunderte Jahre der Wald als Rohstofflieferant genutzt, ohne sich jedoch um die Sicherung seines Fortbestands und somit um das Wohl von künftigen Generationen zu kümmern. Dieser, in der damaligen Zeit revolutionärer Ansatz der Nachhaltigkeit, entwickelte sich als Leitgedanke der nachhaltigen Nutzung auch außerhalb der Forstwirtschaft weiter (Colsman, 2016, S. 6-7). Der Ansatz beschreibt eine Nutzung eines natürlichen Systems, welche eine Regeneration und Erhaltung der Ressourcen zulassen. Dies soll es ermöglichen Ressourcen dauerhaft und ertragbringend nutzen zu können (Pufé, 2017, S. 37-38).

Ein jüngerer Meilenstein in der Entwicklung der Nachhaltigkeit, war der Bericht „Grenzen des Wachstums“ von Dennis L. Meadows im Jahr 1972. Dieser begründete das moderne Nachhaltigkeitsverständnis und die Ökologiebewegungen in den 1980iger Jahren (Holzbaur, 2020, S. 48). In diesem Bericht wird vor der Erschöpfung der Ressourcen und somit vor der ökonomischen Wachstumsgrenze gewarnt, sollte sich die exzessive industrielle Produktion und das Konsumverhalten der Menschen nicht ändern (Bansal & Song, 2017, S. 106).

Im Jahr 1983 wurde durch die Vereinten Nationen eine unabhängige Kommission namens World Commission on Environment and Development gegründet, welche mit der Aufgabe der Erstellung eines Berichts zur langfristig umweltschonenden Entwicklung betraut wurde. Zahlreiche Länder in der Prosperitätsphase hatten zu diesem Zeitpunkt mit ökologischen und sozialen Problemen zu kämpfen. Dieser Bericht mit dem Titel „Our Common Future“, auch bekannt als „Brundlandt-Bericht“ hat das heutige Verständnis von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung stark geprägt. Ziel war es einen Lösungsansatz zu definieren, welcher zu einem langfristigen Gleichgewicht zwischen Umwelt und Entwicklung führt (Pufé, 2017, S. 42-43). Im Rahmen dieses Berichts wurde von der Vorsitzenden der WCED, Gro Harlem Brundtland, nachhaltige Entwicklung wie folgt interpretiert: „Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987, Kapitel I.3., Abschn. 27, Abs. 1). Aus dieser Definition geht deutlich die

Forderung nach einer intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit hervor. Dies zeigt die Wichtigkeit einer nachhaltigen Entwicklung nicht nur für die jetzige Generation (intragenerationell), sondern vor allem für zukünftige Generationen (intergenerationell) auf (von Hauff, 2014, S. 19). Durch den Bericht erlangte der Begriff nachhaltige Entwicklung Popularität und entwickelte sich zu einem globalen Leitbild der Gesellschaft (Bansal & Song, 2017, S. 123).

Als ein Instrument der Umsetzung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung kann die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 bezeichnet werden. Die im Brundtland-Bericht festgelegten Definitionen wurden mittels dem Handlungsprogramm „Agenda 21“ operationalisiert. In der Agenda 21 kam man der Aufgabe nach, die umwelt- und entwicklungspolitischen Aktionen in Form eines Maßnahmenprogrammes auf globaler Ebene festzulegen (Hentze & Thies, 2012, S. 78)

Das Bewusstsein der Problematik für Umweltverschmutzung, Überbevölkerung, Armut und Ressourcenerschöpfung verstärkte sich somit im 20. Jahrhundert enorm. International folgte ab 1995 die jährliche Klimakonferenz der Vereinten Nationen. Des Weiteren wurden im Jahr 2000 acht Millennium-Entwicklungsziele mit dem Schwerpunkt der Armutsbekämpfung etabliert, welche jedoch 2015 im Rahmen des Pariser Klimabekommen durch die Agenda 2030, welche 17 Sustainable Development Goals umfasst, ersetzt (Pufé, 2017, S. 54-56).

### **2.1.2 Definition**

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben wurde durch den Brundtland-Bericht und dem UN-Gipfel im Jahr 1992 der Grundstein für das heutige Nachhaltigkeitsverständnis gelegt. Grundsätzlich gilt es hier zwischen Nachhaltigkeit als Zustand und nachhaltiger Entwicklung als zukunftsorientierter Prozess zu unterscheiden (Pufé, 2017, S. 43).

Mit nachhaltiger Entwicklung wird ein dynamisches und systematisches Geschehen bezeichnet, welches sicherstellen soll, dass die Menschen zum aktuellen Zeitpunkt in Wohlstand leben können und diesen auch für zukünftige Generationen sichern (Holzbaur, 2020, S. 31). Voraussetzungen sind Eigenverantwortung und Eigeninitiative der beteiligten Akteure (Möller, 2010, S. 41). Der Prozess der nachhaltigen Entwicklung zielt auf die Erreichung eines hohen Lebensstandards ab, ohne dabei auf den Kosten der sozialen und ökologischen Umwelt zu leben (Barrow, 2018, S. 4).

Der Begriff Nachhaltigkeit wird in verschiedenen Kontexten verwendet, gilt als Querschnittsthema, durchdringt zahlreiche (Unternehmens-)Bereiche und hat somit verschiedene Bedeutungen. Nachhaltigkeit drückt grundsätzlich das Anliegen aller Menschen, inklusive zukünftiger Generationen, auf ein produktives und gesundes Leben aus. Hierfür ist eine Entwicklung im

Einklang mit der Natur erforderlich, welche eng mit Ressourceneffizienz und Dematerialisierung im Zusammenhang steht (Möller, 2010, S. 41-42). Nicht selten wird Nachhaltigkeit auch als Synonym für nachhaltige Entwicklung verwendet. Für beide Begriffe kann zusammengefasst werden, dass die Bedürfnisse der Menschen, die Sicherstellung von natürlichen und kulturellen Ressourcen und die Gerechtigkeit zwischen Generationen im Vordergrund stehen (Holzbaur, 2020, S. 31).

Nachhaltigkeit lässt sich in eine ökologische, ökonomische und soziale Komponente untergliedern. Die erste Komponente umfasst ökologisches Kapital wie natürliche Ressourcen und Klimasysteme. Durch die wachsende Bedrohung der Übernutzung der Ressourcen wie den Abbau von Rohstoffen und den Ausstoß von Emissionen ist der ökologische Kapitalstock gefährdet. Dies erfordert eine Anpassung an die Belastbarkeit der ökologischen Ressourcen (von Hauff, 2014, S. 33). Für Unternehmen ist hier die Reduktion von negativen Folgen auf die Umwelt bzw. Erzielung von positiven Auswirkungen durch ihr wirtschaftliches Handeln relevant (Colsman, 2016, S. 9). Die ökonomische Komponente besteht aus wirtschaftlichem Kapital wie qualifizierten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, technischen Anlagen oder immateriellen Vermögensgegenständen. Ziel dieser Komponente ist es die Wirtschaftskraft dauerhaft zu stärken und somit eine gewisse Lebensqualität zu sichern. Dies erfordert jedoch eine Änderung des Konsumverhaltens und der Produktionsart (von Hauff, 2014, S. 34). Auf Unternehmensebene wird im Rahmen dieser Komponente eine langfristig finanzielle Wertschaffung angestrebt (Colsman, 2016, S. 9). Die soziale oder gesellschaftliche Komponente wird bis dato oftmals vernachlässigt. Hierbei handelt es sich um Sozialkapital, welches ein Zugang zu sozialen Grundgütern wie Gerechtigkeitsinn oder Toleranz darstellt (von Hauff, 2014, S. 36). Auf Unternehmensebene werden positive Folgen des wirtschaftlichen Handelns auf die Gesellschaft angestrebt (Colsman, 2016, S. 9).

Dieser Aufgliederung der drei Komponenten folgt auch das Konzept der Triple Bottom Line, welches eine gleichwertige Berücksichtigung von finanziellen, ökologischen und sozialen Verpflichtungen, Chancen und Risiken von Unternehmen vorsieht. Die drei Säulen werden hier auch als Einfluss auf Menschen, Planet und Profit dargestellt (Norman & MacDonald, 2004, S. 234). Im englischen Sprachraum sind diese Säulen auch als „3Ps“ bekannt, welche für Planet, People und Profit stehen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1137). Im Rahmen dieses Konzepts wird eine gleichwertige Berücksichtigung und in weiterer Folge Messung der drei Säulen angestrebt, um als Organisation langfristigen Erfolg zu erreichen (Norman & MacDonald, 2004, S. 234).

Des Weiteren gilt es den Begriff Nachhaltigkeit in Bezug auf unternehmerische Tätigkeiten mit der Corporate Social Responsibility abzugrenzen. Beide Begrifflichkeiten weisen Ähnlichkeiten auf und können oftmals nicht klar voneinander unterschieden werden (Brauweiler, 2010, S. 66-67). Die Begriffe Corporate Responsibility und Corporate Sustainability stammen aus unterschiedlichen Zeiten und hatten somit unterschiedliche Motive, welche sich jedoch vermehrt überschneiden. Während sich die ersten Ansätze der CSR auf soziale Themen fokussieren, haben die frühen Ansätze der CS auf umweltökologische Aspekte abgezielt. Die Forschung zu Corporate Responsibility basiert auf den Ansätzen sozialer Gerechtigkeit in den 1950er Jahren. Corporate Sustainability basiert auf dem begrenzten ökonomischen Wachstum auf Kosten der ökologischen Umwelt. Die Thematik hat in den 1970er und 1980er Jahren stark an Relevanz gewonnen. Die Unterschiede haben sich mit der Zeit verflüchtigt, da im Rahmen von Studien erkannt wurde, dass soziale Verantwortung auch eine Verantwortung gegenüber den natürlichen Ressourcen bedeutet und umgekehrt. Aufgrund der Vermischung der Definitionen ist eine klare Abgrenzung der beiden Begriffe nicht möglich (Bansal & Song, 2017, S. 107-108, 123, 130).

Nachhaltigkeit kann somit aufgrund seiner breiten Auslegung und oftmaligen Verwendung als Containerbegriff unterschiedlich definiert werden. Die verschiedenen Definitionen haben jedoch eine langfristige Ausrichtung und die Aufgliederung in eine ökologische, soziale und ökonomische Komponente weitgehend gemeinsam (Möller, 2010, S. 44). Primäres Ziel der Nachhaltigkeit ist es, die natürlichen Ressourcen optimal auszuschöpfen, ohne diese hierbei nachhaltig zu schädigen und gleichzeitig das Wohlergehen der Menschen in heutiger und zukünftiger Generationen zu maximieren. Zur Erreichung der teils gegensätzlichen Nachhaltigkeitsziele in Unternehmen bedarf es ein hoch qualifiziertes Management, welches einer strategischen Vorgehensweise folgt (Barrow, 2018, S. 3).

## **2.2 Ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement**

Im Rahmen der ökologisch nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaften haben Unternehmen eine bedeutende Rolle (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 81). Ökologische Nachhaltigkeit kann für Unternehmen ein Anreiz für Innovation und eine Möglichkeit des Erfolgs darstellen. Grundlage ist die Identifikation von Chancen, Risiken und Verpflichtungen in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit (Baumgartner, 2014, S. 258-259). Um erfolgreich eine ökologisch nachhaltige Entwicklung zu verfolgen ist außerdem ein Management mit konkreten Handlungsanweisungen erforderlich. In diesem Rahmen hat ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement sicher-

zustellen, dass die Aufgaben der ökologisch nachhaltigen Entwicklung nicht nur auf strategischer Ebene definiert werden, sondern auch in allen relevanten operativen Ebenen übernommen werden und in das tägliche Geschäft und die Unternehmenskultur miteinfließen (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 88).

Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement selbst kann als Teil des Nachhaltigkeitsmanagements bezeichnet werden. Das Nachhaltigkeitsmanagement umfasst soziale, ökologische und ökonomische Handlungsfelder (Hentze & Thies, 2012, S. 99). Da Unternehmen im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements nicht ausschließlich ökologische, sondern auch soziale Verantwortung übernehmen, wird im Rahmen dieser Arbeit der Begriff ökologische Nachhaltigkeit verwendet, um zu verdeutlichen, dass es sich hier nur um eine Säule von unternehmerischer Nachhaltigkeit und dem Nachhaltigkeitsmanagement handelt.

Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement fokussiert sich somit darauf die negativen Auswirkungen zu reduzieren bzw. die positiven Auswirkungen auf die ökologische Umwelt zu erhöhen, während die ökonomische Leistung des Unternehmens steigt. Dies bedeutet Wertschaffung auf ökologischer und ökonomischer Ebene (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 83).

Die Verantwortung gegenüber der natürlichen Umwelt kann daher defensiv, mittels der Eliminierung von negativen Effekten ausgestaltet sein oder aktiv durch die Verlinkung von Verantwortung und Geschäftschancen (Baumgartner, 2014, S. 260-261). Die Ausgestaltung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement ist außerdem von Faktoren wie der Branche, Größe und Macht des Unternehmens abhängig und kann aufgrund dessen sehr unterschiedlich ausgestaltet sein (Colsman, 2016, S. 28). Ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagements kann des Weiteren, wie in Abbildung 1 ersichtlich ist, in Ebenen unterteilt werden. Der Anstoß des Prozesses kann unternehmensintern oder extern erfolgen und wirkt sich zunächst auf die normative Ebene aus. In einem nächsten Schritt sind Kontextfaktoren, wie Stakeholder, zu bestimmen um darauf aufbauend eine ökologische Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln und operativ umzusetzen (Baumgartner, 2010, S. 179).

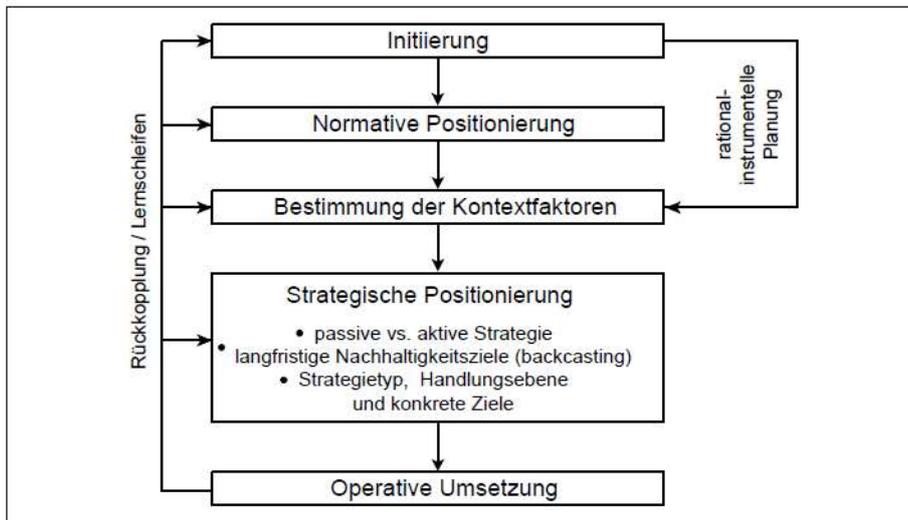


Abbildung 1: Ebenen des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements (Baumgartner, 2010, S. 179)

Die normative Ebene beschreibt die ethischen Werte, Ziele und Einstellungen des Managements und der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, welche die Entwicklung der gesamten Organisationskultur stark beeinflussen (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 88). Auf der normativen Ebene wird evaluiert, ob die Einstellungen des Managements und die Organisationskultur gegenüber ökologischer Nachhaltigkeit offen sind und diese als ein Teil der Vision und Mission des Unternehmens integriert werden kann. Es sollte des Weiteren klar bestimmt werden, in welchem Ausmaß ökologische Nachhaltigkeit integriert wird. Hier ist vor allem der Wille des Top Managements ausschlaggebend (Baumgartner, 2014, S. 263, 267).

Als Basis für die Formulierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie sollen in einem nächsten Schritt die externen Anforderungen und die ökologischen Auswirkungen des Unternehmens identifiziert werden. In Abbildung 1 werden diese als Kontextfaktoren bezeichnet (Baumgartner, 2014, S. 261).

Im strategischen Management werden langfristige Ziele definiert, von welchen der ökologische und ökonomische Nutzen klar erkennbar ist (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 88). Dieser Prozess umfasst die Planung, Implementierung und Evaluierung von Entscheidungen, um die langfristige Zielsetzung der Organisation zu erreichen. Wenn eine ökologisch nachhaltige Strategie in die Geschäftsstrategie integriert wird, müssen ökologische Nachhaltigkeitsaspekte bei der Einschätzung der externen Entwicklungen sowie Stärken und Schwächen des Unternehmens berücksichtigt werden (Baumgartner, 2014, S. 263). Dies bedeutet, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement, als Teil des strategischen Managements, in die Strategieentwicklung involviert ist um den Zusammenhang bzw. die Überlappung zwischen der unternehmerischen

Wettbewerbsstrategie und der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie zu analysieren (Baumgartner, 2020, S. 180). In profitorientierten Unternehmen kann die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie eine Teilmenge bzw. ein Unterkapitel der Wettbewerbsstrategie bilden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 82).

Auf organisatorischer Managementebene sind Kapazitäten sowie Lern- und Veränderungsbereitschaft der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erforderlich, damit die Werte und die Strategie möglichst effizient in das tägliche Geschäft integriert werden. In den unterschiedlichen Unternehmensabteilungen, wie Produktion, Marketing und Finanzwesen, sind abteilungsspezifische ökologisch nachhaltig orientierte Aktivitäten umzusetzen. Die daraus gewonnenen Lerneffekte und Erfahrungen sollten zwischen den Ebenen geteilt werden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 88). Wie stark diese Aktivitäten in den Unternehmensabteilungen ausgeprägt sind, ist von der Ausprägung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und Integration der Nachhaltigkeitsstrategie abhängig (Baumgartner, 2014, S. 266).

### **2.2.1 Strategische Verankerung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements**

Die Anzahl an Unternehmen, welche angeben Verantwortung gegenüber der ökologischen Umwelt zu übernehmen, ist gegenwärtig stark steigend. Es gilt jedoch zu unterscheiden, welche Unternehmen tatsächlich strategisch einen Beitrag zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung leisten und welche nicht (Ghosh, 2019, S. 7). Hierbei wenden Unternehmen unterschiedliche Strategien an, welche von reinen Marketingmaßnahmen, ohne dementsprechenden Aktivitäten, bis hin zur vollständigen Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie in die Geschäftsstrategie reichen. Häufig wird nach wie vor die Steigerung des Shareholder-Values als primäres Ziel betrachtet, während die Aufgabe den ökologischen Fußabdruck zu verringern, als zweitrangig gilt. Im Sinne der ökologisch nachhaltigen Entwicklung ist es das Ziel, dass Unternehmen die Kreierung von ökologischem Wert in den Vordergrund stellen (Dyllick & Muff, 2016, S. 157, 162).

Die grundlegende strategische Orientierung wird anhand der beigemessenen Relevanz der ökologischen Nachhaltigkeit bestimmt. Demnach kann zwischen introvertierten und extrovertierten Strategien unterschieden werden. Bei einer introvertierten Strategie handelt es sich um eine passive oder defensive Strategie, welche sich überwiegend auf die unternehmensinterne Risikominimierung fokussiert. Im Rahmen einer extrovertierten Strategie werden Unternehmen aktiv tätig und berücksichtigen die Bedürfnisse externer Interessensgruppen (Baumgartner, 2014, S. 265).

### **2.2.1.1 Phasenmodelle der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie**

Um die ökologischen Nachhaltigkeitsaktivitäten eines Unternehmens in Phasen einordnen zu können und gegebenenfalls eine strategische Verankerung der ökologischen Nachhaltigkeit identifizieren zu können, existieren in der Literatur bereits mehrere Modelle. Nicht jedes Unternehmen durchläuft zwangsweise jede Phase. Oft beeinflussen Ereignisse, wie eine neue Gesetzgebung, das Management von Unternehmen so stark, dass einzelne Phasen übersprungen werden (Benn, Dunphy & Griffiths, 2014, S. 15).

Hierbei kann der gesamte Geschäftsprozess in Input, Wertschaffungsprozess und Output untergliedert werden um die folgenden Aspekte hinterfragen zu können:

- **Input:** Was fließt in den Wertschöpfungsprozess mit ein? Welche Ressourcen werden verwendet?
- **Wertschaffungsprozess:** Wie sieht der Prozess der Wertschaffung selbst im Unternehmen aus?
- **Output:** Welcher Wert wurde für wen durch die Leistung oder das erstellte Produkt generiert (Dyllick & Muff, 2016, S. 160)?

Im Rahmen des Sustainability Phase Models von Benn, Dunphy und Griffiths werden Unternehmen aufgrund ihres Umgangs mit natürlichen Ressourcen in sechs verschiedene Phasen eingeordnet.

*1. Phase;* In dieser Phase stößt man innerhalb eines Unternehmens in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit auf Ablehnung. Ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement oder eine Strategie existieren nicht. Ressourcen werden ausgenutzt um kurzfristigen ökonomischen Wertzuwachs zu schaffen. Die negativen Auswirkungen hiervon müssen von der Gesellschaft getragen werden, da das Unternehmen hierfür keine Verantwortung trägt. Aktivitäten zum Schutz der natürlichen Umwelt werden als Gefahr und Verschwendung gesehen (Benn et al., 2014, S. 28).

*2. Phase;* In einer zweiten Phase erfolgt keine aktive Ablehnung mehr, jedoch auch keine Reaktion auf Anforderungen ökologischer Nachhaltigkeit. Somit werden ökologische Nachhaltigkeitsaspekte nicht in strategische und operative Entscheidungen miteingebunden (Benn et al., 2014, S. 28). Diese Phase wird von Dyllick und Muff (2016, S. 163) auch als „Business as usual“ bezeichnet und basiert auf einer rein ökonomischen Sicht des Unternehmens.

*3. Phase;* In einer dritten Phase herrscht bereits ein Bewusstsein für ökologische Nachhaltigkeit. Dieses beschränkt sich jedoch auf die Vermeidung von Sanktionen und Einhaltung von Mindeststandards. Oftmals werden Projekte für ökologisch nachhaltige Zwecke unterstützt, jedoch gibt es keinen Zusammenhang mit der Geschäftsstrategie und den Kernkompetenzen des

Unternehmens. Das Ziel von Unternehmen mit dieser Strategie ist es Risiko zu vermeiden und reduzieren (Benn et al., 2014, S. 29).

*4. Phase;* Ökologische Nachhaltigkeit wird in der vierten Phase als Möglichkeit zur Effizienzsteigerung gesehen. Es werden aktiv Maßnahmen gesetzt um Ressourcen zu schonen und Abfall zu reduzieren mit dem übergeordneten Ziel die Effizienz zu steigern und Kosten zu sparen (Benn et al., 2014, S. 17, 30). Im Rahmen der Klassifizierung von Dyllick und Muff kann dies mit der Phase „Refined Shareholder Value Management“ verglichen werden. Die steigende Relevanz von ökonomischer Nachhaltigkeit wird als Geschäftschance aber auch als Risiko wahrgenommen. Ökologische Nachhaltigkeit wird in Entscheidungen miteinbezogen, jedoch zweitrangig nach der Generierung von ökonomischen Unternehmenswert. Somit handelt es sich hier um positive Nebeneffekte, wie Kostenreduktion, Risikominimierung und verbesserte Reputation (Dyllick & Muff, 2016, S. 163-164).

*5. Phase;* In einer weiteren Phase kommt es zur aktiven Formulierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie, indem nachhaltige Entwicklung als eine Geschäftschance wahrgenommen wird. Hierbei steht Innovation im Vordergrund und Produkte und Prozesse werden neukonzipiert. Ökologische Nachhaltigkeit sowie umweltfreundliche Prozesse und Produkte werden genutzt um einen Vorteil gegenüber der Konkurrenz zu erreichen (Benn et al., 2014, S. 18, 30). Da in dieser Phase nicht mehr der ökonomische Erfolg ausschließlich im Vordergrund steht, kann hier erstmals von der Triple Bottom Line gesprochen werden, welche die drei Aspekte der Nachhaltigkeit gleichwertig berücksichtigt (Dyllick & Muff, 2016, S. 164).

*6. Phase;* In der letzten Phase sind Unternehmen als Unterstützer der Gesellschaft in Hinsicht auf ökologisch nachhaltige Entwicklung zu sehen. Die Werte und Ideologie einer ökologisch nachhaltigen Gesellschaft sind stark im Management und in der gesamten Organisationskultur verankert. Diese Unternehmen gehen Kooperationen mit anderen Organisationen ein um eine ökologisch nachhaltige Entwicklung auch über ihren unternehmensinternen Produktionsprozess hinaus sicherzustellen (Benn et al., 2014, S. 18, 19, 31). Unternehmen in dieser Phase kehren die Beziehung zwischen der Gesellschaft und Unternehmen um, indem sie sich darauf konzentrieren was sie zur Lösung von globalen ökologischen Problemen, wie der Klimakrise, beitragen können. Dies wird auch als Outside-in Perspektive bezeichnet, da sich die Strategieformulierung an die Belange und Anforderungen der Gesellschaft ausrichtet. Im Optimalfall erfolgt eine Kombination einer „outside-in“ und „inside-out“ Strategie, da hier die externen Anforderungen und die internen Ressourcen, unter Berücksichtigung der normativen Managementebene, aufeinander abgestimmt werden (Baumgartner, 2014, S. 264-265).

### ***2.2.1.2 Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie***

Wie im Rahmen des Kapitels Phasenmodelle der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie erläutert, durchlaufen Unternehmen meist mehrere Phasen bis sie über eine vollständig integrierte ökologische Nachhaltigkeitsstrategie verfügen.

Eine vollständige Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie bedeutet, diese nicht gesondert neben der bereits vorhandenen Geschäftsstrategie zu entwickeln, sondern ökologische Nachhaltigkeit in die Geschäftsstrategie zu integrieren und weiterzuentwickeln (Colsman, 2016, S. 30). Ausschließlich „kosmetische“ Verbesserungen der ökologischen Nachhaltigkeit wie Marketingkampagnen, Nachhaltigkeitsberichte, etc., zeigen zwar ein vorhandenes Bewusstsein für die Thematik, jedoch muss hinter diesen Maßnahmen eine aktive Miteinbeziehung ökologischer Nachhaltigkeit in die Aktivitäten des Kerngeschäfts und in die Geschäftsstrategie stehen. Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie nutzen die Anforderung nach ökologischer Nachhaltigkeit als eine Quelle für Innovation und Kreierung eines Wettbewerbsvorteils. Ökologische Nachhaltigkeit wird nicht als ein Kostenfaktor und Risiko gesehen, welche es zu minimieren gilt, sondern als eine Chance (Porter & Kramer, 2006, S. 79-80). Ziel dieser Unternehmen ist es durch ihre herausragende ökologische Nachhaltigkeitsleistung neben der Generierung von Umsatz, langfristig gesehen ihre Umwelt und die „Spielregeln“ der Gesellschaft, in welcher sie agieren, durch ihre Handlungen positiv zu beeinflussen (Benn et al., 2014, S. 19).

Um die Chancen der ökologischen Nachhaltigkeit bestmöglich zu identifizieren und in die Geschäftsstrategie vollständig zu integrieren ist es erforderlich, ein Verständnis für die wechselseitige Beziehung zwischen der Gesellschaft und der Organisation herzustellen. Ein erfolgreiches Unternehmen ist abhängig von einer gesunden Gesellschaft und umgekehrt. Wie bereits im Kapitel 2.2.1.1. Phasenmodelle der ökologischen Nachhaltigkeit kurz erläutert, können diese Schnittstellen von zwei Seiten betrachtet werden. Die inside-out Verknüpfung beschreibt wie Unternehmensaktivitäten sich auf die Gesellschaft auswirken. Dies impliziert, dass jeder Teil der Wertschöpfungskette verschiedene positive oder negative Auswirkungen auf die Gesellschaft hat (Baumgartner, 2014, S. 264). Ein wesentlicher Bestandteil einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ist es die Auswirkungen des Unternehmens auf die Gesellschaft (Inside-out) zu kennen (Porter & Kramer, 2006, S. 85). Diese können mittels Unternehmensanalysen, wie der Analyse der Wertschöpfungskette erhoben werden. Hierfür ist eine starke und gut koordinierte Einbindung externer und interner Stakeholder erforderlich. Das Ergebnis der Analyse ist es die ökologische Leistung des Unternehmens in Interaktion mit Produzenten, Produzentinnen, Leistungserbringer und Leistungserbringerinnen, Konsumenten und

Konsumentinnen zu erfassen. Auf Basis der Ergebnisse können wesentliche Themen identifiziert werden, welche nicht nur innerhalb des Unternehmens von Relevanz sind, sondern auch beispielsweise das Verhalten der Konsumenten und Konsumentinnen verbessern können. Um eine ökologisch nachhaltige Entwicklung im Wertschöpfungsprozess zu berücksichtigen, ist des Weiteren eine Veränderungsbereitschaft in organisatorischer Form eines Change-Managements erforderlich (Benn et al., 2014, S. 19). Diese Vorgehensweise folgt dem Gedanken der Integration, da dieses Rahmenwerk auch für die Festlegung der Geschäftsstrategie Verwendung findet (Porter & Kramer, 2006, S. 85).

Ergänzend zur Herstellung des Verständnisses der Einflüsse des Unternehmens auf die Gesellschaft, gilt es für eine vollständige Integration die Verflechtungen der externen Einflüsse mit der Wertschöpfungskette des Unternehmens (Outside-In) zu ermitteln (Baumgartner, 2014, S. 264). Hierfür kann das in der nachfolgenden Abbildung ersichtliche Modell „Porters Diamond Model“ herangezogen werden, um die einzelnen Faktoren zu analysieren. Das Model gliedert sich in die Einflusskategorien lokale Nachfragebedingungen, die lokale Verfügbarkeit von Unternehmen mit einem Geschäftszusammenhang, die Verfügbarkeit von Ressourcen und Infrastruktur und die lokalen bzw. nationalen Vorschriften und Anreize, welche den Wettbewerb steuern.

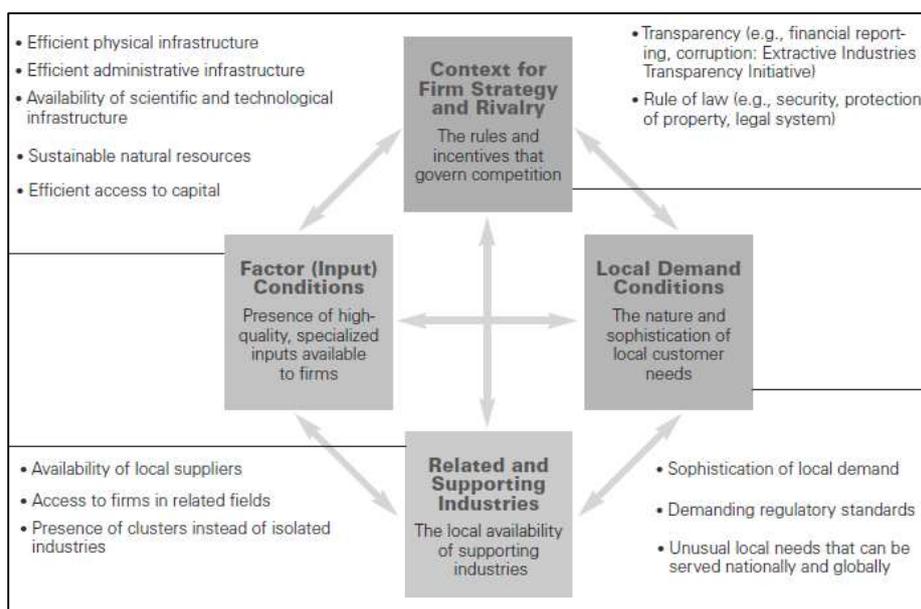


Abbildung 2: Ökologische Nachhaltigkeitsanalyse des Umfelds (Nach Porter & Kramer, 2006, S. 86)

Ziel dieser Analyse ist es im Rahmen der Implementierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie externe ökologische Nachhaltigkeitsfaktoren zu bestimmen, welche den größten Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität und Strategie des Unternehmens haben (Porter & Kramer, 2006, S. 86). Zur Identifizierung von externen Einflüssen auf Unternehmen

existieren weitere Rahmenwerke wie beispielsweise die PESTLE Analyse nach Farmer und Richman oder das Five Forces Modell nach Porter. Bei den Modellen erfolgt ebenfalls eine Kategorisierung in verschiedene Einflussbereiche der unternehmerischen Umwelt (Baumgartner, 2010, S. 88, 92). Im Rahmen der Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie kann der Fokus dieser Modelle auf ökologische Nachhaltigkeit gelegt werden.

Aufgrund der beidseitigen Verständnisherstellung (Inside-out und Outside-in) wird ein Fokus auf jene ökologischen Nachhaltigkeitsaspekte gesetzt, welche Überschneidungen zwischen Unternehmen und Gesellschaft aufweisen und somit eine geteilte Wertsteigerung für beide Parteien ermöglichen. Daher kann eine zielführende Verankerung der ökologischen Nachhaltigkeitsaspekte in die Strategie und das operative Geschäft vorgenommen werden. Umso enger die gesellschaftlich ökologischen Nachhaltigkeitsanforderungen mit dem jeweiligen Bestandteil der Wertschöpfungskette des Unternehmens verbunden sind, umso höher ist der ökologisch und ökonomisch generierte Wert. Herausforderung bei der Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie besteht darin, jene Probleme bzw. Anforderungen ökologischer Nachhaltigkeit in der Geschäftsstrategie zu berücksichtigen, für welche das Unternehmen bestmöglich ausgestattet ist um eine Lösung des Problems bzw. Verbesserung zu erzielen. Im Rahmen einer möglichst vollständig integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ist es schwer ökologische Nachhaltigkeit im Unternehmen vom täglichen Geschäft zu trennen, da die externen ökologischen Einflussfaktoren und die Wertschöpfungskette optimal aufeinander abgestimmt sind (Porter & Kramer, 2006, S. 87, 88, 90). Ökologische Nachhaltigkeit kann als ein Merkmal oder „Bestandteil der DNA“ des Unternehmens gesehen werden (Benn et al., 2014, S. 20).

### **2.2.2 Positive und negative Aspekte des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements**

Die Implementierung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements kann von Unternehmen als Geschäftschance wahrgenommen werden, da dies wesentliche Vorteile mit sich bringt. Der tatsächliche Geschäftswert und die Vorteile des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements sind unternehmensspezifisch zu ermitteln. Generell können jedoch die nachfolgenden positiven Effekte genannt werden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 87).

Auf ökonomischer Ebene bewirkt ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement oftmals eine Reduktion der Kosten, durch ressourceneffiziente Produktion und eine Verminderung von Risiken (Colsman, 2016, S. 23). Des Weiteren können Umsätze erhöht werden, da vor allem Konsumenten und Konsumentinnen mit einem gesunden und nachhaltigen Lebensstil bereit sind für ökologisch nachhaltige Produkte und Leistungen einen höheren Preis zu zahlen. Diese messen

nicht nur dem Produkt selbst einen Wert bei, sondern auch der ökologisch nachhaltigen Erstellung von diesem (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 87).

Ein weiterer positiver Effekt kann eine verbesserte Reputation des Unternehmens sein (Colsman, 2016, S. 23). Für den langfristigen Fortbestand und Erfolg des Unternehmens ist unter anderem die Beziehung zu den verschiedenen Stakeholdern ausschlaggebend. Hierbei sind die Legitimation und Wertschätzung der Geschäftsstrategie und Geschäftsaktivitäten durch die Stakeholder ein wesentlicher Faktor. Die Implementierung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements wirkt sich positiv aus, da die Berücksichtigung von ökologischen Faktoren einen positiven Einfluss auf die Stakeholder haben kann (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 87). In Bezug auf interne Stakeholder sind hier (potentielle) Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu nennen. Die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und die Attraktivität des Unternehmens am Arbeitsmarkt kann durch ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement ebenfalls gesteigert werden, sofern diese Personen sich mit dem Unternehmen und der Geschäftsstrategie, welche eine ökologisch nachhaltige Strategie beinhaltet, identifizieren (Colsman, 2016, S. 23). Des Weiteren können durch die Integration eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements Wettbewerbsvorteile erzielt werden. Ein Vorteil gegenüber Mitbewerbern und Mitbewerberinnen kann hier mittels innovativen Denkens und dem Willen den Wert von aktuellen Produkten und Leistungen zu hinterfragen, generiert werden. Dies kann zur Stärkung der Kompetenzen, innovativen Produkten und Leistungen führen, welche wiederum eine Marktdifferenzierung zur Folge haben (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 87). Voraussetzung für eine klare Abhebung von anderen Wettbewerbern und Wettbewerberinnen ist die aktive Einbindung der ökologisch nachhaltigen Strategie in die Geschäftsstrategie (Porter & Kramer, 2006, S. 88). Ein weiterer Effekt bzw. Ziel eines integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements ist, dass es zu wertschaffenden Win-Win Situationen kommt. Zu einer Win-Win Situation führen zum Beispiel Maßnahmen, welche den Energieverbrauch senken und somit auf einer Seite zu einer Ressourcenschonung und auf der anderen Seite zu einer langfristigen Kosteneinsparung führen. Eine Win-Win Situation kann auch durch den Umstieg auf ökologische Produkte und einer damit einhergehenden Umsatzerhöhung geschaffen werden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 87).

Neben den zahlreichen positiven Aspekten und Vorteilen, welche ein ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement bietet, kommt es bei der praktischen Umsetzung jedoch auch zu Problemen und Unternehmen stoßen an Grenzen bei der Implementierung und Integration in die Geschäftsstrategie. Oftmals fehlt eine ausreichend strategische Verankerung und der Wille zur Veränderung, um den Prozess zielführend voranzutreiben. In diesen Fällen kommt es oft nicht zu Win-

Win Situationen, sondern zu Trade-Offs, bei welchen Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen in Unternehmen zwischen der Generierung von Geschäftswert und positiven ökologischen Auswirkungen entscheiden müssen (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 89).

Eine weitere Herausforderung der Integration eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements ist, dass Ergebnisse nicht sofort und exakt messbar sind. Physische Messungen beruhen häufig auf Schätzungen. Somit können die Ergebnisse und Abweichungen der ökologisch nachhaltigen Maßnahmen oft schwer quantifiziert und kontrolliert werden (Colsman, 2016, S. 32). Die erfolgreiche Umsetzung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie hängt zudem von der Verwendung geeigneter Steuerungsinstrumente ab (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Das Controlling und die im Unternehmen mit dezentralen Controllingaufgaben betrauten Personen werden somit aufgefordert ökologische Nachhaltigkeitsaspekte zu integrieren und die traditionell ausschließlich monetäre Orientierung zu überwinden (Colsman, 2016, S. 32).

### **2.3 Controlling im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement**

Der Erfolg einer Strategie ist zu einem wesentlichen Teil von den eingesetzten Steuerungsmechanismen abhängig. Dies ist bei einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie nicht anders. Da die Steuerung von Unternehmen die Aufgabe des Controllings ist, bedarf es für die praktische Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ebenfalls die Beteiligung des Controllings (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Controller und Controllerinnen sind daher in den Managementprozess der Zielfindung, Planung, Steuerung und Zielerreichung involviert und übernehmen einen Teil der Verantwortung. Durch diese Schnittstelle mit den Managementaufgaben ist es erforderlich, dass Controlling bei der Entwicklung und Operationalisierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie miteinzubinden. Eine fehlende Verknüpfung des Controllings mit ökologischen Nachhaltigkeitsthemen würde daher nahelegen, dass die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie vorwiegend zur Reputationsverbesserung verwendet wird, jedoch nicht ernsthaft in die operativen Tätigkeiten des Unternehmens integriert wird (Horváth, Isensee & Michel, 2012, S. 44, 46). In welcher Form das Controlling in Unternehmen in die Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie miteinbezogen wird, unterscheidet sich im Wesentlichen davon, ob dieses nur eine unterstützende Funktion einer Fachabteilung für ökologische Nachhaltigkeit einnimmt oder auch Verantwortung übernimmt (Georg & Ströhm, 2012, S. 254).

Um ein Verständnis für Controlling und ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling herzustellen, werden in den nachfolgenden Unterkapiteln die beiden Begriffe detailliert erläutert und be-

schrieben welche Funktionen diese umfassen. Hierfür vorhandenen Bezeichnungen werden definiert und abgegrenzt, um darauf aufbauend die Aufgaben und Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings, welche zur Integration und Operationalisierung der ökologisches Nachhaltigkeitsstrategie dienen, detailliert zu erläutern. Abschließend wird in diesem Kapitel dargelegt, wo die Aufgaben eines ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings in Unternehmen angesiedelt werden können und wer für die Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie Verantwortung übernimmt.

### **2.3.1 Definition Controlling**

Zur Verständnisherstellung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling ist es zuerst erforderlich den Begriff Controlling näher zu beschreiben. Diesem können umfangreiche und vielseitige Beschreibungen zugeordnet werden. Zuerst gilt es das Controlling als Abteilung und Funktion voneinander zu trennen. In der Controllingabteilung sind Controller und Controllerinnen tätig, welche in einem Zusammenspiel mit dem Management die Controllingfunktionen wahrnehmen. Controlling als Funktion wird jedoch nicht nur in der Controllingabteilung wahrgenommen, sondern ist dezentral in verschiedenen Abteilungen angesiedelt (Horváth, Gleich & Seiter, 2015, S. 13-14).

Controlling ist eine Funktion der Führung, welche die Kernaufgaben der Planung, Kontrolle, Steuerung der Zielerreichung und Bereitstellung von Informationen im Unternehmen hat. Controller und Controllerinnen fungieren somit als betriebswirtschaftliche Stütze des Managements. Die Tätigkeiten und Verantwortungen des Controllings unterscheiden sich nicht nur zwischen verschiedenen Wirtschaftsräumen, sondern können auch je nach Unternehmen variieren (Weber & Schäffer, 2016, S. 15). Im deutschsprachigen Raum wird dem Controlling traditionell eine auf dem Rechnungswesen basierende Informationsfunktion zugeordnet, während im anglo-amerikanischen Raum dieses als System zur Verhaltenssteuerung und Zielerreichung interpretiert wird (Guenther, Endrikat & Guenther, 2016, S. 5).

Das Controlling lässt sich durch vier verschiedene Funktionen erläutern. Als Kernaufgabe wurde früher die Informationsversorgung des Controllings bezeichnet. Hierbei unterstützt das Controlling mittels der Beschaffung, Aufbereitung und Koordination von Informationen das Management. Da die Aufgaben des Controllings jedoch weit über eine lediglich unterstützende Funktion hinausgehen, kann dieses auch als erfolgszielbezogene Steuerung konzipiert werden. Hier steht das Controlling mit seiner Aufgabe zur Sicherung der konsequenten Zielerreichung im Vordergrund. Um das gesetzte Ziel erreichen zu können, wird in verschiedene Phasen unterschieden welche einen Regelkreis darstellen (Weber & Schäffer, 2016, S. 20-23). In der

nachfolgenden Abbildung ist ersichtlich, dass der Controllingkreislauf mit der Planung beginnt. Diese wird anhand des Zeithorizonts in die strategische, taktische und operative Planung unterschieden und dementsprechende Instrumente werden zur Planung festgelegt (Tschandl, 2012, S. 14-15). Die operative Planung erstreckt sich über ein Geschäftsjahr und wird somit jedes Jahr im Detail erstellt. Des Weiteren kann hier die Planung noch in verschiedene Bereiche wie beispielweise Absatzplanung, Beschaffungsplanung und Personalplanung unterschieden werden. Die taktische Planung wird auch als Mittelfristplanung bezeichnet und erstreckt sich über zwei bis fünf Jahre. Aufbauend auf der operativen Planung hat diese die Funktion als Bindeglied zur strategischen Planung. Die strategische Planung erstreckt sich über zehn bis fünfzehn Jahre und ist aufgrund ihrer Langfristigkeit mit hoher Unsicherheit behaftet. Hierbei werden Instrumente zur Definierung der Wettbewerbsstrategien wie eine Portfolioanalyse verwendet (Weber & Schäffer, 2016, S. 274- 275).

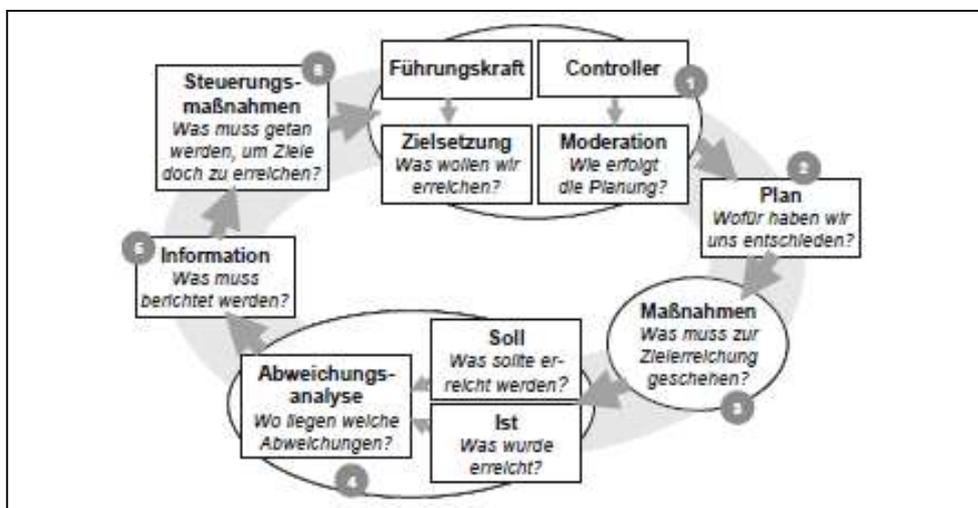


Abbildung 3: Controllingkreislauf (Tschandl, 2012, S. 16)

Auf Grundlage der Planung werden genau definierte und aufeinander abgestimmte Sollziele festgelegt und Maßnahmen gesetzt. Mittels Abweichungsanalysen werden die Soll und Ist Ziele verglichen und kontrolliert (Tschandl, 2012, S. 14-15). Die Kontrolle und Abweichungsanalyse können wie bei der Planung in die drei vom Zeithorizont abhängigen Ebenen gegliedert werden. Über die in den vorherigen Schritten aufbereiteten Daten wird anschließend informiert. Die Informationsfunktion dient dazu eine betriebswirtschaftliche Transparenz herzustellen und das Management über führungsrelevante Sachverhalte in Kenntnis zu setzen. Die Informationen werden je nach Zweck und Informationsempfänger und Informationsempfängerin zielgerichtet aufbereitet (Weber & Schäffer, 2016, S. 108, 274). Basierend auf den Informationen können

dann Steuerungsmaßnahmen zur zielgerichteten Entwicklung gesetzt werden (Tschandl, 2012, S. 14-15).

Eine weitere Funktion des Controllings ist die Koordination, welche sich über den gesamten Controllingkreislauf erstreckt. In Unternehmen wird hier die Abstimmung einzelner Entscheidungen und Ziele auf das Gesamtziel, die Vision des Unternehmens, verstanden. Dies ist notwendig da Entscheidungen andere Entscheidungen und Ziele im Unternehmen beeinflussen und somit interdependent sind. Daher sind Entscheidungen und die hieraus resultierenden Aufgaben und Maßnahmen zu harmonisieren, um ein störungsfreies Zusammenwirken zu ermöglichen. Die Koordination des Controllings erfolgt durch Planung und Kontrolle. Beispielsweise erfolgt im Rahmen der Planung eine Abstimmung des Produktions- und des Absatzplans. Ohne Koordination der verschiedenen Subsysteme und deren Pläne könnte das Gesamtziel des Unternehmens nicht erreicht werden (Horváth, et al., 2015, S. 44-45). In dieser Funktion hat das Controlling somit die Aufgabe unterschiedliche Teilsysteme der Unternehmensführung zu koordinieren um Koordinationsdefizite zu verringern, welche die Effektivität und Effizienz im Unternehmen negativ beeinflussen würden (Weber & Schäffer, 2016, S. 24-25).

Auf Basis der Koordinationsfunktion wurde die vierte Funktion der Rationalitätssicherung der Führung entwickelt. Wie der Name der Funktion bereits verrät, steht hier die Sicherung objektiver Ziele im Vordergrund. Da auch Personen in Führungspositionen eigenständige Ziele, unabhängig vom Unternehmensziel, verfolgen und individuelle Wahrnehmungen von Situationen haben, unterstützt das Controlling in dieser Funktion die unternehmerische Willensbildung (Tschandl, 2012, S. 14). Weitere Gründe für Rationalitätsdefizite sind Emotionen und mangelndes Wissen oder Können. Die Aufgabe des Controllings ist es die Zielerreichung zu sichern indem es Voraussetzungen für rationale Entscheidungen schafft und auch während des Entscheidungsprozesses die Rationalität bewahrt. Unter Rationalität wird eine bestimmte Zweck-Mittel-Beziehung verstanden. In der Unternehmenspraxis bedeutet dies, dass das Handeln und alle Entscheidungen von Manager und Managerinnen auf die Zielerreichung ausgerichtet sein sollen. Aufgrund der bereits erläuterten Rationalitätsdefizite ist dies nicht immer der Fall und das Controlling unterstützt hier die objektive Willensbildung des Managements und deren Umsetzung (Weber & Schäffer, 2016, S. 50, 60). Aufgrund der Relevanz dieser Funktionen gilt das Controlling als Subsystem der Unternehmensführung (Tschandl, 2012, S. 14). Das Controlling entwickelte sich somit von einem reinen Informanten des Managements, welcher auf die Budgetierung und das Reporting von rein monetären Größen fokussiert war, zu einem Business Partner, welcher auf strategischer Ebene Verantwortung übernimmt. Die Aufgaben des Controllings bilden als Teil der Unternehmensführung eine Schnittmenge mit jenen des Managers

und der Managerin. Unter dem modernen Controllingbegriff wird daher ein Zusammenwirken des Controllers, der Controllerin und des Managements verstanden (Horváth, et al., 2015, S. 11, 13-14).

### **2.3.2 Definition ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling**

Auf Grundlage des vorherigen Kapitels kann festgehalten werden, dass ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling grundsätzlich dieselben Funktionen wie die allgemeinen Controllingkonzeptionen hat. Der Fokus liegt hier auf der Steuerung von strategischen Schwerpunkten und daraus abgeleitete Maßnahmen, welche Auswirkungen auf die Umwelt haben und letztendlich auch die ökonomische Performance des Unternehmens beeinflussen. Somit folgt das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling analog zum klassischen Controlling dem zeitlichen Kreislauf mit den grundsätzlich selben Funktionen. Dieses erweitert das klassische Controlling um Bereiche wie Emissionen, Energieverbrauch, Abfall und andere ökologische Beeinträchtigungen. Dementsprechend werden auch adaptierte oder andere Controllinginstrumente verwendet (Tschandl, 2012, S. 17). Die Funktionen wie die Planung, Management, Kontrolle und Steuerung sind ident, beziehen sich jedoch auf die ökologischen Aspekte im Unternehmen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1144). Ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling gilt daher als ein wesentlicher Bestandteil des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement, da es dessen Handlungsfelder steuert. Hierzu zählt unter anderem die Entwicklung und Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie, dementsprechende ökologische Nachhaltigkeitsindikatoren und die Unterstützung bei der Erstellung von ökologischen Nachhaltigkeitsreports (Hentze, 2015, S. 247).

Das Controlling, welches auf die Entwicklung, Operationalisierung und laufende Steuerung einer ökologisch nachhaltigen Strategie fokussiert ist, wird in der Literatur und Praxis oftmals unterschiedlich bezeichnet. Die wichtigste Unterscheidung ist zu Formen des Projektcontrollings vorzunehmen. Hierbei handelt es sich um einzelne isolierte Umweltmaßnahmen, wie beispielsweise Werbekampagnen. Ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling beschäftigt sich im Gegensatz zum Projektcontrolling auf Gesamtunternehmensebene mit den ökologischen Umweltaspekten und deren Auswirkungen. Des Weiteren wird der Begriff Green Controlling einerseits in der Literatur mit einem ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling gleichgesetzt, da es sich vorwiegend mit ökologischen Aspekten beschäftigt und nicht die gesellschaftliche und ökonomische Komponente im Vordergrund stehen (Colsman, 2016, S.45-46). Andererseits vertritt man in der Literatur auch den Standpunkt, dass Green Controlling im deutschsprachigen Raum dem Environmental Management Accounting im angloamerikanischen Raum entspricht.

Dies würde ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling ausschließlich auf operativer Ebene bedeuten und wird somit nicht den Anforderungen der Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie gerecht. Weitere abzugrenzende Begriffe sind Sustainability Accounting oder Sustainability Controlling. Diese umfassen neben einer ökologischen Komponente auch eine soziale und ökonomische Komponente (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139). Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling verwendet, da sich dieser ganzheitlich auf die strategische und operative Ebene des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings bezieht. Wie auch im Nachhaltigkeitsmanagement ist hier die ökologische Komponente nur ein Teil des Nachhaltigkeitscontrollings.

Ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling ist dadurch gekennzeichnet, dass es eine Schnittstelle zu der strategischen und finanziellen Dimension des Unternehmens hat. Dieses wird wie die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie selbst nicht gesondert behandelt, sondern mit erfolgskritischen Prozessen verzahnt (Tschandl, 2012, S. 20-21). Dies bedeutet wiederum eine erhöhte Relevanz des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings, da Manager und Managerinnen dessen Unterstützung bei erfolgskritischen Entscheidungen benötigen. Tschandl bezeichnet daher ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling als integriert, „wenn es funktionell oder personell (Controller) alle betroffenen Führungskräfte des Unternehmens bei ihren wesentlichen Aufgaben unterstützt“ (2012, S. 25-26). Der Mehrwert eines integrierten ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings besteht somit darin die ökologisch nachhaltige Strategie mit finanziellen Zielen der Unternehmensführung zu verknüpfen (Tschandl, 2012, S. 29). Infolgedessen kann das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling, ident zum klassischen Controlling, als Bindeglied zwischen dem Rechnungswesen und der Unternehmensstrategie und dem Management definiert werden. Das Rechnungswesen und dessen Messinstrumente bilden somit die Basis für das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling. Dieses selbst umfasst eine instrumentelle, prozessorientierte, organisatorische und inhaltsorientierte Sicht. Die prozessorientierte Sicht wird durch den zeitlichen Regelkreis des Controllings beschrieben. Die organisatorische Sicht beschreibt wie das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling im Unternehmen aufgebaut werden kann. Des Weiteren wird aus inhaltlicher Sicht festgelegt was überhaupt gesteuert werden soll. Die instrumentelle Sicht umfasst verschiedene Werkzeuge, welche für die Bewältigung der Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings verwendet werden. (Guenther, et al., 2016, S. 8, 10, 13).

Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling sollte daher genutzt werden um langfristig gesehen die ökologischen Nachhaltigkeitsziele in die Unternehmensplanung zu integrieren und so auch das Verhalten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen indirekt zu steuern (Guenther, et al., 2016,

S. 14). Es gilt Bedingungen zu schaffen um mit der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie auch finanziell erfolgreich sein zu können. Nur dann kann auch langfristig und nachhaltig diese Strategie verfolgt werden. Daher müssen ökologische Aktivitäten so im Unternehmen integriert werden, dass diese mit der finanziellen Performance in einem positiven Zusammenhang stehen (Guenther, Endrikat & Guenther, 2016, S. 147). Das Ziel ist es langfristig mittels einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie und dem entsprechenden ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement und -Controlling Wert zu schaffen (Ghosh, Herzig & Mangena, 2019, S. 6).

### **2.3.3 Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings**

Im Rahmen einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie wird die Unterstützung des Controllings bereits bei der Strategieformulierung benötigt. Die ökologische Nachhaltigkeitspolitik wird hier konkretisiert indem die Strategie zur Erreichung der Ziele festgelegt wird. Kernpunkt dieser Phase ist es die richtigen Handlungsfelder für ökologisch nachhaltige Wertschöpfung zu bestimmen. Hierbei können ökologisch relevante Themen des Unternehmens und Interessen interner und externer Stakeholder anhand ihrer Wesentlichkeit analysiert werden. Die Beschaffung und Aufbereitung der hierfür notwendigen Informationen erfolgen aus internen und externen Quellen, wie beispielsweise Kunden und Kundinnen, Wettbewerber und Wettbewerberinnen, dem politischen Umfeld oder Abteilungen im Unternehmen (Hentze, 2015, S. 248-249). In dieser Phase hilft das Controlling festzulegen, welchen ökologischen Nachhaltigkeitsbelangen man sich mit welcher Intensität widmet (Tschandl, 2012, S. 30). Das Controlling hat die Aufgabe mit den Verantwortlichen im Unternehmen für ökologische Nachhaltigkeit, Chancen und Risiken zu identifizieren und den aktuellen Standpunkt und die Ziele des Unternehmens zu ökologischer Nachhaltigkeit zu definieren. Die Festlegung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele mittels der Inside-out und Outside-in Perspektiven wurde im Kapitel 2.2.1.2. bereits detailliert erläutert. Mit dieser wichtigen Aufgabe werden bereits auf strategischer Ebene die Voraussetzungen geschaffen, um das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling in den regulären Controllingprozess zu integrieren (Horváth, Isensee & Michel, 2012, S. 42-43, 48).

Nach der Analyse von externen Anforderungen und ökologischen Auswirkungen des Unternehmens kann im zweiten Schritt ein unternehmensspezifisches Planungsdesign für die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie erstellt werden (Baumgartner, 2014, S. 263). Der Planungsprozess in einem Unternehmen hat einen wesentlichen Einfluss auf das Bewusstsein für ökologische Nachhaltigkeit und wie stark dieses im operativen Controlling integriert wird (Passetti &

Tenucci, 2016, S. 230). Daher soll die Unternehmensstrategie im Einklang mit der Unternehmenskultur und den Unternehmenswerten entwickelt werden. Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling unterstützt bei der Formalisierung und Dokumentation des Planungsprozesses und bei der Koordination von Teilplänen mittels des Einsatzes von Controllinginstrumenten. Zur Operationalisierung der Strategie können Ziele definiert werden und mittels Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators) quantifiziert werden (Hentze, 2015, S. 249-250, 256). Um Ziele der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie zu quantifizieren wird auf monetäre und physische Informationen zurückgegriffen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139).

In der nächsten Phase werden die festgelegten Ziele in Form von Maßnahmen und Aktivitäten in die Handlungsfelder umgesetzt. Dies erfordert eine Veränderungsbereitschaft im gesamten Unternehmen (Hentze, 2015, S. 250). Im Sinne einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie sollten möglichst aus allen organisatorischen Abteilungen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen involviert werden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 88).

Um die durchgeführten Maßnahmen und der ihre Fähigkeit zur Zielerreichung beurteilen zu können, hat das Controlling die Aufgabe den ökologischen und ökonomischen Nutzen dieser zu messen. Mittels der Messungen werden Informationen generiert, welche das Management unterstützen die Eignung der gesetzten Maßnahmen und ausgewählten Handlungsfelder beurteilen zu können und gegebenenfalls Steuerungsmaßnahmen festzulegen. Diese Kontrollen dienen dazu einen Vergleich der Plan- und Ist-Werte durchführen zu können und eine Abweichungsanalyse zu erstellen. Die Kontrollaktivitäten können kontinuierlich erfolgen, um eine dauerhafte Orientierung für das künftige Handeln zu erhalten. Bei Abweichungen können deren Ursachen festgestellt und Maßnahmen zur Beseitigung der Fehler gesetzt werden. Die Messung von Nutzen und Kosten erweist sich jedoch bei einigen Handlungsfeldern (z.B. Emissionen) leichter als bei anderen (z.B. Beitrag zu Biodiversität). Vor allem die Messung des Nutzens stellt das Controlling oftmals vor große Herausforderungen, da sich der Verzicht eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements nicht einfach mit den Ergebnissen des Einsatzes des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements gegenüberstellen lässt. Nichts desto trotz kann genau hier ein Mehrwert generiert werden und Wettbewerbsvorteile erzielt werden, indem Leistungsindikatoren für schwierig messbare Handlungsfelder entwickelt und publiziert werden (Hentze, 2015, S. 251, 257, 261).

Auf Basis der generierten Informationen können Nachhaltigkeitsberichte erstellt werden, welche ein eigenständiger Bericht sein können oder in dem Geschäftsbericht integriert werden (Baumgartner & Rauter, 2017, S. 84). Auf internationaler und nationaler Ebene wurde eine

Pflicht zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts festgelegt. Diese betrifft kapitalmarktorientierte Unternehmen ab einer bestimmten Mitarbeiteranzahl. Im Sinne der Transparenz gegenüber Stakeholder setzen Unternehmen jedoch auch auf freiwilliger Basis auf Nachhaltigkeitsberichte zur Unternehmenskommunikation. Bei der Erstellung des Berichts hat das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling ebenfalls eine unterstützende Aufgabe, da vergangenheitsbezogene und zukunftsorientierte Leistungsindikatoren, Maßnahmen und zu erwartende Ergebnisse anzugeben sind (Hentze, 2015, S. 251).

Die Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling erstrecken sich somit über den gesamten Controllingkreislauf. Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling unterstützt bei der Definierung der Strategie, Implementierung von Maßnahmen, Steuerung, Erreichung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele und Kommunikation dieser (Horváth et al., 2012, S. 48). Diese Aufgaben des Controllings können im klassischen wie im ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling in operative und strategische Aufgaben gegliedert werden (Guenther et al., 2016, S. 149).

### ***2.3.3.1 Strategieentwicklung und Steuerung***

Auf strategischer Ebene unterstützt das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling bei der Entwicklung und Umsetzung der Strategie. Bei der Entwicklung der Strategie unterstützt dieses bei der Festlegung strategischer Schwerpunkte und relevanter Handlungsfelder. Das (ökologische Nachhaltigkeits-)Controlling kann des Weiteren von Manager und Managerinnen genutzt werden um das Verhalten im Unternehmen zu steuern. Dies beinhaltet die Steuerung des Ressourceneinsatzes und die Lenkung des Verhaltens der einzelnen Mitarbeiter, Mitarbeiterinnen und Gruppen um die (ökologischen) Unternehmensziele zu erreichen. Somit kann die Motivation diesbezüglich im Unternehmen wesentlich vorangetrieben werden (Guenther et al., 2016, S. 5).

Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling dient daher der ganzheitlichen Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie und Sicherstellung der Vereinbarung der Unternehmensprozesse und Aktivitäten mit der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie. In der nachfolgenden Abbildung ist ersichtlich, dass ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling, aufgrund der genannten Funktionen, das Bindeglied zwischen der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie und deren operativen Umsetzung darstellen kann. Diese Verbindung fördert die Generierung von Wettbewerbsvorteilen durch eine ökologisch nachhaltige Ausrichtung, welche schlussendlich auch der Auslöser für eine gute Financial Performance sein kann. Des Weiteren kann es auch als Tool zur Zusammenstellung der geeigneten unternehmensspezifischen Instrumente zur operativen

Durchsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie verwendet werden (Guenther et al., 2016, S. 148, 149, 150, 152).

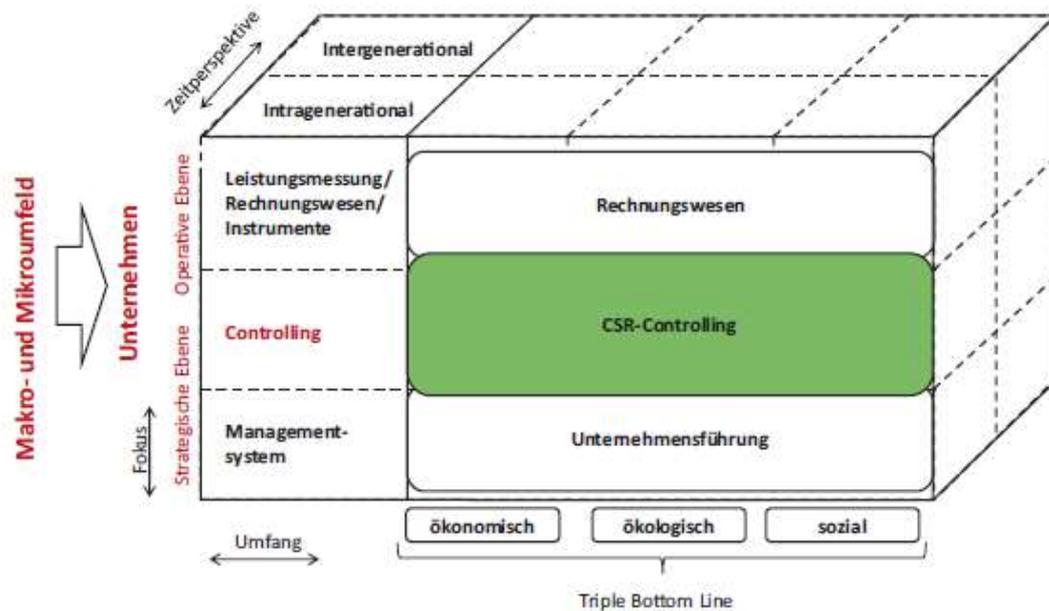


Abbildung 4: Positionierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings (Guenther et al., 2016, S. 5)

Die Ausgestaltung des operativen ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings wird außerdem bereits stark durch die Strategieentwicklung und deren Abhängigkeit vom Makro- und Mikroumfeld des Unternehmens beeinflusst, da die ökologischen Handlungsfelder und zugehörigen Kontrollen und Informationen zumindest teilweise vom Unternehmensumfeld bestimmt werden (Guenther et al., 2016, S. 152).

Die Aufgaben des strategischen ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings können in die drei verschiedenen Ebenen des zeitlichen Rahmens, des Fokus und des Umfangs geteilt werden. Das ökologische Nachhaltigkeitscontrollings soll einerseits das Management dabei unterstützen einen zeitlichen Rahmen für die ökologischen Nachhaltigkeitsziele festzulegen. Hierbei kann zwischen einem intragenerationellem und intergenerationellen Zeitausmaß unterschieden werden erreichen (Guenther et al., 2016, S. 150). Diese Begrifflichkeiten wurden bereits in Kapitel 2.1.1. näher erläutert. Die strategische Planung erstreckt sich aufgrund von hohen Planungsunsicherheiten und Ungenauigkeiten nicht über einen intragenerationellen Zeitraum, sondern über einen Zeitraum von maximal 10 Jahren (Weber & Schäffer, 2016, S. 274–275). Im Rahmen der ökologischen Nachhaltigkeit entsteht jedoch zunehmend ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Langfristig der Thematik, da Umweltmaßnahmen einen langfristigen Effekt haben, welcher weit über eine Generation hinausgeht. Nichts desto trotz gilt es auch ökologische Nachhaltigkeit

über einen kurzfristigen Zeitraum zu planen und zu steuern, um schlussendlich übergeordnete langfristige Ziele zu erreichen (Guenther et al., 2016, S. 150).

Bei der Bestimmung des Umfangs wird festgelegt auf welche Handlungsfelder und strategische Schwerpunkte man sich spezialisiert. Grundsätzlich werden jene Themen gewählt, welche in Summe zur besten ökologischen und ökonomischen Performance führen (Guenther et al., 2016, S. 150).

Der Fokus des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings beschreibt die Aufgabe die strategische und operative Ebene miteinander zu verbinden (Guenther et al., 2016, S. 151-152). Auf operativer Ebene steht die Schaffung von Produkten und Dienstleistungen im Vordergrund. Daher sind auf dieser Ebene Messungen des Materialflusses, Ausstoß von Emissionen, etc. von Bedeutung. Der Fokus des operativen ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings liegt auf der quantitativen und qualitativen Erfassung von ökologischen und ökonomischen Auswirkungen (Burritt, Herzig, Schaltegger & Viere, 2019, S. 479). Auf strategischer Ebene liegt der Fokus auf der holistischen Kontrolle und Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele. Während Messinstrumente bei der Entscheidungsfindung unterstützen, helfen diese jedoch nicht das Verhalten der Beteiligten und die Unternehmenskultur zu formen. Auf strategischer Ebene soll das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling Verhaltensabläufe und Routinen im gesamten Unternehmen beeinflussen und sicherstellen, dass diese mit der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie im Einklang sind (Guenther et al., 2016, S. 151-152).

Im Rahmen der holistischen Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie kann zwischen unterschiedlichen Kontrollen unterschieden werden, welche zur Anwendung kommen. Hierbei können Unterscheidungen getroffen werden wie formelle und informelle, finanzielle und nicht finanzielle Kontrollen. Formelle Kontrollen sind schriftlich festgehalten wie zum Beispiel die ökologische Nachhaltigkeitsplanung und Unternehmensrichtlinien. Informelle Kontrollen sollen das Verhalten und Einstellungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sicherstellen. Ein Beispiel für eine informelle und kulturelle Kontrolle ist, dass Unternehmen in ihrer Kantine für die Zubereitung der Speisen nur Bio-Produkte verwenden. Als finanzielle Kontrolle gelten nur Kontrollen auf monetärer Basis wie beispielsweise die klassische Budgetierung oder der monetär gemessene Ressourcenverbrauch. Als nichtfinanzielle Kontrolle gelten beispielsweise Belohnungssysteme, welche aufgrund der CO<sub>2</sub> Reduzierung (gemessen in physischen Werten) festgelegt werden oder Verhaltensregeln, welche in Form eines Code of Conduct festgehalten werden (Ghosh et al., 2019, S. 8, 10).

Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling kann somit eine unterstützende Rolle bei der Entwicklung der Strategie einnehmen und sich wesentlich an der Kontrolle und Steuerung der operativen Geschäftstätigkeit beteiligen (Guenther et al., 2016, S. 15). Die unterschiedlichen Ausprägungen von Kontrollen sollen hierbei sicherstellen, dass einerseits Einstellungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aber auch Abläufe in der täglichen Geschäftstätigkeit im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie sind (Ghosh et al., 2019, S. 10).

### ***2.3.3.2 Operative Umsetzung und Messung***

Auf operativer Ebene dient das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling primär der Messung von ökologischen Auswirkungen. Dieses kann auch als Environmental Management Accounting (EMA) oder Green Controlling bezeichnet werden, welches sich auf die Quantifizierung der Kosten und des Nutzens von ökologisch nachhaltigen Maßnahmen fokussiert. Das Environmental Management Accounting ist somit für die grundsätzlichen Informationen wie die Quantifizierung von Ressourcenverbrauch, Abfall und Verschmutzung aber auch Messdesigns wie eine ökologische Lebenszyklusanalyse von Produkten verantwortlich (Burritt, et al., 2019, S. 479). Wie auch im strategischen Bereich kann hier weitgehend auf traditionelle Controllingssysteme aufgebaut werden. Der wesentliche Unterschied zum klassisch monetär orientierten Controlling ist die Identifikation, Messung, Analyse und Interpretation von Informationen von physikalischen Werten (Guenther et al., 2016, S. 151). Der Name integriertes ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling deutet bereits auf eine Integration physikalischer Werte hin, schließt jedoch monetäre Werte nicht aus. Aufgrund dessen können finanzielle und ökologische Messungen in die nachfolgenden drei Ansätze unterschieden werden (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1138-1139).

1. Messung der finanziellen Auswirkungen; Im Rahmen dieses Ansatzes werden ökologische Maßnahmen quantifiziert. Die Messungen deren erfolgt nach wie vor monetär.
2. Messung der ökologischen Auswirkungen; Die Quantifizierung der ökologischen Maßnahmen erfolgt in diesem Ansatz in physischen Einheiten. Beispiele hierfür ist die Messung von ökologischen Auswirkungen wie zum Beispiel Abfall in Tonnen.
3. Integrierte zweidimensionale Messung; Hier erfolgt eine Kombination der ersten beiden Ansätze. Das Konzept kombiniert die Messung von finanziellen und ökologischen Effekten (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1138-1139).

Basierend auf dem dritten Ansatz sollte ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling sich nicht mehr ausschließlich auf finanzielle Messungen stützen, sondern mit physischen Informationen wie der Verwendung von Ressourcen, etwa Wasser und Materialien, arbeiten. Die ökologischen

Auswirkungen werden somit in finanziellen und physischen Informationen gemessen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139). Die Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling dienen daher zum einem der monetären Messung von Einflüssen der ökologischen Umwelt auf das Unternehmen und andererseits der physischen Auswirkungen des Unternehmens auf die ökologische Umwelt (Burritt et al., 2019, S. 480). Um diese zweidimensionalen Messungen zu ermöglichen, ist die Zusammenarbeit und das Expertenwissen von Controller und Controllerinnen und von Techniker und Technikerinnen erforderlich (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139). Des Weiteren kann zwischen vergangenheitsbezogenen und zukunftsorientierten Messungen unterschieden werden. Vergangenheitsbezogene Messungen werden zum Beispiel für Abweichungsanalysen herangezogen und zukunftsorientierte Messungen für den Planungs- und Budgetierungsprozess (Burritt et al., 2019, S. 480). Bei der Budgetierung kann zwischen dem Budget des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und dem Budget für ökologische Nachhaltigkeitsaspekte im Rahmen der Wertschöpfung unterschieden werden. Umweltmanager und Umweltmanagerinnen können Budgets dazu nutzen um ökologische Verantwortung und Aufgaben an einzelne Abteilungen zu übertragen. Somit sind beispielsweise Produktionsmanager und Produktionsmanagerinnen dafür verantwortlich die budgetierte Menge an Abfall, welche im Zuge der Produktion entsteht, einzuhalten. Diese im Budget festgehaltene Verantwortung trägt wesentlich zur Involvierung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bei und ist die Basis für Zielsetzungen und Kontrolle der Performance. Innerhalb und außerhalb des Unternehmens wird zusätzlich eine transparente Kommunikation gestärkt (Albelda, 2011, S. 90-91).

Eine weitere Unterscheidung findet zwischen Routinemessungen und Ad hoc Messungen statt. Bei Routinemessungen handelt es sich beispielsweise um eine Messung im Rahmen der Produktion, welche regulär erfolgt (Burritt et al., 2019, S. 480). Hierzu zählt die Erfassung der Kosten. Controller und Controllerinnen haben hierbei die Aufgabe ökologische Kosten auch als diese zu identifizieren und die Kosten korrekt auf die betroffene Stelle zuzuordnen. Diese Verbesserung und Verfeinerung der ökologischen Kostensysteme fördert das Bewusstsein innerhalb des Unternehmens und legimitiert die Arbeit des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements (Albelda, 2011, S. 88-89). Ad hoc Messungen können bei einzigartigen Entscheidungen wie bei einer Investitionsentscheidung oder Produktionsentscheidung erfolgen (Burritt et al., 2019, S. 480). Investitionsentscheidungen werden aufgrund finanzieller Informationen und nicht monetärer ökologischer Faktoren getroffen und können daher von funktionsübergreifenden Teams evaluiert werden (Albelda, 2011, S. 87). Sämtliche Informationen und Messungen können außerdem anhand einer langfristigen oder kurzfristigen Orientierung, wie monetärer Liquidität, unterschieden werden (Burritt et al., 2019, S. 480).

Wie die unterschiedlichen Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings kombiniert werden ist unternehmensspezifisch von Branche, Standort und weiteren Faktoren, welche die ökologischen Gegebenheiten beeinflussen, abhängig. Anhand von Fallstudien konnte aufgezeigt werden, dass Instrumente des operativen ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings miteinander verzahnt werden und somit ein dynamisches Zusammenspiel der Instrumente entsteht. In der nachfolgenden Abbildung wird beispielhaft aufgezeigt wie das Zusammenspiel zwischen den Instrumenten erfolgen kann. Es gilt zu beachten, dass die Ausgestaltung der Verlinkung der Instrumente unterschiedlich aussehen kann und nicht demselben Ablauf und Anzahl an Tools folgt. Im ersten Schritt (1) erfolgt erstmalig die physische Messung des Energie- und Materialflusses einer Produktion. Aufgrund dieser Messung kann darauffolgend (2) der Ressourcenfluss monetär gemessen werden und Einsparungspotentiale identifiziert werden. Parallel dazu (3) können anhand der Bewertung des Produktlebenszyklus Treiber von ökologischen Faktoren entlang der Wertschöpfungskette identifiziert werden. Basierend auf den gewonnenen Informationen können nun (4) Möglichkeiten zu einer ökologisch nachhaltigeren Produktion gekoppelt mit Kosteneinsparungen identifiziert werden. Im Optimalfall finden sich diese Potentiale auch in weiteren Prozessen. Somit wird eine intra-organisationale Messung von ökologischen Faktoren der Produktion initiiert (Burritt et al., 2019, S. 481, 486-487).

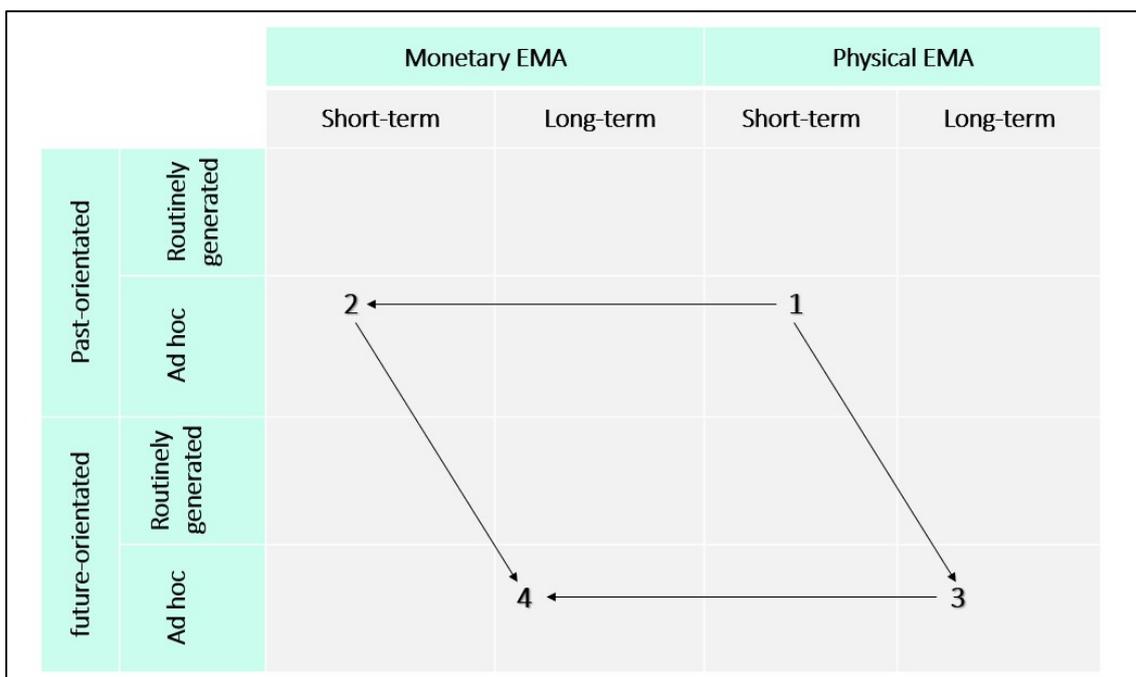


Abbildung 5: Verlinkung der EMA Instrumente (Nach Burritt, et al., 2019, S. 487)

Diese Verflechtung von verschiedenen Controllinginstrumenten stellt ein integriertes Nachhaltigkeitscontrolling dar, da hier die ökonomische und ökologische Performance gemessen wird

und aufeinander aufbaut (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 173). Die zweidimensionale Performancemessung ist für Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie von großer Bedeutung. Gründe hierfür sind, dass der Prozess der Zielerreichung der Strategie quantifiziert wird und verfolgt werden kann, Verbesserungspotentiale identifiziert werden können, Benchmarking mit der Konkurrenz möglich ist und Entscheidungen aufgrund dieser Informationen getroffen werden können (Shaw et al., 2010, S. 322).

### **2.3.4 Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings**

Um die Aufgaben des strategischen und operativen ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling zu bewältigen, bedarf es im Controlling verschiedene Instrumente. Auf strategischer Ebene dienen die Instrumente der Entwicklung, Koordination und Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie (Guenther et al., 2016, S. 151). Im operativen Bereich werden Instrumente angewandt, welche zur Einschätzung und Messung dienen, wie Material flow cost accounting oder Lebenszyklusanalysen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1140). Auf beiden Ebenen können Instrumente und Mechanismen herangezogen werden, welche bereits im klassischen Controlling existieren. Diese können erweitert werden um der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie und deren Ziele gerecht zu werden (Ghosh, et al., 2019, S. 16). Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling zu systematisieren erweist sich als schwierig, da diese oft mehreren Aufgaben dienen und beispielweise nicht ausschließlich als operatives Instrument benannt werden können oder ausschließlich der Aufgabe der Koordination dienen, sondern auch zusätzlich informieren und steuern. Um mit einem Controllingsystem das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement erfolgreich zu unterstützen ist es erforderlich die einzelnen Instrumente aufeinander abzustimmen und einen Gesamtzusammenhang dieser herzustellen (Hentze, 2015, S. 261-262). Da in der Literatur eine Vielzahl an Controllinginstrumenten des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling angeführt wird, erfolgt nachfolgend ein Überblick über ausgewählte Instrumente, welchen eine hohe Relevanz beigemessen wird.

#### ***2.3.4.1 Sustainability Balanced Scorecard***

Die Balanced Scorecard ist ein Instrument zur Steuerung und Koordination der Unternehmensstrategie. Diese wurde von Kaplan und Norton als mehrdimensionales Messinstrument mit vier Perspektiven entwickelt. Ziel dieses strategischen Instruments ist es quantitative, qualitative, kurzfristige und langfristige Ziele komprimiert darzustellen und auszubalancieren (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 193-194). Dieses Performance Rahmenwerk hilft somit den Kurs auf

kompetitiven Märkten zu halten und die Umsetzung bzw. den Fortschritt der gewählten Strategie aufzuzeichnen. Manager und Managerinnen nutzen dieses Rahmenwerk um die richtigen Entscheidungen anhand komprimierter strategisch relevanter Informationen zu treffen (Shaw et al., 2010, S. 322). Kernelement der BSC sind vier Perspektiven. Diese gliedern sich in eine Konsumenten-, Finanz-, Prozess & Entwicklungsperspektive (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 193-194). Somit werden vergangenheitsorientierte Finanzkennzahlen mit strategisch relevanten Zukunftspotentialen kombiniert (Funkl, Tschandl & Heinrich, 2012, S. 180). Wenn Unternehmen die qualitativen Performance-Treiber nicht kontrollieren und steuern, können diese als Resultat auch nicht die finanzielle (quantitative) Performance beeinflussen. Daher besteht zunehmend ein großes Interesse ökologische Nachhaltigkeit strategisch zu steuern. Aufgrund der strategischen Relevanz eines integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements besteht die Notwendig die Perspektiven zu erweitern. Die Sustainability Balanced Scorecard kommt dieser Anforderung nach, indem die BSC um die strategische Integration von ökologischen und sozialen Zielsetzungen erweitert wird. Ein Vorteil der SBSC ist, dass ökologische Nachhaltigkeit integriert gesteuert wird und nicht zwei einzelne Managementsysteme, wie ein Financial Managementsystem und ein Environmental Managementsystem, parallel existieren (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 195-196).

Die BSC dient als Tool um strategische Ziele zu verknüpfen und messbar zu machen, indem sie diese in operative Größen überträgt. Diese soll sicherstellen, dass Strategien verstanden werden und somit eine Verknüpfung auf allen Unternehmensebenen erfolgt. Dies führt schlussendlich dazu, dass Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Sinne der Unternehmensstrategie agieren (Funkl et al., 2012, S. 181). Hierfür zieht das Konzept finanzielle Performance Indikatoren in Kombination mit nicht finanziellen Performance-Treiber, wie Produktqualität oder ökologische Nachhaltigkeit, heran. Bei der BSC und SBCS wird bei der Strategie angesetzt. Nachfolgend werden in einem top-down orientierten Prozess die einzelnen Perspektiven auf strategische Relevanz geprüft. Somit erfolgt eine Verlinkung der Strategie mit den Perspektiven und Ursache-Wirkungsketten können nachvollzogen werden. Die Messung der einzelnen Perspektiven bzw. Strategieelementen erfolgt mittels Key Performance Indikatoren. Somit können kausale Zusammenhänge zwischen Strategie und dem operativen Geschäft hergestellt und quantifiziert werden. Das Resultat ist eine Scorecard mit vier bis fünf Perspektiven mit jeweils mehreren strategischen Größen (Colsman, 2016, S. 66-67). Ökologische Nachhaltigkeitsziele werden somit in die strategische Planung des Unternehmens integriert (Tschandl, 2012, S. 31). Die Motivation hinter der Verwendung einer SBSC kann verschiedene Ursprünge haben. Unternehmen mit ei-

ner integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie sehen ökologische Nachhaltigkeitsaspekte oft als moralische Verpflichtungen gegenüber der Stakeholder. Des Weiteren können soziale und politische Gründe, wie den externen Anforderungen der Gesellschaft gerecht zu werden und die Legitimität zu sichern, Motive sein. Die Entscheidung zur Verwendung einer SBSC kann auch von der finanziellen Performanceverbesserung abhängig sein. Hier dient ökologische Nachhaltigkeit primär als Instrument um monetären Wert zu schaffen (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 199). Unabhängig von der Motivation der Verwendung, hat die SBSC das Ziel, strategisch umweltrelevante Ziele auf die operative Ebene zu übersetzen, indem finanzielle und nicht finanzielle ökologische Kennzahlen verwendet werden (Funkl, et al., 2012, S. 186).

Der zeitliche Ablauf der BSC und SBSC kann in die Schritte der Designerstellung, der Implementierung, der Verwendung und Weiterentwicklung unterschieden werden. In der Literatur gibt es verschiedene Auffassungen in welchem Schritt der SBSC die ökologische Nachhaltigkeit integriert werden soll. Somit bestehen mehrere Varianten, wie der ökologisch nachhaltige Erfolg in die bereits existierende Architektur der Performancemesssysteme zu integrieren ist. Teilweise ist man der Auffassung, dass diese bereits bei der Designerstellung als eigene Perspektive berücksichtigt werden sollte. Des Weiteren finden sich Ansätze, bei welchen die ökologische Nachhaltigkeit erst direkt in die Performancemessung integriert werden soll (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 194).

Die Modifikationen der klassischen BSC werden grundsätzlich in zwei Dimensionen unterteilt. Zum einen wird das Design der Hierarchien bei den Perspektiven beschrieben und zum anderen die Ausgestaltung der Perspektiven selbst. In der klassischen BSC existieren strenge Hierarchien mit strikten Ursachen-Wirkungsketten. Diese hierarchische Anordnung der Perspektiven kann auch im Rahmen der SBSC verwendet werden, hat jedoch den wesentlichen Nachteil, dass ökonomischer Erfolg über ökologische und soziale Werte gestellt wird. Hier stehen Wettbewerbsvorteile und die Profitmaximierung nach wie vor im Vordergrund. Bei semi-hierarchischen SBSC rücken nicht-finanzielle Ziele in den Vordergrund um die verschiedenen Interessen der Stakeholder zu bedienen und somit die Legitimität zu sichern. Die Ursache-Wirkungskette ist hier weniger streng und eine rein monetäre Wertschaffung rückt in den Hintergrund. Dieser Ansatz folgt dem ursprünglichen Ansatz der BSC, dass Erfolg nicht nur in finanziellen Werten dargestellt wird, sondern quantitative und qualitative Faktoren gleichwertig berücksichtigt werden. Als Netzwerk werden SBSC bezeichnet, welche keine hierarchische Anordnung besitzen. Diese bilden eine Netzwerkstruktur der einzelnen verknüpften Perspektiven. Ziel ist es innerhalb des Netzwerks voneinander zu lernen und flexibel zu agieren. Die jeweilige Art der Hie-

rarchie ist an das Wertesystem von Unternehmen geknüpft. Unternehmen, welche Profitgenerierung priorisieren, verwenden eine SBSC mit strikten Hierarchien, während Unternehmen, welche beispielsweise Wertschaffung auf ökologischer und ökonomischer Ebene anstreben, eine SBSC in Form einer Netzwerkstruktur bevorzugen (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 204-209). Die Steile der Hierarchie steht somit im Zusammenhang mit dem Grad der Implementierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie und dem entsprechenden Management (Shaw, Grant & Mangan, 2010, S. 332).

Bei der Ausgestaltung der einzelnen Perspektiven und der Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie werden in der Literatur vier verschiedene Möglichkeiten angeführt. Für ökologische Nachhaltigkeit kann eine eigene Perspektive zu den bereits vier bestehenden hinzugefügt werden. Des Weiteren können die Umweltbelange in die bereits existierenden Perspektiven teilweise oder gänzlich integriert werden. Im Best Case erfolgt eine vollständige Integration in die vorhandenen Perspektiven und die Schaffung einer eigenen Perspektive (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 204-209). Bei der Verwendung einer fünften Perspektive und der Integration in die bereits vorhandenen Perspektiven ist in der nachfolgenden Grafik ersichtlich, dass ökologische Nachhaltigkeit ein zentraler Wert der unternehmerischen Ziele ist. Die anderen Perspektiven werden anhand der zentralen ökologischen Nachhaltigkeitsperspektive ausgerichtet. Die Scorecard sollte pro Perspektive drei bis sechs Performancemessgrößen von strategischer Relevanz beinhalten (Shaw et al., 2010, S. 334).

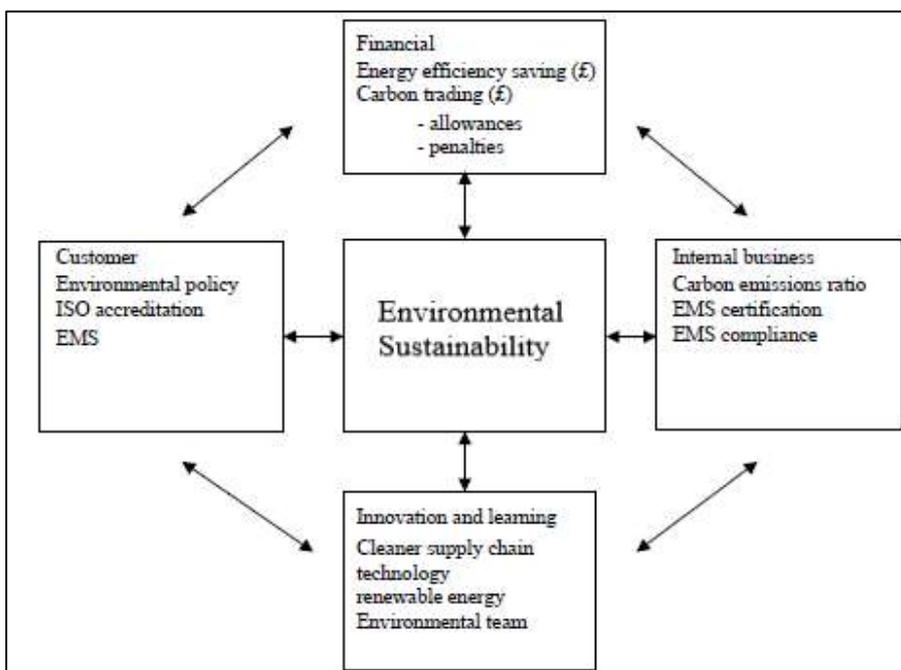


Abbildung 6: Sustainability Balanced Scorecard (Nach Shaw, Grant & Mangan, 2010, S. 335)

Welches Hierarchiedesign der SBSC ein Unternehmen nun wählt, ist vom Wertesystem und der Strategie abhängig. Für profitorientierte Unternehmen mit einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie, kann eine semi-hierarchische SBSC verwendet werden. Bei einer strengen Hierarchie, welche die finanzielle Perspektive überordnet, bestünde die Gefahr, dass ökologische Nachhaltigkeit nur für kurzfristige Wertschaffung genutzt wird. Eine vollständige Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie wird bei diesem Design nicht unterstützt. Eine SBSC in der Form eines Netzwerks ist für Unternehmen geeignet, welche ökologische und ökonomische Ziele gleichsetzen und somit diese Ziele aber auch damit verbunden Trade-offs ausbalancieren. Die Implementierung einer Sustainability Balanced Scorecard ist kein einmalig festgelegtes Konzept. Abhängig von der Entwicklung der Unternehmenskultur und der Werte sollte sich auch die SBSC weiterentwickeln (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 213-214, 216).

Trotz anderer kompetenter Instrumente zur Performancemessung und Koordination der Unternehmensziele sind die BSC und SBSC die bekanntesten und meistverwendeten Instrumente. Ein Grund hierfür kann die klare Darstellung der vier bzw. fünf Perspektiven sein, welche nur eine Hand voll strategierelevante Messungen darstellen (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 195).

#### ***2.3.4.2 Kennzahlen und Kennzahlensysteme***

Kennzahlen wurden ursprünglich nur quantitativ und vorwiegend in monetären Maßgrößen verwendet um präzise Informationen für Entscheidungen zu liefern. Diese wurden weiterentwickelt und umfassen nun zusätzlich qualitative Kennzahlen, da Ziele oftmals nicht quantitativ formuliert werden können. Diese benötigen Interpretationen und Bewertungen. Oftmals entsteht erst durch die Entwicklung von Kennzahlen das Bewusstsein für ein Problem und Verbesserungspotential. Aufbauend auf diesem generierten Wissen können Probleme analysiert und Handlungsalternativen ausgearbeitet werden. Alternativen lassen sich ebenfalls anhand von Kennzahlen bewerten und können somit in eine Rangliste geordnet werden (Hentze, 2015, S. 263). Kennzahlensysteme werden aus unterschiedlichen und sich ergänzenden Kennzahlen gebildet. Dieses System ist auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet und hat den Vorteil durch mehrere Kennzahlen Wechselwirkungen zu berücksichtigen und falsche Interpretationen einzelner Kennzahlen zu erkennen. Mittels Kennzahlensysteme können komplexe Strukturen und Zusammenhänge in komprimierter und verständlicher Form dargestellt werden (Colsman, 2016, S. 61). Aufgrund dessen werden Kennzahlen und Kennzahlensysteme regelmäßig im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement, bei der Quantifizierung von Zielen, bei der Identifizierung von Einsparungspotentialen und im Rahmen des Materialflussmanagements eingesetzt (Jasch, 2009, S. 49).

Diese sind dazu geeignet die Maßnahmen und deren Ergebnisse in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit transparent und klar darzustellen. Für eine gemeinsame und komprimierte Abbildung von Umweltindikatoren wird auf Environmental Scorecards, wie beispielweise die Sustainability Balanced Scorecard oder Environmental Performance Indicator Systeme zurückgegriffen. Der Vorteil einer SBSC ist die Verbindung von quantitativen und qualitativen Größen (Colsman, 2016, S. 62).

Umweltkennzahlen (Englisch: Environmental Performance Indicators) können in vier Kategorien je nach dem Ziel der Messung eingeordnet werden. Dies sind Luftverunreinigungen, Wasserverunreinigungen, Verunreinigungen der Erde und weitere Ressourcenverwendung. Um Performance Indikatoren richtig einzusetzen und zu managen existieren verschiedene Standards, wie ISO 14001:2004 und ISO 14031:1999 der International Organization for Standardization, das Eco-Management and Audit Scheme der Europäischen Union (EMAS) und die Global Reporting Initiative Guidelines (GRI). Nach ISO 14031 werden ökologische Performance Kennzahlen in drei Ebenen unterteilt (Shaw et al., 2010, S. 326-327).

1. Management Performance Indicators; Diese können auch als Key Performance Indicators bezeichnet werden und geben auf Gesamtunternehmensebene den Einfluss der ökologischen Performance an. Somit haben diese Kennzahlen strategische Relevanz. Beispiele für KPIs sind das jährliche Budget oder die jährlichen Kosten für ökologische Nachhaltigkeitsziele und die prozentuelle Erreichung der gesetzten ökologischen Nachhaltigkeitsziele pro Jahr (Shaw et al., 2010, S. 326). Diese Art von Kennzahlen hilft Ziele zu setzen und das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement voranzutreiben, haben jedoch keine Aussagekraft über die tatsächlichen ökologischen Auswirkungen und Maßnahmen des Unternehmens. Mittels Management Performance Indicators werden daher allgemeine Aussagen über die Gegebenheiten des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements getroffen (Jasch, 2009, S. 50-51).
2. Operational Performance Indicators; Diese Performance Indikatoren dienen der Messung der ökologischen Performance auf operativer Ebene. Dies betrifft Messungen im täglichen Geschäft wie den Ressourcenverbrauch in Einheiten pro Produkt oder die Anzahl an benötigte Liter Treibstoff pro gefahrene Kilometer (Shaw et al., 2010, S. 326). Diese Performance Indikatoren werden für die interne und externe Kommunikation verwendet, da sie Informationen zu den Bemühungen und Einfluss des Nachhaltigkeitsmanagements preisgeben (Jasch, 2009, S. 51).
3. Environmental Condition Indicators; Der wesentliche Unterschied dieser Indikatoren zu den beiden ersten Ebenen besteht darin, dass diese Indikatoren externe Größen messen.

Ziel dieser Kennzahlen ist es, die Auswirkungen des Unternehmens auf die Umwelt zu messen. Es werden Messungen wie die Verschmutzung des Wassers (Milligramm pro Liter) oder die Fläche in Hektar an kontaminiertem Land vorgenommen (Shaw et al., 2010, S. 326). Diese Messungen und Kontrollen der Einhaltung von Umweltbedingungen werden vorwiegend von staatlichen Institutionen vorgenommen, um die Einhaltung von gesetzlichen Standards zu überprüfen (Jasch, 2009, S. 51).

Beispielhaft wird in der nachfolgenden Grafik ein Environmental Performance Indicator System mit Operational Performance Indicators und Management Performance Indicators angeführt. Bei diesen Systemen ist darauf zu achten, dass Messungen verschiedener ökologischer Auswirkungen enthalten sind und kein Fokus auf eine Messung wie z.B. ausschließlich auf Wasserverbrauch und Wasserverunreinigung gelegt wird, da diese Messungen einfach vorzunehmen sind (Jasch, 2009, S. 54). In Abbildung 7 ist ersichtlich, dass eine Kombination an Kennzahlen, welche verschiedene ökologische Auswirkungen messen, gewählt wurde.

	Absolute quantity	Relative quantity by production output (PO)
Production output (PO)	kg, L	
Raw material input	kg	kg/PO
Auxiliary material input	kg	kg/PO
Packaging material input	kg	kg/PO
Operating material input	kg	kg/PO
Energy input	kWh	kWh/PO
Water input	m <sup>3</sup> /L	m <sup>3</sup> /PO
Waste	kg	kg/PO
Waste water	m <sup>3</sup> /L	m <sup>3</sup> /PO
Specific pollution loads	kg	kg/PO
Air emissions	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /PO
Air emissions load	kg	kg/PO
<b>Other denominators</b>		
Number of employees	Number	
Turnover	Monetary value	
EBIT	Monetary value	
Production hours	Time	
Workdays	Days	
Building area	m <sup>2</sup>	
<b>Management performance indicators</b>		
Number of achieved objectives and targets		
Number of non compliances or degree of compliance with regulation		
Number of sites with certified environmental management systems (EMS)		
Percent of turnover of production/products with environmental labels		
Percent of turnover from EMS certified sites		

Abbildung 7: Environmental Performance Indicator System (Jasch, 2009, S. 54)

Die Qualität und Eignung von Umweltkennzahlen und Systemen hängen von weiteren Faktoren ab. Umso länger diese in regelmäßigen Abständen zum Einsatz kommen, umso aussagekräftiger sind diese. Im Optimalfall sollten des Weiteren absolute und relative Kennzahlen in Kombination verwendet werden. Weitere Faktoren sind die Vergleichbarkeit dieser innerhalb und außerhalb des Unternehmens und die Relevanz. Bei der Fülle an Messungen, welche vorgenommen werden können, ist es wichtig nur jene Indikatoren zu verwenden, welche auch tatsächlich ökologisch relevante Aspekte oder Einflüsse erfassen. Des Weiteren gilt es hier die Verständlichkeit der Kennzahlen zu berücksichtigen. Um einen höchstmöglichen Nutzen mittels (Umwelt-)Kennzahlen zu generieren, ist es erforderlich diese an die Informationsbedürfnisse des Empfängers und der Empfängerin anzupassen. Nur dann werden diese auch verwendet und Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen wissen wie sie den Wert der Umweltkennzahl beeinflussen können. Die Umweltindikatoren können auf verschiedenen Hierarchieebenen im Unternehmen eingesetzt werden. Diese können auf Gesamtunternehmensebene, in einzelne Geschäftsbereiche, in einzelne Produktionsstätten, pro Kostenstellen oder auch in einzelne Produktionsprozesse und Produktlinien zur Anwendung kommen (Jasch, 2009, S. 53, 55). Auf strategischer Ebene sind Kennzahlen auch unter dem Begriff (Environmental) Key Performance Indicators (KPIs) bekannt. Diese werden vor allem auf der Gesamtunternehmensebene gerne zur externen Berichterstattung verwendet. Im Optimalfall sollten die gleichen Environmental KPIs intern zur Entscheidungsfindung, Planung und Performancemessung herangezogen werden (Ghosh et al., 2019, S. 15-16). Ökologische Performance Indikatoren haben intern eine hohe Relevanz, wenn diese regelmäßig in Berichte für Managementmeetings enthalten sind und somit in Entscheidungen einfließen (Albelda, 2011, S. 92). In der Literatur wird teilweise auch die Auffassung vertreten, dass die Bereitstellung von Umweltkennzahlen für externe Stakeholder ineffizient ist, solange diese nicht auch intern zur Kontrolle und Planung herangezogen werden (Perego & Hartmann, 2009, S. 399).

Die Aufgaben der Kennzahlen sind es, die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie zu konkretisieren, zu quantifizieren und eine Verbindung zur finanziellen Performance herzustellen. Somit kann die Legitimität bewahrt und das Risiko überwacht werden (Ghosh et al., 2019, S. 15-16). Auf operativer Ebene können Environmental Performance Indicators ebenfalls verwendet werden, um die erforderlichen Informationen für fundierte Entscheidungen zu erhalten und die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie zu operationalisieren. Diese bieten auf operativer Ebene die Basis für die Identifizierung, Quantifizierung und Nutzung von Verbesserungspotentialen (Jasch, 2009, S. 49). Somit haben diese auch eine diagnostizierende Funktion. Environmental

KPIs können außerdem zur internen Kommunikation zwischen Organisationseinheiten verwendet werden (Ghosh et al., 2019, S. 15-16). Daher eignen sich diese um Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über die ökologische Nachhaltigkeit zu informieren und involvieren (Albelda, 2011, S. 92).

Zur Kommunikation und dem Vergleich der ökologischen Performance werden Umweltkennzahlen auch im Rahmen von externem Benchmarking verwendet. Benchmarking wird im Rahmen eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements dazu verwendet, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Diese Vergleichsaktivitäten können unternehmensintern zwischen verschiedenen Abteilungen und unternehmensextern stattfinden, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen und Best Practices zu erkennen (Shaw et al., 2010, S. 329-330). Die Vergleiche können über mehrere Jahre gezogen werden um Trends, Chancen und Gefahren zu erkennen. Somit können Umweltkennzahlen bei einer langfristigen und regelmäßigen Verwendung als Frühwarnsysteme genutzt werden (Jasch, 2009, S. 49). Da bei zahlreichen Unternehmen die Messung der Environmental Performance erst in der Entwicklung ist und es bei verschiedenen Unternehmen zu Unterschieden in der Messung der KPIs kommt, wird oftmals ausschließlich unternehmensinternes Benchmarking angewandt. Hier können ebenfalls oft nur ausgewählte Organisationseinheiten miteinander verglichen werden (Shaw et al., 2010, S. 329-330).

#### ***2.3.4.3 Nachhaltigkeitsstandards***

Es existieren unterschiedliche internationale Standards, an welchen sich Unternehmen bei der Implementierung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und -Controllings orientieren können. Diese werden oftmals in der externen Berichterstattung angewandt, bieten jedoch auch dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement intern Vorgaben oder zumindest eine Orientierung zum Aufbau eines ökologischen Managementsystems, der Benennung von Zielvorgaben und Messung von Ergebnissen (Hentze, 2015, S. 272). Umweltstandards sind somit nicht nur rechtliche Vorgaben, sondern können Controller und Controllerinnen auch bei den Herausforderungen der Entwicklung und Implementierung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie unterstützen sowie als Leitfäden zur Umsetzung dienen (Günther, et al., 2016, S. 10). Bei der Vielzahl an Standards kann grundsätzlich zwischen normativen Rahmenwerken, Prozessrichtlinien und systematische Rahmen für Managementsystemen unterschieden werden (Sailer, 2020, S. 52).

Als international etablierte Prozessrichtlinien können die Global Reporting Initiative-Guidelines genannt werden. Diese haben das Ziel Nachhaltigkeitsberichte vergleichbar zu machen, indem sie Vorgaben zur Messung von ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit

veröffentlichen. In zahlreichen Berichten sind bereits GRI Indikatoren zu finden. Diese werden nicht nur extern kommuniziert, sondern beeinflussen auch das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement und Controlling. Somit kann ein Umweltbericht nicht als Ergebnis der ökologischen Maßnahmen gesehen werden, sondern als Ansatzpunkt für die interne Steuerung. Die Indikatoren der GRI folgen dem Konzept der Nachhaltigkeit und werden ebenfalls in ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit unterteilt. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Standards ist es, nicht über möglichst alle Handlungsfelder zu berichten, sondern einen Fokus auf relevante Handlungsfelder zu setzen. Die Bestimmung des Fokus erfolgt durch eine Wesentlichkeitsanalyse, welche sowohl die Interessen des Unternehmens als auch jene der Stakeholder einschließt (Sailer, 2020, S. 53-55). Dies folgt wiederum dem Ansatz der Outside-in und Inside-Out Perspektiven, welche im Kapitel 2.2.1.1. beschrieben wurden. Somit werden die wesentlichen Handlungsfelder der ökologischen Nachhaltigkeit nicht ausschließlich anhand interner Ressourcen bestimmt, sondern werden auch durch externe Interessen, wie jene von Lieferanten, Lieferantinnen und im weiteren Sinn von der Gesellschaft beeinflusst (Baumgartner, 2014, S. 264).

Zur Entwicklung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie kann die Wesentlichkeitsmatrix nach den GRI-Guidelines verwendet werden. In der nachfolgenden Abbildung werden die zu ermittelten Informationen als Grundlage für die Wesentlichkeitsmatrix dargestellt. Hierbei kann grundsätzlich zwischen den Interessen des Unternehmens (vertikale Achse) und zwischen den Interessen der Stakeholder (horizontale Achse) unterschieden werden (Sailer, 2020, S. 111, 114).

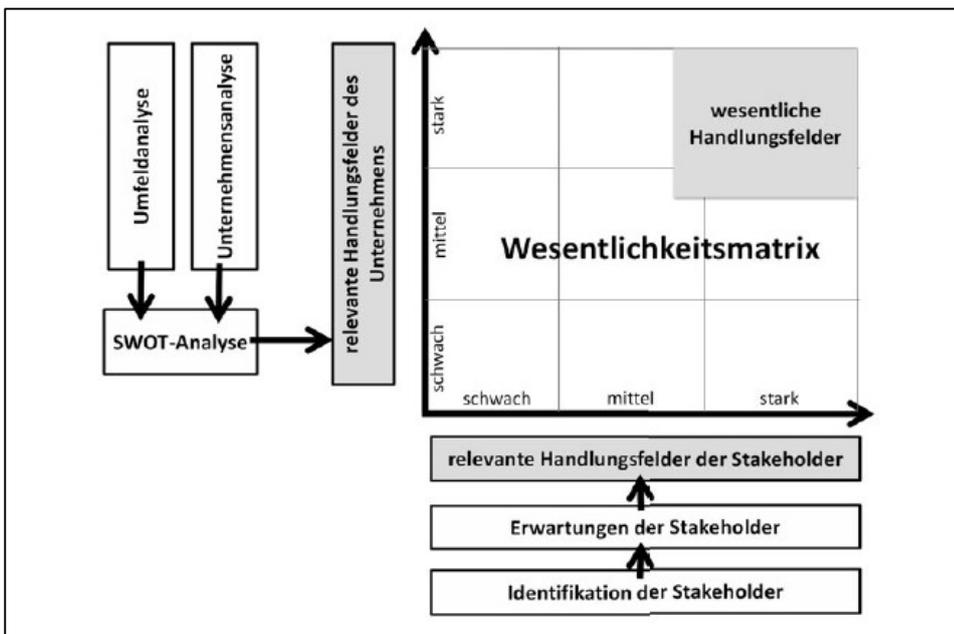


Abbildung 8: Erstellung der Wesentlichkeitsmatrix (Sailer, 2020, S. 114)

Die Handlungsfelder des Unternehmens werden wie im klassischen strategischen Controlling mittels einer Umfeld- und Unternehmensanalyse definiert und priorisiert. Im Rahmen der Umfeldanalyse können verschiedene Analysen zur Bestimmung des makroökonomischen und mikroökonomischen Umfelds verwendet werden. Der Prozess der Bestimmung von relevanten Handlungsfelder der Stakeholder und des Unternehmens ist nachvollziehbar zu dokumentieren, damit Transparenz gegeben ist. Kombiniert man die Handlungsfelder beider Achsen, ergibt dies die Wesentlichkeitsmatrix. Auf Grundlage dieser können die wichtigsten Aspekte ökologischer Nachhaltigkeit eruiert werden und als Eckpunkte der Strategie festgelegt werden. Somit hat die Wesentlichkeitsmatrix zur Entwicklung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie einen großen Einfluss auf die Messinstrumente und das operative Controlling (Sailer, 2020, S. 114-115). Unabhängig von der Branche und strategischen Ausrichtung des Unternehmens haben diese bei der Anwendung der GRI-Guidelines über die Strategie, das Profil der Organisation, die wesentlichen Aspekte, die Unternehmensführung, die Einbeziehung der Interessensgruppen, das Berichtsprofil und die ethischen Werte Bericht zu erstatten (Hentze, 2015, S. 270).

Neben der Bezugnahme auf die GRI Richtlinien ist die Implementierung eines Environmental Managementsystems eine weitverbreitete Form freiwilliger Initiativen, um als Unternehmen seinen Beitrag zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung zu leisten (Albelda, 2011, S. 77). Bei dem Aufbau eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und -Controllings können sich Unternehmen nach den Standards „Eco-Management and Audit Scheme“ (EMAS) und ISO 14001 zertifizieren lassen. Eine EMAS Zertifizierung enthält die Norm ISO 14001 und

geht somit über dessen Ansprüche hinaus. Während ISO 14001 international verwendet wird, kommt EMAS vor allem in Europa zur Anwendung (Sailer, 2020, S. 59). Im Rahmen einer EMAS Zertifizierung hat ein Unternehmen nicht nur ein Umweltmanagementsystem zu implementieren, sondern auch über dieses öffentlich zu berichten und das Zertifikat auf jährlicher Basis zu erneuern, um weiter als EMAS zertifiziertes Unternehmen gelistet zu werden. EMAS Zertifizierungen können daher in Unternehmen der Auslöser für einen Wandel der ökologischen Performance sein, das Bewusstsein und Wissen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen schärfen, die Beteiligung des Top Managements bei ökologischen Nachhaltigkeitsaspekten fördern und somit zu einer Integration der Umweltaspekte im strategischen Planungsprozess führen. Es ist jedoch festzuhalten, dass EMAS und ISO 14001 Zertifizierungen sich primär auf die Organisation des Environmental Management Systems fokussieren und nicht darauf ein bestimmtes Niveau an Environmental Performance zu erreichen (Albelda, 2011, S. 77, 79).

Beide Umweltmanagementsystemstandards dienen der Erfassung von Prozessen, Instrumenten und Verantwortung im Unternehmen. Darauf aufbauend können Umweltauswirkungen und Maßnahmen gemessen, kontrolliert und gesteuert werden. Somit haben die Umweltmanagementsysteme eine Auswirkung auf das gesamte Unternehmen und fördern die Sensibilisierung auf ökologische Nachhaltigkeit (Sailer, 2020, S. 59). Die EMAS Standards unterscheiden sich von den ISO 14001 Standards dahingehend, dass sie die Wichtigkeit der Glaubwürdig, Transparenz und Performance in den Vordergrund stellen. Des Weiteren ist im Rahmen einer EMAS Zertifizierung zu Beginn eine Ist-Aufnahme der ökologischen Aspekte zu erstellen (Albelda, 2011, S. 79). Darauf aufbauend werden Strategien und Prozesse des Umweltmanagementsystems definiert. Die Einhaltung der EMAS Standards wird von einem unabhängig öffentlich bestellten Umweltgutachter überprüft (Sailer, 2020, S. 59). Grundsätzlich haben Unternehmen im Rahmen eines EMAS zertifizierten Umweltmanagementsystems die folgenden vier Aspekte zu adressieren: 1) Bekennung zu einer kontinuierlichen und systematischen Verbesserung der Environmental Performance, 2) Einhaltung der nationalen Umweltschutzgesetze, 3) Miteinbeziehung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und 4) Kommunikation mit Interessensgruppen. Diese vier Aspekte können als Orientierung für das Umweltmanagement dienen und sollten mittels des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings im Unternehmen verankert werden (Albelda, 2011, S. 80, 93).

#### ***2.3.4.4 Ökologische Bewertungsverfahren***

Hierbei kann auf strategischer Ebene auf Instrumente zurückgegriffen werden, welche dazu dienen die Relevanz von Handlungsfelder zu bewerten. Als ein einfaches und effektives Tool

zur Festlegung von Handlungsprioritäten gilt die ABC Analyse (Colsman, 2016, S. 65). Klassisch wird diese dazu verwendet um Produkte, Lieferanten und Lieferantinnen nach der Bedeutung für das Unternehmen zu kategorisieren. Hierbei stehen meist quantitative Werte, wie der Anteil am Gesamtergebnis im Vordergrund. Im Gegensatz hierzu wird die ABC Analyse im Bereich des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements zur qualitativen Beurteilung herangezogen. Wird eine Thematik in Kategorie A eingeordnet hat diese eine große Bedeutung für die ökologische Umwelt und diese sollte dementsprechend gegenüber Themen der Kategorie B priorisiert werden (Baumgartner, 2010, S. 185). Mit diesem Instrument können wesentliche Aufgaben, Prozesse und Aktivitäten eingeordnet werden. Bei gleichartigen Untersuchungsgegenständen nach verschiedenen Kriterien können einzelne ABC Analysen zusammengefügt werden und ein individuelles Bewertungsraster des Unternehmens erstellt werden. Das Ergebnis der Analyse stellt Handlungsempfehlungen dar (Colsman, 2016, S. 64).

Auf operativer Ebene stellt das Controlling sicher, dass die strategischen Schwerpunkte in die operativen Tätigkeiten zielführend verankert werden. Kern der operativen Aufgaben ist es somit Maßnahmen zu quantifizieren. Dabei kann auf ökologische Bewertungsverfahren wie das Life Cycle Assessment oder die Materialflusskostenrechnung zurückgegriffen werden (Sailer, 2020, S. 111).

Das Life Cycle Assessment wird im deutschsprachigen Raum auch als Lebenszyklusanalyse oder Ökobilanz bezeichnet. Aufgabe des Instruments ist es, eine ökologieorientierte Bewertung von Produkten zu erstellen. Im Rahmen der Ökobilanz, werden alle materiellen und energetischen Austauschbeziehungen zwischen dem Produkt und der Umwelt angeführt, um aus den einzelnen Prozessen einen Lebenszyklus zu entwerfen (Posch, 2012, S. 118). In der nachfolgenden Grafik wird ersichtlich, dass die Ökobilanz über die Grenzen des Unternehmens hinausgeht und sich bereits vor der innerbetrieblichen Wertschöpfung, mit der Bereitstellung der Rohstoffe und dem Transport und nach der Produktion mit der Verwendung und der Entsorgung auseinandersetzt (Sailer, 2020, S. 185).

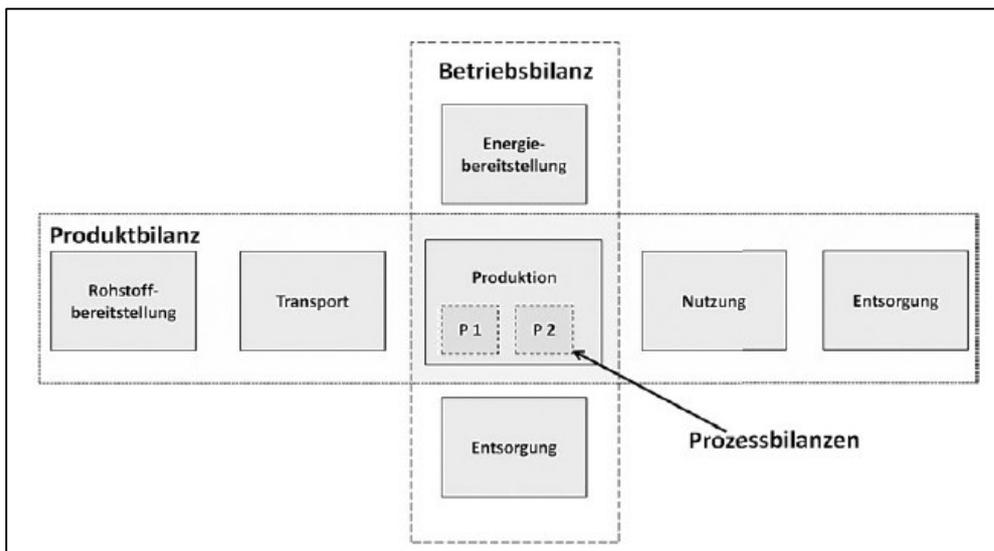


Abbildung 9: Ausmaß des Life Cycle Assessments (Sailer, 2020, S. 185)

In einem ersten Schritt ist das zu untersuchende Objekt (Produkt bzw. Produktsystem) und das Ziel des Untersuchungsrahmen festzulegen. Darauffolgend ist eine Sachbilanz der Inputs (Ressourcen und Energie) und Outputs (Produkt und Verschmutzungen) zu erstellen. Aus dieser Bilanz werden die Umweltauswirkungen ermittelt (Sailer, 2020, S. 186). Die festgestellten Umweltauswirkungen werden des Weiteren in Kategorien wie beispielsweise Ressourcenverbrauch gegliedert. Um schlussendlich die Werte quantifizieren zu können, wird pro Kategorie ein Wirkungsindikator entwickelt (z.B. Wasserverbrauch in Liter). Die unterschiedlichen Wirkungskategorien können danach in eine Rangfolge gebracht werden oder anhand eines Punktesystems je nach Relevanz bewertet werden. Hier ist vor allem die Nachvollziehbarkeit der Bewertung ausschlaggebend, da diese zum Teil subjektiv ist (Posch, 2012, S. 119-120). Die Ergebnisse der Messungen können hierbei auch in Spitzenkennzahlen zusammengetragen werden, wobei diese nur sinnvoll sind, wenn sie je einen ökologischen Aspekt erfassen (zB. Wasserverbrauch, CO<sub>2</sub> Ausstoß). Auf Basis der erstellten Ökobilanz bzw. dem Lebenszyklus können Maßnahmen für die Verringerung von negativen Auswirkungen erarbeitet werden. Daher eignet sich dieses Instrument im ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling auf operativer Ebene zur Zielformulierung (z.B. maximaler Wasserverbrauch), Kontrolle und Steuerung (Sailer, 2020, S. 186-187).

Ein weiteres Tool, welches ebenfalls auf die Bilanzierung der Inputs und Outputs aufbaut ist die Materialflusskostenrechnung (Material Flow Cost Accounting). Ziel dieses Instruments ist es die entstanden Kosten in monetären und physischen Einheiten verursachungsgerecht zuzuordnen. Alle Materialien welche als Input für das Produkt oder die Leistungserstellung dienen werden als Produkt oder negatives Produkt bezeichnet. Als negatives Produkt werden die durch

den Wertschöpfungsprozess entstandenen Abfälle und Emissionen bezeichnet. In der klassischen Kostenrechnung werden Abfälle, Emissionen und der Ressourcenverbrauch oft unter den Gemeinkosten erfasst und können somit nicht verursachungsgerecht dem jeweiligen Produkt und der jeweiligen Dienstleistung zugeordnet werden. Im Rahmen des Material Flow Cost Accounting stellt das negative Produkt die Menge an Abfall und Emission dar, welche durch den jeweiligen Wertschöpfungsprozess entstanden ist. Durch die verursachungsgerechte Zuordnung des Material Flow Cost Accounting können Ressourcen- und Kosteneinsparungspotentiale identifiziert werden und als Anreiz zur Weiterentwicklung von Produkten und Technologien dienen. Schlussendlich ist auch die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen höher um die Prozesse zu verbessern, da anhand der direkten Zuordnung ein Resultat ersichtlich ist (Jasch, 2009, S. 117, 120).

Anhand der ökologischen Bewertungsverfahren und deren unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten wird ersichtlich, dass ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling in unterschiedlichen Bereichen erfolgt und nicht einheitlich einer organisatorischen Einheit zugeordnet werden kann.

### **2.3.5 Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings**

Da für eine erfolgreiche Umsetzung einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie die Steuerung dieser erforderlich ist, ist die Miteinbeziehung des Controllings unabdingbar. Wie die organisatorische Einbeziehung in ökologische Nachhaltigkeitsthemen innerhalb von Unternehmen aussieht, kann jedoch unterschiedlich ausgestaltet werden (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Diese unterschiedliche organisatorische Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings liegt vor allem daran, dass ökologisches Nachhaltigkeitsmanagement eine Querschnittsfunktion hat und Messungen und Ergebnisse aus verschiedenen Abteilungen und Funktionen zentral verwaltet und koordiniert werden. Daher müssen Prozesse und Organisationsstrukturen definiert werden, um die Zielverantwortungen klar zu vergeben (Hentze, 2015, S. 251).

In der gegenwärtigen Literatur ist man der Auffassung, dass das Controlling einen maßgebenden Einfluss auf die Entscheidungsfindung des Managements hat. Daher werden Controller und Controllerinnen auch als Partner und Partnerinnen des Managements bezeichnet. Diese Auffassung legt ebenfalls nahe, dass das Controlling in die Entwicklung und Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie eingebunden werden soll und hierbei eine wichtige Rolle übernimmt. Im Sinne der Integration sollte kein Unterschied zwischen der Strategie und der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie gemacht werden. In Unternehmen, welche das Controlling als

Business Partner des Managements wahrnehmen, sollte daher das Controlling die Verantwortung bei der Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie übernehmen (Georg & Ströhm, 2012, S. 254).

Bei der erstmaligen Entwicklung einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie werden oftmals auch interdisziplinäre Teams mit Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus dem Ingenieurwesen, Umweltmanagement und Finanzwesen gebildet um Fachwissen gezielt und holistisch aufzubauen. Des Weiteren wird stark auf die Zusammenarbeit mit nationalen Forschungseinrichtungen und lokalen Behörden gesetzt (Burritt et al., 2019, S. 487). Hierbei wird das Controlling nur wenig bis gar nicht miteinbezogen und das Thema ökologische Nachhaltigkeit wird gänzlich in die interdisziplinäre Abteilung oder Stabstelle ausgelagert. Die Verantwortung liegt somit nicht beim Controlling, sondern bei der Stabstelle, welche oftmals als Umweltmanagement bezeichnet wird. Ökologische Nachhaltigkeit wird bei dieser Form der Institutionalisierung somit zentral aber parallel zum Steuerungssystem des Controllings gesteuert (Georg & Ströhm, 2012, S. 254).

Des Weiteren ist die Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings auch abhängig von der Art des Steuerungsmechanismus. Abhängig vom jeweiligen Funktionsbereich gibt es Aufgaben, welche spezialisierten Projektteams bzw. der jeweiligen Abteilung überlassen werden sollten, da diese über das notwendige Knowhow verfügen (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Somit kann das Controlling von ökologischen Nachhaltigkeitsziele auf die jeweils betroffenen Abteilungen aufgeteilt werden. Diese kann beispielsweise im Bereich Vertriebscontrolling institutionalisiert sein. Ziel ist es, dass die Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit durchgehend in den verschiedenen Bereichen des Controllings integriert sind und nicht gesondert behandelt werden (Colsman, 2016, S. 46). Die Verantwortung für die Zielerreichung liegt dann bei der jeweiligen Abteilung. Dies bringt den Vorteil mit sich das Chancen und Risiken in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit in der Abteilung frühzeitig erkannt werden und ziel führend gesteuert werden. Des Weiteren fördert dies das Verständnis für die Wichtigkeit der Strategie und unterstützt die Generierung von Fachwissen auf operativer Ebene (Tschandl, 2012, S. 15). Daher sollten jene Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, welche Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings arbeiten, dahingehend gut ausgebildet werden, um einen zielführenden Einsatz der Instrumente zu gewährleisten (Passetti & Tenucci, 2016, S. 237). Besonders in Hinblick auf Messungen und Erfassungen von physischen Informationen ist die Expertise in der jeweiligen Abteilung, wie beispielweise in der Produktion, angesiedelt und

nicht im Controlling (Jasch, 2009, S. 49). Andererseits besteht jedoch auch die Gefahr bei einem funktionsorientierten und dezentralisierten Controlling, dass dieses zu wenig auf operativer und strategischer Ebene holistisch abgestimmt wird (Tschandl, 2012, S. 12).

Aufgrund der verschiedenen Möglichkeiten der Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling kann zusammengefasst werden, dass die Controllingabteilung zumindest eine unterstützende Funktion einnehmen sollte, wenn nicht sogar Verantwortung über die Steuerung tragen sollte. Das Controlling kann unterstützen, indem es bei einer zentralen Steuerung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement mittels einer Stabstelle oder bei einer dezentralen Steuerung die jeweiligen Abteilungen mit Instrumenten und Berechnungen von Szenarien unterstützt. Die Verantwortung bleibt bei diesen Ausgestaltungen des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings bei der Stabstelle oder den jeweiligen Abteilungen (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Ausschlaggebend für eine funktionierende Steuerung ist die Kommunikation zwischen dem Controlling und den einzelnen Abteilungen. Umweltmanager, Umweltmanagerinnen, technisches Personal und Controller und Controllerinnen bringen unterschiedliches Wissen ein, welches es zu bündeln gilt um unternehmenseinheitliche Angaben von Messungen zu machen. Somit kann ein holistisches und funktionierendes Informationssystem geschaffen werden (Jasch, 2009, S. 6-7). Die Verantwortungsübernahme von ökologischem Nachhaltigkeitscontrolling, kann daher individuell entschieden werden abhängig vom erforderlichen Fachwissen. Eine unterstützende Miteinbeziehung der Controllingabteilung ist jedoch unumstritten (Georg & Ströhm, 2012, S. 254).

Bisher wird vor allem die Messung der ökologischen Performance in Unternehmen als Aufgabe des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements angesehen und wird nicht dem Controlling zugeordnet. Wie in mehreren Studien bereits eruiert werden konnte, sind bisher die Tätigkeitsbereiche in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit im Controlling sehr gering verbreitet. Es erfolgt überwiegend eine gesonderte Abwicklung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling im Rahmen des Umweltmanagements (Albelda, 2011, S. 93). Gemäß der Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ist man in der Literatur der Auffassung, dass die Planung und Steuerung ökologischer Nachhaltigkeitsthemen ebenfalls in den regulären Planungs- und Steuerungsprozess im Controlling integriert werden sollten, umso auch ineffiziente Doppelstrukturen innerhalb des Unternehmens zu vermeiden (Weber, Goretzki & Meyer, 2012, S. 243).

Die Miteinbeziehung und Verantwortungsübernahme des Controllings können erreicht werden, wenn Controller und Controllerinnen mehr in die operativen Tätigkeiten des Unternehmens eingebunden werden und auch in ökologische Themen involviert sind. Dies ist erstrebenswert, da Controller und Controllerinnen über System- und Methodenkompetenz und Wissen über die

Ausgestaltung von Kennzahlen- und Steuerungssystemen verfügen. Ob eine Miteinbeziehung tatsächlich erfolgt, ist meist von dem Rollenverständnis des Controllings in Unternehmen abhängig. Wird ein Controller oder eine Controllerin als Business Partner des Managements wahrgenommen, haben diese automatisch die Aufgabe auch in Hinblick auf ökologische Nachhaltigkeitsstrategie sprachfähig zu sein (Weber et al., 2012, S. 247).

## **2.4 Zwischenfazit der Literaturrecherche**

Unternehmen werden aktuell mit der Herausforderung konfrontiert ökologisch nachhaltig zu handeln. Um die Herausforderung als Chance zu nutzen, gilt es aktiv tätig zu werden und Verantwortung und Geschäftschancen zu verbinden (Baumgartner, 2014, S. 259-260). Eine wichtige Unterscheidung ist hierbei zwischen Unternehmen zu treffen, welche eine ökologisch nachhaltige Strategie rein zu Marketingzwecken verwenden und jene welche eine ökologisch nachhaltige Ausrichtung in den gesamten Managementprozess und die operative Geschäftstätigkeit integrieren (Dyllick & Muff, 2016, S. 157). Für die Einordnung von Unternehmen und deren ökologischen Tätigkeiten kann das Sustainability Phase Model nach Benn, Dunphy und Griffith (2014) verwendet werden. Bei Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie steht die Verständnisherstellung für die wechselseitige Beziehung zwischen der Gesellschaft und der Organisation im Vordergrund. Dies bedeutet, dass Unternehmen sich darauf konzentrieren, was sie zur Lösung von ökologischen Problemen beitragen können und welche internen Ressourcen ihnen hierfür zur Verfügung stehen (Baumgartner, 2014, S. 264-265). Eine ökologische Nachhaltigkeitsstrategie wird somit nicht gesondert entwickelt, sondern in die Entwicklung der Geschäftsstrategie integriert (Colsman, 2016, S. 30).

Die erfolgreiche Umsetzung und Steuerung einer Strategie kann im Rahmen des modernen Controllerverständnis als deren Aufgabe gesehen werden (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Das Controlling setzt sich grundsätzlich aus der Informationsversorgungsfunktion, erfolgszielbezogene Steuerung, Kontrollfunktion und Koordinationsfunktion zusammen (Weber & Schäffer, 2016, S. 20). Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling unterscheidet sich diesbezüglich nicht von dem rein finanziell orientierten Controlling. Um Aufgaben wie die Zielformulierung, Zielsteuerung, Koordination, Verantwortungsverteilung und Messungen zu bewältigen, werden adaptierte oder neuartige Controllinginstrumente verwenden (Tschandl, 2012, S. 16-17).

Auf strategischer Ebene kommen Koordinations- und Kontrollsysteme zum Einsatz. Diese sollen die Einbettung von ökologischer Nachhaltigkeit in die Managementroutine sicherstellen (Ghosh et al., 2019, S. 10). Der Fokus liegt auf der holistischen Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele. Während Messinstrumente bei der Entscheidungsfindung unterstützen,

helfen diese jedoch nicht das Verhalten der Beteiligten und die Unternehmenskultur zu formen. Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling auf strategischer Ebene soll Verhaltensabläufe und Routinen im gesamten Unternehmen beeinflussen und sicherstellen, dass diese mit der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie im Einklang sind (Guenther et al., 2016, S. 151-152). Kontrollen gelten daher als starkes Instrument um die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie zu formen. In der Literatur ist man des Weiteren der Auffassung, dass die Ausprägung von internen Steuerungs- und Kontrollmechanismen für ökologische Nachhaltigkeit ein Indikator dafür ist, ob sich ein Unternehmen in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit tatsächlich weiterentwickelt oder ob es sich nur um ein Image ohne Substanz handelt (Ghosh, et al. 2019, S. 17, 19).

Ökologische Performancemessungen und Kontrollen sind bisher unübersichtlich aufgrund der Vielfältigkeit von Messungen. Es ist erforderlich diese auf strategischer Ebene in ein Konzept, wie der Sustainability Balanced Scorecard oder einem Kennzahlensystem mit Key Performance Indicators zusammenzufassen, um auch ein internes und externes Benchmarking zu ermöglichen (Shwan et al., 2010, S. 336). Sowohl bei der Sustainability Balanced Scorecard als auch bei Kennzahlensystemen gibt es verschiedene Ausgestaltungen. Die Wahl dieser ist von der Strategie und dem Wertesystems des Unternehmens abhängig (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 213). Zur Bewertung und Priorisierung von wesentlichen ökologischen Handlungsfeldern können einfache Tools wie die ABC Analyse modifiziert werden (Colsman, 2016, S. 64). Als weitere verbreitete Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings können Nachhaltigkeitsstandards wie die Global Reporting Initiative-Guidelines und die Standards des Eco-Management and Audit Scheme genannt werden. Diese dienen dem Controlling neben den externen Berichtsvorgaben zur Orientierung bei der Strategieentwicklung, Aufbau des ökologischen Managementsystems und Erstellung von Prozessrichtlinien (Sailer, 2020, S. 52). Da Innovationen, wie die Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie, in der Praxis oft auf Skepsis stoßen, vertritt man in der Literatur den Standpunkt, dass die Implementierung neuer Systeme, wie einzelne EMA Tools, schrittweise erfolgen sollte, um diese auf die Kompatibilität mit existierenden Systemen zu testen und die Komplexität zu zerstreuen (Burrirt, 2019, S. 481-482).

Zur Quantifizierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie kann auf eine zweidimensionale Performancemessung zurückgegriffen werden. Dies umfasst physische und monetäre Werte (Shaw et al., 2010, S. 322). Auf operativer Ebene kommen ökologischen Bewertungsverfahren wie Life Cycle Assessment oder Material Flow Cost Accounting zur Anwendung. Der Vorteil dieser Instrumente ist, dass sich die Messungen über die Unternehmensgrenzen hinaus erstrecken (Sailer, 2020, S. 111).

Das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling ist aufgrund des traditionellen Controllerbilds, welches durch rein monetäre Größen geprägt ist, noch nicht stark ausgeprägt. Die Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling werden oftmals gesondert in einer Stabstelle bewältigt. Dies deutet auf parallel geführte Steuerungssysteme hin, welche noch nicht dem Gedanken einer vollständigen Integration folgen (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). In der Literatur wird des Weiteren die Auffassung vertreten, dass ökologische Nachhaltigkeit nur ernsthaft in Unternehmen integriert wird, wenn diese auch im Controllingsystem eingebettet wird. Oftmals beschränkt sich das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling bisher jedoch nur auf die Erfassung von monetären ökologischen Kosten. Die Messung von Effekten auf die Umwelt ist nicht weitgehend verbreitet (Albelda, 2011, S. 82, 90). Controller und Controllerinnen können dann einen Beitrag zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung leisten, wenn diese als Partner und Partnerinnen des Managements wahrgenommen werden und sich (zwangsläufig) mit den Veränderungen im Unternehmen und Umfeld auseinandersetzen (Horváth et al., 2012, S. 46). Um ein möglichst gesamtheitliches Bild der Thematik zu erhalten ist es von Relevanz das gegenwärtige Verständnis des Controllings und dessen Mitwirkung bei der Entwicklung und Steuerung einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie im Rahmen einer empirischen Erhebung in der unternehmerischen Praxis zu erheben.

### **3 Methodik**

Die theoretische Auseinandersetzung mit der Thematik dient dazu den aktuellen Stand der Forschung darzustellen. Es wurde ermittelt wie Controlling im Rahmen einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie in Unternehmen eingesetzt werden kann, um die Strategie von der Managementebene bis hin zu den operativen Tätigkeiten durchgehend und zielführend umzusetzen. Hierbei wurde sowohl auf die Strategieentwicklung und Koordination auf strategischer Ebene eingegangen, als auch auf die Messung auf operativer Ebene. Es wurden Aufgabengebiete als auch ausgewählte Controllinginstrumente, welche entweder nur in Bezug auf eine ökologische Nachhaltigkeitsstrategie anwendbar sind oder als bereits existierende Controllinginstrumente für die Erfordernisse ökologischer Nachhaltigkeit angepasst wurden, beschrieben. Des Weiteren wurden die möglichen organisatorischen Institutionalisierungen des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings dargestellt.

Im Rahmen der empirischen Untersuchung wird mittels problemzentrierter Interviews aufgezeigt, inwiefern das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling in Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ausgeprägt ist. Ziel ist es das theoretische Wissen den empirisch erhobenen Daten gegenüberzustellen. Hierbei sollen bestehende Theorien gefestigt oder gegebenenfalls mittels neuer Erkenntnisse hinterfragt werden.

Die Interviews wurden mit Personen geführt, welche in das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement und -Controlling von Unternehmen stark involviert sind. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden Unternehmen aufgrund bestimmter Umweltzertifikate und -Auszeichnungen gewählt, sodass von einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ausgegangen werden kann. Im Rahmen dieses Kapitels wird die Erhebungsmethode, die Auswahl der Unternehmen und die Auswertung der Interviews dokumentiert, um die Eignung der Methode und Nachvollziehbarkeit zu sichern.

#### **3.1 Erhebungsmethode**

Die innovative Thematik des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings ist bisher noch unzureichend erforscht, da bis dato ein klassisches Controllerverständnis noch weit verbreitet ist. Aufgrund dessen weißt die Thematik einen explorativen Charakter auf und die weitere Durchdringung dieser erfordert ein qualitatives Forschungsdesign. Dieses erweist sich als geeignet, da im Gegensatz zur quantitativen Forschung noch keine Hypothesen bestehen, welche empirisch getestet werden. Es wird begrenzt von theoretischen Vorannahmen und Theorien ausgegangen und Schlussfolgerungen werden durch die empirisch erhobenen Daten gebildet (Hussy,

Schreier & Echterhoff, 2010, S. 185). Um die Forschungsfrage zu beantworten, werden ergänzend zur theoretischen Auseinandersetzung mit der Thematik, Daten mittels problemzentrierter Interviews erhoben und ausgewertet.

Das bereits vorhandene theoretische Wissen dient beim Prozess der Erhebung als Leitlinie für die Generierung der Fragen und den Dialog. Somit kann von einem induktiv-deduktivem Wechselverhältnis gesprochen werden und trotz des theoretischen Vorwissens ist der Rahmen des Interviews durch Offenheit gegenüber den empirischen Erkenntnissen bestimmt (Witzel, 2000, Kap. 2, Abs. 1).

Das problemzentrierte Interview wird als Forschungsmethode herangezogen, da die Problemstellung bereits durch theoretisches Vorwissen fundiert ist und mittels der Interviews am Problem orientierte Fragen gestellt werden. Die Kommunikation wird somit auf den präzisen Gegenstand der Forschung ausgerichtet. Der Forschungsablauf des problemzentrierten Interviews kann des Weiteren als prozessorientiert bezeichnet werden. Im Verlauf des Gesprächs werden Handlungen und Abläufe offen und subjektiv rekonstruiert, sodass im Optimalfall eine Offenheit bei den Befragten entsteht. Dies kann dazu führen, dass eine bereits behandelte Thematik nochmals aus einer anderen Sichtweise oder mittels anderer Aspekte beschrieben wird (Witzel, 2000, Kap. 2, Abs. 2). Das problemzentrierte Interview ist somit durch die Kriterien der Problemorientierung, Gegenstandsorientierung und Prozessorientierung gekennzeichnet (Flick, 2019, S. 210). Des Weiteren wurde auf problemzentrierte Interviews zurückgegriffen, da bei diesen die Thematik und die subjektive Erfahrung der Befragten im Vordergrund steht. Es wurden keine Experten und Expertinnen in Bezug auf die Thematik befragt, sondern Personen welche mit dieser Thematik konfrontiert sind und somit deren subjektive Sichtweise und Vorgänge schildern können.

Um die Vergleichbarkeit der Interviews zu gewährleisten wurden halbstandardisierte Interviews geführt, welche durch einen Leitfaden gestützt sind. Vor der Datenerhebung wurde der Leitfaden erstellt um relevante Aspekte des Themas gezielt zu erkunden. Des Weiteren dient dieser während der Führung der Interviews als Gedächtnisstütze und Orientierungsmöglichkeit. Die Reihenfolge der im Vorhinein definierten Fragen werden bei einem halbstandardisierten Interview je nach Gesprächsverlauf angepasst. Daher dient der Leitfaden ausschließlich zur Orientierung wird nicht strikt abgearbeitet (Hussy, et al., 2010, S. 216). Eine „Leitfadenbürokratie“ soll somit verhindert werden und der Rahmen des Interviews soll zum Erzählen von Erfahrungen und Erlebnissen einladen (Mey & Mruck, 2007, S. 262). Grundsätzlich wurde ein Leitfaden vordefiniert, welcher jedoch pro Interviewpartner und Interviewpartnerin leicht an-

gepasst wurde. Das Vorgehen kann damit begründet werden, dass die in der Stichprobe enthaltenden Interviewpartner und Interviewpartnerinnen bereits Informationen zum Umweltmanagement auf deren Unternehmenswebseite zur Verfügung stellen. Durch den Leitfaden wurde eine vergleichbare Struktur für die Interviews geschaffen, da dieser in die Bereiche der Strategieentwicklung im Unternehmen, die Operationalisierung der Strategie und die organisatorische Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings gegliedert ist.

Die Kontaktaufnahme zu den (potentiellen) Interviewpartner und Interviewpartnerinnen erfolgte via E-Mail oder telefonisch, je nachdem welche Kontaktdaten zur Verfügung standen. Hierbei wurden der Forschungsgegenstand und das Ziel der Forschung beschrieben. Ein wesentlicher Punkt bei dieser Kommunikation war es den (potentiellen) Interviewpartnern und Interviewpartnerinnen, neben der zugesicherten Anonymisierung, zu vermitteln, dass nicht deren Leistung in Bezug auf die Thematik im Vordergrund steht, sondern deren individuelle Erfahrungen und Handlungen. Sämtliche Interviews wurden aufgrund der geografischen Entfernung und der COVID-19 Pandemie online über das Kommunikationstool Microsoft Teams abgewickelt.

Im Rahmen der Interviews selbst spielt gemäß dem Konzept nach Andreas Witzel der Interviewer und die Interviewerin eine aktive Rolle. Während der Erzählung werden auch Fragen gestellt, um die Kommunikation auf das exakte Problem zu zentrieren (Mey & Mruck, 2007, S. 252). Zu Beginn des Interviews wird mittels einer vorformulierten Einleitungsfrage der Interviewte und die Interviewte zur Erzählung aufgefordert. Um einen roten Faden zu generieren werden Nachfragen gestellt, welche auf bestimmte Themen lenken und so auch die Vergleichbarkeit der Interviews sichern. Ad hoc-Fragen dienen ebenfalls der Vergleichbarkeit und Erfassung von Themen, welche bisher von der interviewten Person ausgelassen wurden (Witzel, 2000, Kap. 4, Abschn. A). Um gegebenenfalls Verständnis herzustellen wendet der die interviewende Person ein deduktives Vorgehen an. Hierbei wird auf theoretisches Vorwissen zurückgegriffen, um dieses während des Interviews für Fragen zu nutzen. Es werden klärende Verständnisfragen und Zurückspiegelungen des Erzählten verwendet (Mey & Mruck, 2007, S. 252). Die Kombination aus erzählungsgenerierenden Fragen und Verständnisfragen folgt einem hermeneutischen Prozess, da neben der Zuordnung von Einzelaspekte zu bekannten Mustern (deduktiv), eine Suche nach neuen Mustern von nicht zu klärenden Einzelphänomenen (induktiv) stattfindet (Witzel, 2000, Kap. 4, Abschn. B, Abs. 2).

### 3.2 Sampling

Die Auswahl der Interviewpartner und Interviewpartnerinnen erfolgte nach dem Konzept des Purposive Samplings, da bereits vor der empirischen Untersuchung Kriterien festgelegt wurden, anhand welcher Fälle ausgewählt werden. Diese Kriterien sollen sicherstellen, dass die Interviewpartner und Interviewpartnerinnen das Wissen über die Thematik erweitern können, da sie bereits eigene Erfahrungen damit gemacht haben (Lamnek, 2010, S. 351). Aufgrund dessen erfolgte eine gezielte Auswahl von typischen Fällen. Dies kann auch als bewusste Stichprobe bezeichnet werden (Flick, 2019, S.165).

Zum Beginn wurde festgelegt anhand welcher Informationen Interviewpartner und Interviewpartnerinnen zu der vorliegenden Thematik ausgewählt werden. Das Ziel war es systematisch nach Unternehmen zu suchen, welche gemeinsame Kriterien aufweisen und somit als typische Fälle in Bezug auf die Thematik gelten. Voraussetzungen sind, dass Interviewpartner und Interviewpartnerinnen aus Unternehmen mit einer integrierten ökologische Nachhaltigkeitsstrategie gewählt werden, welche in die ökologische Nachhaltigkeitsstrategieentwicklung und Operationalisierung stark eingebunden sind. In einem ersten Schritt gilt es zu definieren, welche Eigenschaften oder Kriterien Unternehmen erfüllen müssen um von einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ausgehen zu können. In Abbildung 10 ist ersichtlich wie die Stichprobe schrittweise definiert wurde.



Abbildung 10: Prozess des Samplings (eigene Darstellung)

Als Hauptkriterium wurde das Zertifikat für unternehmerisches Umweltmanagement Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) herangezogen. Das EMAS Zertifikat wurde als Managementinstrument von der Europäischen Union entwickelt und unterstützt Unternehmen bei der

Evaluierung, Messung, Berichterstattung und Verbesserung der ökologischen Performance (Europäische Kommission, 2021). Hierbei werden Verantwortungen formalisiert und bestimmte Aktivitäten des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und -Controllings vorausgesetzt (Passetti & Tenucci, 2016, S. 231). Im Rahmen der Auflistung aller EMAS zertifizierten Unternehmen auf der Webseite der Europäischen Kommission wurde im zweiten Schritt der Umfang der Untersuchung geografisch auf Österreich und Deutschland beschränkt.

Die Auswahl der Unternehmen wurde im dritten Schritt auf jene beschränkt, welche mindestens eine weitere Umweltzertifizierung oder -Auszeichnung aufweisen und/oder nach den Global Reporting Initiative Standards berichten. Aufgrund unterschiedlicher Branchen wurde hier keine einheitliche Umweltzertifizierung oder -Auszeichnung festgelegt.

In einem letzten Schritt wurden die Interviewpartner und Interviewpartnerinnen innerhalb der identifizierten Unternehmen gewählt. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, welche Person in die Thematik involviert ist und relevante Informationen geben kann. Aufgrund dessen wurde festgelegt, dass Nachhaltigkeitsmanager und Nachhaltigkeitsmanagerinnen bevorzugt als Interviewpartner und Interviewpartnerinnen heranzuziehen sind. Dies kann damit begründet werden, dass diese einen umfassenderen Blick über die Koordination und Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie haben als Nachhaltigkeitscontroller und Nachhaltigkeitscontrollerinnen. Anhand der veröffentlichten Informationen bezüglich ökologischer Nachhaltigkeit konnte in den meisten Fällen bereits bei der ersten Kontaktaufnahme direkt an den bevorzugten Ansprechpartner und die Ansprechpartnerin herangetreten werden. In Abbildung 11 sind die Branche des jeweiligen Unternehmens, die Rolle der Interviewpartner und Interviewpartnerin und die Voraussetzung von weiteren Umweltzertifikaten, Umweltauszeichnungen und/ oder der Anwendung der GRI Guidelines angeführt.

IP Nr.	Branche	Rolle des Interviewpartners/ der Interviewpartnerin	EMAS Zertifizierung	Umweltzertifikat/ Umweltauszeichnung	Reporting nach GRI
IP01	Transport	Umweltmanagementbeauftragter	✓	✓	x
IP02	Handel und Produktion	Systemmanager	✓	✓	✓
IP03	Handel und Produktion	Nachhaltigkeitsbeauftragter/ Prozessmanager	✓	✓	✓
IP04	Handel und Produktion	Umwelt- und Energiemanager	✓	✓	x
IP05	Lebensmittelindustrie	Umweltmanagementbeauftragter Qualitätsmanagementbeauftragter	✓	✓	x
IP06	Business Services	Bereichsleitung Nachhaltigkeitsmanagement	✓	✓	✓
IP07	Lebensmittelindustrie	Umweltmanagementbeauftragter	✓	✓	✓
IP08	Technische Industrie	Assistenz des Nachhaltigkeitsmanagers	✓	✓	x

Abbildung 11: Interviewpartner und Interviewpartnerinnen (eigene Darstellung)

### 3.3 Auswertungsmethode

Die Auswertung der problemzentrierten Interviews erfolgte mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Meuser und Nagel. Zu Beginn der Auswertung ist jedes transkribierte Interview einmalig in Inhalt und Form. Mittels der Vorgehensweise nach Meuser und Nagel sollen Gemeinsamkeiten aber auch Unterschiede zwischen den einzelnen Transkripten identifiziert werden (Meuser & Nagel, 2009, S. 56). Die grundsätzliche Vergleichbarkeit der Interviews ist einerseits durch den vergleichbaren institutionellen Kontext der Interviewpartner und Interviewpartnerinnen und andererseits durch die Verwendung des Leidfadens sichergestellt.

Der Auswertungsprozess der Interviews gliedert sich in sechs aufeinanderfolgenden Schritten. Diese bauen aufeinander auf, jedoch ist es nicht unüblich im Rahmen des Auswertungsprozesses einen Schritt nochmals zu durchlaufen. Der erste Schritt stellt die Transkription der Interviews dar. Laut Meuser und Nagel ist es nicht erforderlich die gesamte Tonaufnahme zu transkribieren (Meuser & Nagel, 2009, S. 56). Im Zuge dieser Arbeit wurden diese vollständig transkribiert, um keine wesentlichen Themen außer Acht zu lassen. Pausen oder nonverbale Ausdrücke wurden nicht in den Transkripten aufgezeichnet.

Im zweiten Schritt erfolgt die Paraphrasierung der Interviews. Hierbei wird die Entscheidung getroffen, welche Textteile als relevant zu betrachten sind. Ein Textteil ist zu paraphrasieren, wenn dieser zur Beantwortung der Haupt- und Nebenforschungsfrage(n) beiträgt. Die Analyseeinheit kann variieren von einem Satz bis zu einem gesamten Absatz. Ausschlaggebend ist hier das die Aussage des Interviewpartners und der Interviewpartnerin vollständig übernommen wird (Kaiser, 2014, S. 105). Um die Nachvollziehbarkeit der Paraphrasen zu gewährleisten, werden die einzelnen Zeilen der Transkripte nummeriert. Die Paraphrasierung erfolgt in der Reihenfolge der besprochenen Themen während des Interviews um die Gesprächsinhalte sinngemäß zu erfassen und Zusammenhänge zwischen einzelnen Themen zu identifizieren. Nach der Paraphrasierung weniger Interviews entwickeln sich bereits Muster, welche den Prozess wesentlich erleichtern. Dennoch gilt es Paraphrasen nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Das Ziel des Paraphrasierens ist es, die Komplexität zu reduzieren, hierbei jedoch nicht wesentliche Punkte zu unterschlagen oder durch Ergänzungen Verzerrungen zu schaffen. Aufgrund dessen ist diesem Schritt der Verdichtung des Materials eine hohe Relevanz beizumessen (Meuser & Nagel, 2009, S. 56).

Um das paraphrasierte Material thematisch einzuordnen, erfolgt im dritten Schritt die Kodierung. Bei der Kodierung orientiert man sich an den Transkripten, indem die Terminologie des Interviewpartners und der Interviewpartnerin verwendet wird (Meuser & Nagel, 2009, S.

476). Dieses Vorgehen folgt dem Grundsatz der Offenheit, indem die Ausdrücke der Interviewten nicht durch konzeptionelle Bezeichnungen ersetzt werden. Hierbei gilt es die Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob und wie Interviewpartner und Interviewpartnerinnen konzeptionelle Bezeichnungen verwenden (Kaiser, 2014, S. 100-101). Einzelnen Abschnitten können mehrere Codes zugeordnet werden und die Erfassung nach Ablauf des Interviews kann aufgelöst werden (Meuser & Nagel, 2009, S. 476). Im Rahmen dieses Schritts werden die ursprünglichen Zeilennummerierungen beibehalten um auf die ursprüngliche Aussage wieder zurückgreifen zu können (Kaiser, 2014, S. 106). Aufgrund des theoretischen Vorwissens und den darauf basierenden Interviewleitfaden konnten bereits Schwerpunkte gesetzt werden. Diese können zur Generierung von Codes behilflich sein. Gegebenenfalls gilt es diese jedoch zu modifizieren oder zu verwerfen. Diese sollen lediglich als Richtungsweisung dienen und nicht die Generierung von neuen Kategorien aufgrund der empirischen Untersuchung verhindern. Die zu untersuchende Einheit ist hier noch das einzelne Interview (Meuser & Nagel, 2009, S. 56).

Im vierten Schritt erfolgt die Auswertung erstmals nicht mehr innerhalb eines Interviews, sondern es werden thematische Vergleiche zwischen den einzelnen Interviews gezogen. Es wird ersichtlich aus welcher Perspektive und in welchem Umfang einzelne Themen von Interviewpartner und Interviewpartnerinnen beschrieben werden (Kaiser, 2014, S. 108). Im Rahmen dieses Schritts werden die vorhin vergebenen Kodierungen aneinander angepasst. Hierbei wird weiterhin an dem textnahen Vokabular festgehalten und auf theoriesprachliche Bezeichnungen möglichst verzichtet. In diesem Teil der Auswertung kommt es vermehrt zu Korrekturen und Neuzuordnungen der einzelnen Abschnitte, da eine große Menge an Daten verdichtet wird (Meuser & Nagel, 2009, S. 476).

Erst im fünften Schritt findet eine Ablösung vom Text statt und theoriegeleitete Begriffe kommen zur Anwendung. Dieser Schritt wird als soziologische Konzeptualisierung bezeichnet. Es erfolgt eine Verallgemeinerung des empirischen Materials (Meuser & Nagel, 2009, S. 477). Dies bedeutet, dass aus dem Text stammende Codes und Begrifflichkeiten in soziologische Begriffe übersetzt werden, um die Grundlage für eine disziplinäre Diskussion zu schaffen (Meuser & Nagel, 2009, S. 57).

Im letzten Schritt der Auswertung wird das Interviewmaterial theoretisch generalisiert. Es erfolgt erstmals die Lösung vom Interviewmaterial, indem Zusammenhänge zu Theorien verknüpft werden und die Perspektive um theoretische Interpretationen erweitert wird (Meuser & Nagel, 2009, S. 477). Dies erfolgt im Rahmen der Diskussion. Theoretische Interpretationen, welche aufgrund des Vorwissens existieren, treten jedoch bereits bei den vorherigen Schritten

der Auswertung auf und sollten nicht gänzlich außer Acht gelassen werden. Um nicht das empirisch erhobene Wissen unbewusst dem theoretischen Vorwissen anzupassen, darf kein Schritt ausgelassen werden. Gegebenenfalls wird im Prozess der Auswertung ein Schritt zurückgegangen, um die Angemessenheit der Verallgemeinerung zu überprüfen (Meuser & Nagel, 2009, S. 57).

Auf Basis der Inhaltsanalyse nach Meuser und Nagel konnten die in der nachfolgenden Grafik aufgelisteten Kategorien gebildet werden. Anhand der Kategorisierung werden die empirischen Ergebnisse pro Kategorie in einem Kapitel dargestellt. Im Rahmen der Inhaltsanalyse wurden noch Unterkategorien gebildet, um die relevanten Inhalte zu gliedern und das Material bestmöglich verdichten zu können. Ein Auszug aus der Inhaltsanalyse, in welcher beispielhaft die Unterkategorien der Balanced Scorecard (Kategorie 3) ersichtlich sind, befindet sich im Anhang.



Abbildung 12: gebildete Kategorien im Auswertungsprozess (eigene Darstellung)

## **4 Ergebnisse der empirischen Untersuchung**

Im Zuge der Auswertung der empirisch erhobenen Daten wurden Kategorien gebildet, welche die Ergebnisse thematisch einordnen. Da die empirische Datenerhebung auf dem theoretisch generierten Vorwissen aufbaut, finden sich vergleichbare Unterkapitel. Somit werden theoretische Konzeptionen mit den Vorgehensweisen und Erfahrungen in der Praxis verglichen und abweichende bzw. neuartige Vorgehensweisen erhoben und erläutert.

### **4.1 Entwicklung und Steuerung der Strategie**

Im Rahmen der Befragungen wurde angegeben, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement als Teil des gesamten Managementsystems vom Top-Management vorangetrieben wird (IP07, 2021, Z. 69-72). Die Voraussetzung für die Integration eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und der dementsprechenden Strategie ist, dass dieses vom Top Management als Teil der unternehmerischen DNA kommuniziert wird und nicht als Mehraufwand gesehen wird. Neben dem Willen des Top Managements die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie in den operativen Alltag zu integrieren, konnte erhoben werden, dass es erforderlich ist Verantwortungen zur Erreichung von Teilzielen auf einzelne Personen und Bereiche aufzuteilen (IP02, 2021, Z. 133-142).

Er [Geschäftsführer] sagt das wortwörtlich, das sind Dinge, die müssen Teil unserer DNA werden. Und so ist es mit allem, also sei es Qualitätsmanagement oder Umweltmanagement oder eben Nachhaltigkeit, das muss im täglichen Leben irgendwo mitlaufen und das geht nur, wenn ich das in die breite Masse treibe und sage, du bist jetzt für das verantwortlich und du für jenes. (IP02, 2021, Z. 136-140)

Bei der Entwicklung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie wird zusätzlich das Fachwissen von externen Beratern und Beraterinnen herangezogen, da im Unternehmen oftmals das Know-how in Bezug auf naturwissenschaftliche Themen oder auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung noch begrenzt vorhanden ist (IP02, 2021, Z. 181-185, IP06, 2021, Z. 165-171). Auf die Einbeziehung externer Berater und Beraterinnen konnte teilweise nach der erstmaligen Entwicklung der ökologisch nachhaltigen Strategie verzichtet werden, da unternehmensintern das Expertenwissen aufgebaut wurde (IP06, 2021, Z. 248-251). Im Rahmen eines Interviews wurde außerdem angegeben, dass ein eigener Beirat mit externen Experten und Expertinnen gebildet wurde, um eine Umweltverträglichkeitsprüfung des Unternehmens inklusive einer Ist-Analyse zu erstellen. Dieser Beirat wurde nicht nur zur einmaligen Ist-Analyse beigezogen, sondern kann laufend in Bezug auf ökologisch nachhaltige Themen und Projekte des Unternehmens involviert werden (IP01, 2021, Z. 33-35).

Bei der Festlegung der strategischen Schwerpunkte ist ersichtlich, dass man sich auf interne Ressourcen und externe Anforderungen bezieht. Innerhalb des Unternehmens kann auf Umfragen und die Involvierung des Mittelmanagements gesetzt werden, um ökologische Handlungsfelder zu identifizieren (IP02, 2021, Z. 240-245). Des Weiteren können strategische (Umwelt-)ziele anhand von Kennzahlen gesetzt werden, indem identifiziert wird wo ein Handlungsbedarf besteht (IP04, 2021, Z. 184-190). Einerseits versucht man sich somit an seinen eigenen Kernkompetenzen zu orientieren und diese andererseits mit gesellschaftlichen Herausforderungen und Rahmenwerken wie den Sustainable Development Goals abzustimmen. Hier wird darauf geachtet was im Rahmen der eigenen unternehmerischen Möglichkeiten zu der Erreichung der SDGs beigetragen kann (IP02, 2021, Z. 117, 100-104, IP06, 2021, Z. 226-227). Als eine weitere Möglichkeit zur Identifizierung von strategischen Schwerpunkten wurde die Verwendung einer Matrixbewertung genannt. Hierbei werden Auswirkungen der Unternehmenstätigkeiten auf die ökologische Umwelt analysiert und im nächsten Schritt mit Kennzahlen, subsummierten Zielen und Maßnahmen operationalisiert (IP08, 2021, Z. 58-59, 74-75, 79-80). Bei der Entwicklung der Strategie werden ebenfalls Anforderungen von externen Stakeholdern, wie Kunden und Kundinnen, berücksichtigt (IP05, 2021, Z. 340-345). Der Kontakt zu den Kunden und Kundinnen wird über verschiedene Instrumente, wie Veranstaltungen der Unternehmen, gehalten um die Anforderungen erheben zu können und diese in der Strategie zu berücksichtigen (IP07, 2021, Z. 338-341, 342-343).

Um die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie im Unternehmen zu verankern, wurde angegeben, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement und Controlling im Unternehmensalltag einbezogen wird um gelebt und verstanden zu werden. Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement sollte somit Teil des gesamten Managementsystems sein und nicht gesondert behandelt werden, sondern regulär in einzelne Prozesse involviert und verankert werden. Dies bedeutet eine dezentrale Verantwortungsübernahme der Zielerreichung in einzelnen Bereichen und Abteilungen (IP02, 2021, Z. 133-142, IP07, 2021, Z. 69-72). Wenn die verschiedenen Unternehmensziele, wie unter anderem die ökologischen Nachhaltigkeitsziele und dementsprechende Programme nicht zusammengeführt werden, ist es schwer sich einen Überblick über die Ziele und Programme zu verschaffen (IP03, 2021, Z. 208-213). Es wurde ersichtlich, dass dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement kein unmittelbarer finanzieller Mehrwert zugeordnet werden kann (IP01, 2021, Z. 348-352).

Zur Integration der Strategie im unternehmerischen Alltag wird auf verschiedene Kontrollen und Steuerungsmaßnahmen zurückgegriffen. Im Rahmen der Datenerhebung wurde deutlich,

dass zahlreiche Kontrollen etabliert wurden, um das Verhalten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu steuern und zu sichern. Um ein Verständnis für die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie und die gesetzten Ziele herzustellen, wird auf Schulungen gesetzt (IP01, 2021, Z. 201-202, IP04, 2021, Z. 262-264, IP05, 2021, Z. 300-302, IP06, 2021, Z. 383-386, IP07, 2021, Z. 279-280, IP08, 2021, Z. 417-418). Ziel dieser Schulungen ist es ein Bewusstsein für die Thematik zu generieren und über die gesetzten, erreichten und nicht erreichten ökologischen Nachhaltigkeitsziele zu berichten. Die Schulungen erfolgen in regelmäßigen Abständen, zumindest jährlich, um über aktuelle Themen berichten zu können (IP07, 2021, Z. 409-414). Die Abhaltung der Schulung selbst kann unterschiedlich je nach der Thematik ausgestaltet sein. Diese können in Form von Onlineschulungen erfolgen oder im operativen Betrieb beispielsweise direkt an einer Baustelle oder im Betrieb stattfinden (IP05, 2021, Z. 300-302, IP08, 2021, Z. 35-37). Unter anderem wurde auch angegeben, dass nach den Schulungen eine Wirksamkeitskontrolle durchgeführt wird, indem die Teilnehmer und Teilnehmerinnen einen Fragebogen mit Multiple Choice Fragen ausfüllen müssen, um dadurch sicherzustellen, dass diese sich mit der Thematik ausreichend beschäftigt haben (IP07, 2021, Z. 397-401).

Als weitere Kontrolle erhalten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen schriftliche Informationen über das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement des Unternehmens, unter anderem auch in Rahmen einer App für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (IP01, 2021, Z. 214-215). Die Sustainable Development Goals können hier ebenfalls als Grundlage dienen um in regulären Abständen in Form eines Newsletters die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für diese Thematik zu sensibilisieren und zu erläutern zu welchem Ziel das Unternehmen was beitragen kann (IP08, 2021, Z. 432-437). Vor allem neue Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gilt es über die Handlungsfelder des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements in Kenntnis zu setzen. Zur ersten Orientierung kann hier ein Nachhaltigkeitsbericht dienen (IP07, 2021, Z. 289-293). In Rahmen von Mitarbeiterbefragungen wird auch das Thema ökologische Nachhaltigkeit aufgegriffen, umso zu erinnern, dass diese Thematik ein Teil der Unternehmensstrategie und Unternehmenskultur ist (IP02, 2021, Z. 194-152).

Es konnte des Weiteren erhoben werden, dass Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen die Möglichkeit haben Ideen einzubringen, um aktiv in das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement einbezogen zu werden. Dies erfolgt in Rahmen von Schulungen oder einer eigenen hierfür geschaffenen Einrichtung, in welcher man sich freiwillig treffen kann und Ideen sammelt, welche an die Führungsebene kommuniziert werden können. In einem internen Vorschlagwesen haben Personen die Möglichkeit mit anderen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen aus verschiedenen Bereichen

auch holistisch an Ideen zu arbeiten. Dieses Vorgehen trägt wesentlich dazu bei, dass Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über die Grenzen des eigenen Tätigkeitsbereichs blicken und sich mit dem Unternehmen und der Strategie identifizieren (IP02, 2021, Z. 354-359, IP03, 2021, Z. 266-269, IP04, 2021, Z. 281-284). Im Rahmen eines Interviews wurde diesbezüglich die folgende Aussage getroffen: „... wir arbeiten mit den Workshops, es gibt ein firmeninternes Vorschlagswesen, wo jeder die Möglichkeit hat sich zu beteiligen und ansonsten versuchen wir das [ökologische Nachhaltigkeitsmanagement] möglichst so herunter zu brechen, dass auch wirklich jeder etwas damit anfangen kann“ (IP04, 2021, Z. 281-284).

Die Ziele müssen so aufgeteilt werden, dass diese von allen verstanden werden und jeder etwas dazu beitragen kann. Vor allem Bereiche, welche nicht direkt zur Erreichung von subsummierten ökologischen Nachhaltigkeitszielen beitragen können, ist es wichtig die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aktiv einzubeziehen. Hierbei wird auf die Implementierung von einzelnen einfachen Aktionen, wie das Abschalten von Bildschirmen nach einem Arbeitstag, gesetzt (IP04, 2021, Z. 294-297, 299-300, 344-347).

Diese Kontrollen und das Zusammenspiel dieser ist von großer Bedeutung. Es konnte erhoben werden, dass bei einem nicht explizit festgehaltenen und vermittelten Ziel, die Personen im Unternehmen das Ziel kennen, jedoch nach deren individuellen persönlichen Werten agieren. Abseits des eigenen Tätigkeitbereichs kann somit kein Bewusstsein für das ganzheitliche ökologische Nachhaltigkeitsmanagement herrschen (IP03, 2021, Z. 218-221, 255-259). Eine Abstimmung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie, deren Ziele und somit Schaffung einer dementsprechenden Unternehmenskultur ist daher ohne Kontrollen, welche das Mitarbeiterverhalten gezielt steuern nur schwer möglich. Die aktive Einbeziehung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in ökologische Nachhaltigkeitsthemen ist auch in den operativen Tätigkeiten stark verankert.

## **4.2 Operationalisierung und Messung**

Die übergeordneten ökologischen Nachhaltigkeitsziele können sich über mehrere Jahre erstrecken. Zur Operationalisierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie werden diese auf jährliche Ziele und Maßnahmen heruntergebrochen (IP07, 2021, Z. 190-193, IP04, 2021, Z. 238-243). Befragte haben angegeben, dass auch Stufenpläne zur Zielerreichung über mehrere Jahre ausgearbeitet werden (IP04, 2021, Z. 236-240). Überwiegend werden die operativen Ziele im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement mit Abstimmung des Top-Managements im Rahmen des jährlichen Budgetierungsprozess festgelegt (IP02, 2021, 295-299). Am Ende des Jahres können die Ziele und die Erreichung dieser im Rahmen eines Reviews analysiert werden

und anhand dieser Abweichung und neue Ziele identifiziert werden (IP01, 2021, Z. 218-221). Im Rahmen eines Interviews konnte erhoben werden, dass das Controlling auch in die Festlegung der operativen ökologischen Nachhaltigkeitsziele miteinbezogen wird (IP07, 2021, Z. 190-193). Jährliche Zielvorgaben, Maßnahmen und die hierfür verantwortliche(n) Person(en) werden oftmals in einem Umweltprogramm, Verbesserungsprogramm oder Umwelthandbuch festgehalten, welches überwiegend im Nachhaltigkeitsmanagement und nur mit vereinzelter Miteinbeziehung des Controllings, ausgearbeitet wird. Eine Schnittstelle besteht zu den jeweilig festgelegten Verantwortlichen in den Bereichen und Abteilungen (IP05, 2021, Z. 99-105, IP07, 2021, Z. 168-172).

Wir haben ein Verbesserungsprogramm [...] das kann man sich so ähnlich vorstellen wie eine Balanced Scorecard, also das sichert einfach die wichtigsten direkten und indirekten Punkte, gerade jetzt im Umweltbereich. Die werden jährlich miteinander verglichen und es werden auch die Ziele für das nächste Jahr festgelegt. In diesen steht auch wieder [...] der Plan und das Ist, und wie man das Ganze erreicht, und wer dafür zuständig ist. (IP07, 2021, Z. 168-172)

Einzelne Personen erhalten auf Basis der jährlichen Planung ihre zu erfüllenden ökologischen Nachhaltigkeitsziele. Diese werden aktiv in die Festlegung von Maßnahmen zur Zielerreichung involviert. Maßnahmen werden daher so gesetzt, dass einzelne Abteilungen Einfluss auf die Zielerreichung haben (IP04, 2021, Z. 224-226). Die Umsetzung der Maßnahmen kann zeitlich in Quartale untergliedert werden (IP01, 2021, Z. 234-235). Im Rahmen der Interviews wurde ersichtlich, dass diese Vorgehensweise durchgehend erfolgt und zumindest bis auf Abteilungsleiter und Abteilungsleiterinnen exakt definierte Ziele und Verantwortungen heruntergebrochen werden (IP02, 2021, Z. 377-380, IP04, 2021, Z. 224-226, IP05, 2021, Z. 90-94, IP06, 2021, Z. 307-311 IP07, 2021, Z. 88-91, IP08, 2021, Z. 467-473). Teilweise werden die Verantwortungen bis auf den einzelnen Mitarbeiter und die einzelne Mitarbeiterin übertragen. Hierbei ist zu beachten, dass die Ziele so subsummiert werden, dass die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen diese verstehen und wissen welche Maßnahmen sie setzen müssen, um das Ziel zu erreichen (IP02, 2021, Z. 46-51, IP04, 2021, Z. 200-201).

Um den Grad der Zielerreichung beurteilen zu können werden regelmäßig unterjährig Abweichungsanalysen vorgenommen und Begründungen von den Verantwortlichen gefordert. Diese Analysen erfolgen in Unternehmen in unterschiedlichen Frequenzen, von halbjährlich bis monatlich (IP02, 2021, Z. 41-46, IP06, 2021, Z. 330-333, IP07, 2021, Z. 80-82, IP08, 2021, Z. 204-210). Die Daten, welche den aktuellen Stand der Zielerreichung anzeigen, werden im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement erhoben (IP01, 2021, Z. 216-221 IP05, 2021, Z. 375-384). Im Rahmen eines Interviews konnte erhoben werden, dass dies in Abstimmung mit dem

Controlling erfolgt (IP07, 2021, Z. 190-193). Die Analyse der erhobenen Daten erfolgt im Zuge von regelmäßig wiederkehrenden Gesprächen. Hierbei wird der Stand der Zielerreichung des Verantwortlichen und der Verantwortlichen betrachtet (IP02, 2021, Z. 387-392, IP07, 2021, Z. 80-82). In diese Besprechungen kann auch unterjährig das Top-Management involviert werden (IP07, 2021, Z. 80-82). Bei Abweichungen sind neben den Begründungen die Maßnahmen zu hinterfragen und gegebenenfalls zu adaptieren um eine zielgerechte Steuerung sicherzustellen (IP02, 2021, Z. 393-399, IP05, 2021, Z. 90-94). Zum Ende des Jahres werden die gesetzten Ziele im Rahmen eines Reviews geprüft und größere Abweichungen analysiert (IP05, 2021, Z. 83-89). Des Weiteren erfolgen auch informellere wöchentliche Besprechungen auf der mittleren Führungsebene, in welchen aktuelle ökologische Nachhaltigkeitsthemen besprochen werden (IP01, 2021, Z. 251-254).

Die Zielvorgaben und Maßnahmen basieren auf monetären und physischen Daten. Bei der Quantifizierung dieser wurde von Befragten angegeben, dass noch Unsicherheiten bezüglich der exakten Messung bestehen (IP01, 2021, Z. 289-291, IP03, 2021, Z. 125-129). Vor allem bei Messungen über die Grenzen des Unternehmens hinaus, wie bei der Lieferkette, stellte sich die Ermittlung der Daten als sehr herausfordernd dar. Trotz den Schwierigkeiten bei der Quantifizierung wird versucht diese Daten zu ermitteln, da aufgrund gut gesetzter Maßnahmen in der Lieferkette eine große Wirkung erwartet wird (IP03, 2021, Z. 125-129). Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Quantifizierung von Daten außerhalb des Unternehmens, wird unter anderem auf qualitative Daten zurückgegriffen, wie beispielsweise Richtlinien, welche zu erfüllende ökologische Nachhaltigkeitskriterien vorgeben. Hierbei wurde beispielsweise ein Lieferantenbewertungssystem entwickelt. Im Rahmen des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements werden bestimmte Themen in Rahmen von Lieferantenaudits bewertet (IP03, 2021, Z. 156-162). Als weitere Möglichkeit kann eine ABC Analyse verwendet werden, welche im Kapitel 4.3.4. näher erläutert wird. Im Gegensatz zu der Messung von ökologischen Umweltauswirkungen in der Lieferkette kann die Messung von Energieverbräuchen im Unternehmen meist einfacher umgesetzt werden. In einem Interview konnte erhoben werden, dass ein Energiemonitoring aufgebaut wurde, mittels welchem die Energieverbräuche bis auf Tagesbasis und die jeweilige Halle genau bestimmt werden können. Der Energieverbrauch wird in Relation mit dem Umsatz gemessen um keine Verzerrungen zu erhalten. Des Weiteren wird hier im Rahmen einer Energieplanungsliste dargestellt wie viel beispielsweise eine Halle vom Gesamtenergieverbrauch des jeweiligen Energieträgers ausmacht (IP04, 2021, Z. 37-40, 45-50, 90-98). Um Messungen für Vergleiche über Zeiträume oder Bereiche heranzuziehen, werden generell relative Kennzahlen verwendet (IP04, 2021, Z. 190-196, IP08, 2021, Z. 360-361).

### **4.3 Anwendung von Controllinginstrumenten**

Für die Entwicklung und Operationalisierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie wird überwiegend auf Controllinginstrumente zurückgegriffen, welche bereits im „klassischen“ Controlling und Management zur Anwendung kommen. Diese können um eine ökologische Komponente erweitert werden und werden somit den Anforderungen zur Konkretisierung ökologischer Themen angepasst. Lediglich die Verwendung von Nachhaltigkeitsstandards als Rahmenwerk und Kontrolle des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und -Controllings stellt ein gänzlich losgelöstes Instrument vom klassischen Controlling dar.

#### **4.3.1 Balanced Scorecard**

Die Balanced Scorecard wird von Befragten als zentrales Werkzeug zur Operationalisierung und Koordination der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie bezeichnet (IP02, 2021, Z. 25-27). Die Verwendung dieser zur Konkretisierung der Strategie wird erst ab einer gewissen Unternehmensgröße als sinnvoll erachtet (IP08, 2021, Z. 123-127). Des Weiteren kommen auch Kombinationen aus der BSC mit anderen Werkzeugen zur strategischen Planung in Frage, um den Zeitfaktor und die Struktur der Ziele zu berücksichtigen (IP03, 2021, Z. 227-230). Als ein alternatives Tool zur Koordination von Unternehmenszielen, einschließlich ökologischer Nachhaltigkeitsziele, wurden Aktionspläne genannt. Auf dieser Ebene werden übergeordnete ökologische Ziele wie Energieeffizienz oder Abfallvermeidung genannt. Einzelne Maßnahmen, welche sich aus den Zielen ableiten, sind auf dieser Ebene nicht enthalten (IP04, 2021, Z. 231-236). Als eine wesentliche Voraussetzung für die Verwendung einer Sustainability Balanced Scorecard wurde die Unternehmenskultur genannt. Erst wenn die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bezüglich ökologischer Nachhaltigkeit und deren Verankerung im Alltag ausreichend sensibilisiert sind, kann ein demensprechendes Tool zum Einsatz kommen. Die Miteinbeziehung und Verständnisgenerierung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wird somit als Bedingung für eine erfolgreiche Verwendung der SBSC gewertet (IP08, 2021, Z. 110-111, 117-119).

Wenn eine SBSC verwendet wird, kann diese im Wesentlichen nach zwei verschiedenen Möglichkeiten gestaltet werden. Im Zuge der Interviews konnte erhoben werden, dass der BSC zu der Finanz-, Prozess, Kunden- und Mitarbeiterperspektive eine fünfte Perspektive mit den Umweltzielen hinzugefügt wurde oder die Umweltziele direkt in den vier klassischen Perspektiven integriert wurden. Um die Ziele im Unternehmen verständlich zu kommunizieren und die Verantwortungsübernahme zu dezentralisieren werden für Bereiche und Abteilungen eigenen Balanced Scorecards generiert, über welche die jeweiligen Leiter und Leiterinnen die Verantwortung haben (IP02, 2021, Z. 20-24, 192-193, IP07, 2021, Z. 96-98, 121-126). Die BSC kann in

Unternehmen in Form einer Exceltabelle geführt werden, welche sich auf die strategischen Ziele aufgliedert. Diese sind wiederum mit einzelnen Maßnahmen und Aufgaben verknüpft, welche in einer eigenen Exceltabelle der jeweiligen Abteilung zugeordnet werden (IP02, 2021, Z. 20-24). Neben dieser abteilungsspezifischen Führung der Sustainability Balanced Scorecard kann diese auch mit einem Ampelsystem bewertet werden. Diese Auswertungen erfolgen auf wöchentlicher oder monatlicher Basis und zeigen die Soll- und Ist-Werte, Maßnahmen und den Zielerreichungsgrad in Prozent an. Dementsprechend wird ein Farbsystem verwendet, welches die Erreichung des Ziels bewertet (IP07, 2021, Z. 85-88, 131-141). Es konnte erhoben werden, dass der Aufbau der SBSC in der Controllingabteilung erfolgt und die laufende Bewertung und Koordination durch das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement übernommen wird (IP02, 2021, Z. 36-39, 62-64).

Der Planungszeitraum der SBSC erstreckt sich auf ein Jahr, da Ziele und Zuständigkeiten vergeben werden, aus welchen sich dann die jeweiligen Jahrespläne der Verantwortlichen ableiten. Die Ziele der SBSC werden in einem jährlichen Meeting mit dem Top Management und den Abteilungsleiter und Abteilungsleiterinnen festgelegt. In den Jahresplänen werden die Aufgaben und Maßnahmen erfasst, mittels welcher das auf die verantwortliche Person heruntergebrochene Ziel erreicht werden soll. Der Fortschritt der Zielerreichung wird unterjährig regelmäßig überprüft (IP02, 2021, Z. 387-392, IP07, 2021, Z. 101-105). Die SBSC wird des Weiteren als Basis für ein jährliches Umweltverbesserungsprogramm genutzt. Mit dieser Vorgehensweise soll sichergestellt werden, dass ein Vergleich auf Jahresbasis erfolgt um sich laufend zu verbessern (IP07, 2021, Z. 181-187).

#### **4.3.2 Kennzahlen**

Kennzahlen in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit werden in Unternehmen zur Planung, Kontrolle und zum internen und externen Benchmarking verwendet. Daher spielen diese eine wesentliche Rolle bei der Zielsetzung, Kontrolle und Erreichung dieser.

Um die Kennzahlen intern verwenden zu können, werden diese auf die einzelnen Abteilungen und Bereiche aufgegliedert. Die in den Nachhaltigkeitsberichten oder Umwelterklärungen veröffentlichten Kennzahlen beziehen sich nur auf das gesamte Unternehmen und können somit nicht für interne Vergleiche herangezogen werden (IP01, 2021, Z. 134-135, 147-148). Diese Vorgehensweise ermöglicht es Unternehmen intern direkte Vergleiche zwischen verschiedenen Unternehmensbereichen zu machen (IP01, 2021, Z. 139-142). Um die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Bereichen zu gewährleisten, werden relative Kennzahlen verwendet. Hier-

bei wird beispielsweise der Stromverbrauch pro Mitarbeiter und Mitarbeiterin oder Wasserverbrauch pro Tonne Rohstoff berechnet, um verschiedene Abteilungen vergleichen zu können. Die Kennzahlen dienen intern dem tagtäglichen Vergleich (IP07, 2021, Z. 264-266, IP08, 2021, 365-368). Für das externe Benchmarking mittels Kennzahlen konnten zwei verschiedene Vorgehensweisen identifiziert werden. Unternehmen nutzen Vergleichsplattformen für externes Benchmarking. Auf der Vergleichsplattform können sich Unternehmen mittels Kennzahlen unter anderem im Umweltbereich mit anderen Unternehmen derselben Größe vergleichen. Diese Möglichkeit kann genutzt werden um nicht nur die eigene ökologisch nachhaltige Entwicklung zu betrachten, sondern diese mit der Entwicklung anderer Unternehmen zu vergleichen (IP06, 2021, Z. 342-343, 345-348, 358-362). Eine weitere Form des externen Benchmarkings konnte im Bereich des Energieverbrauchs identifiziert werden. Hier wird der Energieverbrauch von einzelnen Anlagen mit Werten, welchen von Anlagenhersteller und Anlagenherstellerinnen veröffentlicht werden, verglichen. Somit kann festgestellt werden, wie verbrauchsarm die eigenen Anlagen im Vergleich zu neuen Anlagen am Markt sind. Es werden auch Einflüsse wie Reparaturen und Ersatzteile berücksichtigt. Daraus ergibt sich eine Kennzahl, welche in einem Farbsystem beispielweise als grün eingeordnet wird. Dies bedeutet, dass die Maschine noch zeitgerecht ist. Des Weiteren erfolgt bei der Anschaffung von neuen Anlagen ein Vergleich des Energieverbrauchs mit der alten Anlage (IP04, 2021, Z. 99-106, 118-122).

Neben Benchmarking werden Kennzahlen dazu verwendet um strategische Schwerpunkte festzulegen. Hierbei stehen vor allem die internen Ressourcen im Vordergrund. Beispielsweise werden Schwerpunkte aus Kennzahlen abgeleitet, anhand welcher ersichtlich ist, dass die Energieverbräuche erhöht sind. Um die strategischen Schwerpunkte zu operationalisieren, werden Maßnahmen festgelegt, welche das Ziel haben den Energieverbrauch auf eine bestimmte Höhe zu senken. Auf operativer Ebene dienen Kennzahlen zur Überwachung des aktuellen Stands der Zielerreichung (IP04, 2021, Z. 248-251). Die Ziele und Kennzahlen werden hierbei auf Abteilungsebene oder sogar Produktebene heruntergebrochen und Soll- und Ist-Werte berichtet. Die Verantwortung zur Erreichung der Werte obliegt dem jeweiligen Leiter und der jeweiligen Leiterin (IP05, 2021, Z. 72-74, 76-78). Dieser Stand wird regelmäßig der Geschäftsführung vorgelegt. Somit soll sichergestellt werden, dass einzelne operative Ziele im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie erreicht werden (IP04, 2021, Z. 248-251). Es konnte erhoben werden, dass teilweise die Kennzahlen und ökologischen Nachhaltigkeitsziele pro Bereich noch nicht durchgehend in zusammenhängende Kennzahlensysteme gegliedert werden können (IP03, 2021, Z. 277-279).

Als weitere Motivation zur Verwendung von ökologischen Kennzahlen wurden auch Kosteneinsparungen genannt, da die Senkung von hohen Verbräuchen nicht nur um Sinne der ökologischen Nachhaltigkeit ist (IP02, 2021, Z. 433-439). Bei der Wahl der zu verwendenden Kennzahl ist jedoch auch relevant, welche Erkenntnis man aus dieser ziehen möchte. Vor allem wenn es um die Bewusstseinsbildung bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen geht werden nicht-monetäre Werte bevorzugt (IP06, 2021, Z. 427-432).

Die Ermittlung der Kennzahlen erfolgt überwiegend im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement, da wenige Daten aus den Enterprise-Resource-Planning Systemen gezogen werden können, sind Controller und Controllerinnen nur sehr gering involviert. Die relevanten Daten werden meist vom ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement aus den jeweiligen Abteilungen gesammelt und aufbereitet (IP03, 2021, Z. 42-45, 49-52). Für die Erfassung der Kennzahlen wird wiederum auf Exceldateien zurückgegriffen, welche meist zentral im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement verwaltet werden. Anhand dieser Dateien erfolgen regelmäßig unterjährig Aktualisierungen der Werte, welche die frühzeitige Erkennung von Abweichungen sichert (IP08, 2021, Z. 486-487, 490-495, 503-504).

#### **4.3.3 Internationale Nachhaltigkeitsstandards**

Internationale Nachhaltigkeitsstandards unterstützen Unternehmen nicht nur bei der Legitimierung ihrer Tätigkeiten, sondern bieten auch ein Rahmenwerk für die Festlegung von strategischen Schwerpunkten und für die Kontrolle operativer Tätigkeiten.

Als ein beliebtes Tool zur Festlegung der strategischen Schwerpunkte kann die Wesentlichkeitsanalyse bzw. Wesentlichkeitsmatrix nach den Global Reporting Initiative Guidelines genannt werden (IP02, 2021, Z. 258-259, IP03, 2021, Z. 74-77). Zur (erstmaligen) Durchführung der Wesentlichkeitsanalyse wurde unter anderem auch auf externe Experten und Expertinnen zurückgegriffen. Begründet wurde dieses Vorgehen damit, dass im Unternehmen kein ausreichendes Wissen der GRI-Guidelines vorhanden war. Die Experten und Expertinnen werden bei Bedarf noch hinzugezogen (IP02, 2021, Z. 181-185, IP06, 2021, Z. 213-214). Die Umfragen im Rahmen der Festlegung der Wesentlichkeitsmatrix wurden mit internen und externen Stakeholdern durchgeführt (IP02, 2021, Z. 258-259). Des Weiteren konnte in einem Interview festgestellt werden, dass bereits vorhandene Stakeholderanalysen als Grundlage für die Wesentlichkeitsmatrix nach den GRI Guidelines herangezogen wurden (IP06, 2021, Z. 209-213). Zur Orientierung für strategische Schwerpunkte werden des Weiteren auch die Sustainable De-

velopment Goals verwendet. Es wird erhoben, welche Auswirkungen einzelne Bereiche im Unternehmen auf die 17 SDGs haben und anhand dessen werden Schwerpunkte gesetzt (IP08, 2021, Z. 264-268).

Auf operativer Ebene werden vor allem die Kennzahlen laut dem Eco-Management and Audit Scheme zur internen Performancemessung genutzt (IP03, 2021, Z. 288-289). Diese Kennzahlen dienen oft nur zur Orientierung und müssen intern weiter subsummiert werden, da die betriebsweiten Kennzahlen nicht optimal für die interne Performancemessung genutzt werden können. Befragte gaben an, dass diese jedoch hilfreich zur jährlichen Überprüfung und Bewertung der Zielerreichung auf Unternehmensebene sind. Anhand der verpflichtenden Kennzahlen laut EMAS können somit auch Verbesserungspotentiale identifiziert werden (IP06, 2021, Z. 386-390).

#### **4.3.4 Ökologische Bewertungsverfahren**

Ökologische Bewertungsverfahren werden sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene eingesetzt. Es wurde angegeben, dass die ABC Analyse dazu verwendet wird, um ökologische Schwerpunkte zu bestimmen um die Wichtigkeit von Themen zu beurteilen (IP01, 2021, Z. 91, IP07, 2021, Z. 152). Dies erfolgt im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement und wird im Rahmen eines jährlichen Management-Reviews vom Top-Management freigegeben. Hierbei werden Maßnahmen des vergangenen Jahres reflektiert und die Schwerpunkte der ABC Analyse auf Aktualität geprüft (IP01, 2021, Z. 100-106). Die ABC Analyse kann des Weiteren mit einer Risikoanalyse kombiniert werden, um so alle direkten und indirekten Auswirkungen auf die ökologische Umwelt zu identifizieren. Die Punkte der Risikoanalyse werden mit jenen der ABC Analyse verglichen, um auf Risiken und Gefahren hinzuweisen (IP07, 2021, Z. 154-157, 160-163). Des Weiteren wurde im Rahmen einer Befragung angegeben, dass auf operativer Ebene ABC Analysen verwendet werden, wenn quantitative Daten nicht verfügbar sind und Bewertungen vorzunehmen sind. Diese kommt zum Beispiel im Lieferantenmanagement zur Anwendung. Lieferanten und Lieferantinnen haben einen Fragebogen auszufüllen, welcher sich unter anderem auch auf ökologische Themen bezieht. Diese Fragebögen enthalten Themen wie die Herkunft von Rohstoffen oder die Angabe von Umweltmanagementsystemen. Aufgrund Kriterien wie der Größe, dem Einkaufsvolumen und ökologischer Faktoren werden Lieferanten und Lieferantinnen klassifiziert. Das Ziel im Unternehmen ist es mit Lieferanten und Lieferantinnen zusammenzuarbeiten, welche als Partner und Partnerinnen betrachtet werden. Eine gemeinsame Entwicklung in eine Richtung wird angestrebt (IP02, 2021, Z. 481-496).

Ein weiteres ökologisches Bewertungsverfahren, welches auf operativer Ebene oft Anwendung findet, ist die Ökobilanz oder auch Input- Outputanalyse genannt. Hierbei ist ersichtlich, dass diese sich noch vorwiegend auf die Ressourcen und Verbräuche innerhalb des Unternehmens beschränkt. Die Thematik Wiederverwertung wird noch gering behandelt und entsprechend mit Kennzahlen quantifiziert. Aussagen bezüglich der Auswirkungen von Entsorgung oder Wiederverwertung können noch nicht kennzahlenbasiert getroffen werden (IP03, 2021, Z. 376-385).

Die Ökobilanz wird vom ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement als ein Tool zur Verfügung gestellt, in welchem entweder dieses selbst oder die jeweilig betroffenen Abteilungen die Daten einträgt (IP05, 2021, Z. 26-30, IP08, 2021, Z. 386-392). Unter anderem werden hier auch monetäre Daten aus der Controllingabteilung eingetragen. Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement koordiniert und kontrolliert die Input- und Outputanalyse in Form einer Exceldatei zentral. Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement übernimmt hiermit die Aufgabe anhand der Ökobilanz Verbesserungs- und Einsparungspotentiale aufzuzeigen (IP05, 2021, Z. 32-37, 395-399). Dies dient wiederum als Kontrollsystem für die einzelnen Verantwortlichen. Somit können diese anhand der genauen Zuordnung der Verbräuche und Ressourcen Steuerungsmaßnahmen implementieren. Des Weiteren kann die Ökobilanz als Basis für die Ziele des Umweltprogramms herangezogen werden. Die Daten der Ökobilanz können somit dazu genutzt werden, um Schwerpunkte im Umweltprogramm festzulegen und Anreize zu setzen (IP05, 2021, 62-64, IP08, 2021, Z. 386-392).

#### **4.4 Organisation des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings**

Im Zuge der Datenerhebung konnte identifiziert werden, dass durchgehend die Organisation eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements in den Unternehmen als Stabstelle oder unterstützende Einheit erfolgte. Die Organisation von diesem kann unterschiedlich ausgeprägt sein. In der nachfolgenden Grafik ist ersichtlich, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement, welches in der Praxis auch oft als Umweltmanagement bezeichnet wird drei verschiedene Möglichkeiten der Organisation hat. Eine mögliche Form der Organisation ist, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement als Stabstelle der Geschäftsführung etabliert wird (IP02, 2021, Z. 8). In der Grafik ist diese Form der Organisation ersichtlich, indem die beiden obig genannten Managementsysteme in Klammer gesetzt sind. Als weitere Möglichkeit kommt die Integration des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements in das Qualitäts- (und Prozess-) Management in Frage. Hierbei wird von einem integrierten Management gesprochen, welches als Team organisiert wird (IP03, 2021, Z. 14-15, IP04, 2021, Z. 14-15). In der Grafik wird das

ökologische Nachhaltigkeitsmanagement als Teil des Qualitäts- (und Prozess-) Managements dargestellt. Eine weitere Variante ist, dass das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement als Säule des CSR Managements oder Nachhaltigkeitsmanagement wahrgenommen wird (IP06, 2021, Z. 133). Das CSR Management/ Nachhaltigkeitsmanagement umfasst gesamt die Säulen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit. Somit wird das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement bei dieser Möglichkeit in der Grafik nur als Teil des CSR Managements dargestellt.



Abbildung 13: Institutionalisierung ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling (eigene Darstellung)

Die Aufgaben und Instrumente des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings werden überwiegend durch das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement aktiv wahrgenommen. In der Grafik ist wiederum ersichtlich, dass eine Schnittstelle mit der Controllingabteilung besteht und diese ebenso in das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling eingebunden wird. Die Intensität der Einbindung kann unterschiedlich ausgeprägt sein.

Aufgrund der gesonderten Organisation eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements, welches auch die Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings umfasst, besteht eine geringe Einbeziehung der Controllingabteilung (IP02, 2021, Z. 12-13). Strategische ökologische Schwerpunkte werden überwiegend vom ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement identifiziert und in Abstimmung mit dem Top-Management festgesetzt (IP02, 2021, Z. 279-281). Die Controllingabteilung wird überwiegend nur für die Bereitstellung von monetären Daten genutzt. Diese wird bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Investitionsentscheidungen involviert. Beispielsweise rückt das Controlling bei Investitionsentscheidungen wie Elektromobilität wieder in den Vordergrund, da es hier zu hohen Anschaffungskosten kommt, welche dem ökologischen Nutzen gegenübergestellt werden und es somit den Nutzen mit den Kosten abzuwägen gilt (IP04, 2021, Z. 65-72, IP08, 2021, Z. 85-86, 89-95, 241-242, 409-411). Dieser Vorgehensweise liegt die Annahme zu Grunde, dass dem Controlling eine rein ökonomische Orientierung zugeordnet wird und dieses auch ökonomischen Wert gegenüber ökologischem Wert

priorisiert (IP01, 2021, Z. 361-365). Die nachfolgende Aussage im Rahmen eines Interviews verdeutlicht diese Auffassung: „[...] ,wenn ich nur den wirtschaftlichen Gedanken habe, dann kann ich im Controlling natürlich mehr bewirken, als mit dem Umweltmanagementsystem“ (IP01, 2021, Z. 362-362). Somit wird der Controllingabteilung vorwiegend die Funktion zur Bereitstellung der Daten zugeordnet. Die Schnittstelle besteht aus Kosten, welche im Controlling gesammelt und im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement benötigt werden. Darunter fallen unter anderem auch Verbräuche auf Gesamtunternehmensebene, wie der Gesamtstromverbrauch. Die Splittung der Kosten und Mengen und weitere Verarbeitung der Daten kann im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement erfolgen. Physische Daten werden oftmals durch das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement selbst generiert oder gesammelt (IP04, 2021, Z. 73-80). Bei der Sammlung von Daten werden Bereiche wie die Produktion, Abfallmanagement oder Technik miteinbezogen (IP05, 2021, Z. 42-50). Bei dieser Variante der Einbeziehung des Controllings übernimmt dieses nur eine unterstützende Funktion und das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement agiert als kontrollierende Instanz in Bezug auf Maßnahmen und Zielsetzungen (IP06, 2021, Z. 143-147).

Des Weiteren wurde in der empirischen Untersuchung erhoben, dass das Controlling in Reviews und Berichte auf Gesamtunternehmensebene miteinbezogen wird (IP05, 2021, Z. 89-90). Im Rahmen einer tatsächlich aktiven Miteinbeziehung des Controllings kann durch den Umweltmanager und die Umweltmanagerin gemeinsam mit einem Controller oder einer Controllerin die Zuständigkeit des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement übernommen werden. Das Controlling kann hier vor allem die Datensammlung und Koordination übernehmen. Im Controlling werden neben monetären Daten auch physische Daten aus anderen Abteilungen gesammelt und aufbereitet. Der Austausch der Daten erfolgt informell, indem sich diese das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement beschafft oder diese in Rahmen von Sitzungen besprochen werden. Dies erfordert tagtägliche Abstimmungen zwischen den Abteilungen. Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement wird somit als tatsächliche Schnittstellenfunktion wahrgenommen. Aufgrund der Verarbeitung der Daten spielt hier das Controlling eine bedeutende Rolle, um Verbesserungspotentiale und Abweichungen zu identifizieren. Diese Schlüsselposition zur Identifikation von Verbesserungspotentiale bezieht sich nicht nur auf ökologische Nachhaltigkeit, sondern auch auf andere Bereiche. Bei dieser aktiven Miteinbeziehung können relevante ökologische Nachhaltigkeitsthemen im Austausch mit dem Controlling festgelegt, kontrolliert und gesteuert werden (IP07, 2021, Z. 30-32, 44-59, 190-193, 220-224).

In erster Linie einmal ist das Controlling als Schnittstelle da und sammelt die Daten von überall (umweltrelevante Daten und nicht umweltrelevante Daten). Wir müssen ja sowieso auch für unseren Nachhaltigkeitsbericht mit Umwelterklärung gewisse Daten auch als Vorgaben sammeln. Das kommt dann alles wirklich im Controlling gesammelt zusammen, monatlich, wöchentlich, je nachdem, wie die Daten einfließen. [...] und natürlich ist es auch so, dass man dann schaut wie war das letztes Jahr, so schaut es heuer aus, wo können wir uns verbessern. (IP07, 2021, Z. 44-54)

Abhängig vom Grad der Miteinbeziehung des Controllings werden im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement Aufgaben wie die Betreuung der Ökobilanz, des Umweltverbesserungsprogramms und der Umwelterklärung und die Durchführung und Unterstützung bei externen Prüfungen wahrgenommen (IP05, 2021, Z. 7-10). Die Abstimmung von Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen den Abteilungen kann informell oder in wöchentlichen Besprechungen erfolgen (IP01, 2021, Z. 74-79). Des Weiteren ist das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement dafür zuständig, dass bei Anschaffungen von neuen Anlagen, von Beginn an die Verbräuche gemessen und dokumentiert werden (IP04, 2021, Z. 52-60). Die Ermittlung von Kennzahlen, welche auf physischen Werten beruhen, kann ebenfalls im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement erfolgen (IP03, 2021, Z. 42-45, IP04, 2021, Z. 73-80). Hierbei konnte in einem Interview erhoben werden, dass die gesamten Daten aus einer Nachhaltigkeitsmanagementdatenbank abgefragt werden können, welche für die weitere Verwendung jedoch zu analysieren und interpretieren sind (IP06, 2021, Z. 163, 169-172).

Die Verantwortung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings wird meist zentralisiert von einem Umweltmanager, einer Umweltmanagerin, einem oder einer Umweltbeauftragten getragen. Diese Person kann unter anderem auch mit Aufgaben des Qualitäts- oder Prozessmanagements betraut sein. Dies wird von IP03 und IP07 wiederum mit der organisatorischen Ansiedlung im integrierten Management begründet (IP03, 2021, Z. 5-7, 14-15, IP07, 2021, Z. 9-14). Im Rahmen eines Interviews konnte außerdem festgestellt werden, dass ein Unternehmen zwischen einer zentralen Umweltarbeitsgruppe und einer erweiterten Umweltarbeitsgruppe unterscheidet. Dem zentralen Team können Rollen wie der Umweltmanager und die Umweltmanagerin, der Abfallbeauftragte und die Abfallbeauftragte zugeordnet werden, während das erweiterte Team Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen umfasst, welche aktiv zur Erhaltung des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement beitragen, wie beispielsweise ein Montageleiter oder eine Montageleiterin (IP08, 2021, Z. 20-25, 27-29).

Wie bereits im Kapitel 4.1. beschrieben wurde, werden neben der Bildung eines ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und der Miteinbeziehung des Controllings auch externe Berater und Beraterinnen herangezogen. Aufgrund der Neuartigkeit der Thematik wird vor allem in den

Bereichen der Strategieentwicklung und Berichterstattung auf externes Expertenwissen zurückgegriffen (IP01, 2021, Z. 20-29, IP02, 2021, Z. 165-171, IP06, 2021, Z. 213-214). Hierbei wurde von einem Befragten angegeben, dass ein Beirat gebildet, welcher bei der Erstellung einer Ist-Analyse tätig wurde und regelmäßig kontaktiert wird (IP01, 2021, Z. 33-35). Andererseits wurde auch erhoben, dass bei der ersten Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts oder der Wesentlichkeitsmatrix nach den GRI Guidelines ein externer Experte oder eine Expertin hinzugezogen werden kann, da intern noch nicht genügend Knowhow zu der Thematik vorhanden ist und diese Kompetenzen erst intern aufgebaut werden müssen (IP02, 2021, Z. 181-185, IP06, 2021, Z. 213-214). Dies lässt die Frage offen, wo interne Kompetenzen für ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling und dessen Aufgaben in Unternehmen aufgebaut werden sollen, um die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie bestmöglich zu steuern und quantifizieren.

## **5 Diskussion**

Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Rolle des Controllings in Unternehmen mit einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie untersucht. Die Untersuchung umfasst das Controlling einerseits als Funktion mit seinen Aufgaben zur Zielsetzung, Messung, Kontrolle und Operationalisierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie. Andererseits wurde untersucht wie das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling organisiert wird und wo es im Unternehmen angesiedelt werden kann. Diese beiden Fragestellungen („Wie“ und „Wo“ ist das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling in Unternehmen ausgeprägt) dienten dazu die Hauptforschungsfrage bestmöglich zu beantworten.

### **5.1 Wesentliche Ergebnisse und Interpretation**

Aufgrund der Literaturrecherche und empirischen Untersuchung konnte erhoben werden, dass sich die Aufgaben und Funktionen des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements und Controllings überschneiden. Zu dieser Schnittstelle kommt es zwischen dem klassischen Controlling und Management ebenfalls. Die Handlungsfelder und Verantwortungen können zwischen der Controllingabteilung und dem ökologischem Nachhaltigkeitsmanagement aufgeteilt bzw. gemeinsam übernommen werden (Hentze, 2015, S. 251). Des Weiteren folgt man auch im ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling einem zeitlichen Controllingkreislauf. Dieser erstreckt sich von der Festlegung der jährlichen Ziele, der Planung der Maßnahmen und Zuordnung zu den Verantwortlichen über die Abweichungsanalyse, Steuerung und Informationsversorgung der verschiedenen internen und externen Adressaten und Adressatinnen (Horváth et al., 2012, S. 48). Diese Parallelen würden nahe legen, dass das Controlling eine aktive Rolle bei der Entwicklung und Steuerung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie hat. Entgegen dieser Erwartungen wurde in der empirischen Untersuchung deutlich, dass die Controllingabteilung meist eine nebensächliche Rolle spielt und nicht direkt auf das Knowhow des Controllings im Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozessen zurückgegriffen wird. Bei der Festlegung der Strategie erfolgt meist eine Abstimmung zwischen dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement und dem Top-Management. Anhand der empirischen Untersuchung konnte erhoben werden, dass die Controllingabteilung hier selten, bis gar nicht miteinbezogen wird. Für die Entwicklung der Strategie werden Tools wie Wesentlichkeitsmatrizen, Kennzahlen, die Orientierung an den SDGs und die Kommunikation mit internen und externen Stakeholdern herangezogen. Hier konnte im Rahmen der empirischen Untersuchung vermehrt eine Ausrichtung an den internen Ressourcen und Kapazitäten identifiziert werden. Um die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie

im Unternehmen zu integrieren wird stark auf die Bewusstseinsbildung und aktive Miteinbeziehung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gesetzt (Guenther et al., 2016, S. 5). Dies wurde insbesondere bei den Befragungen im Rahmen der empirischen Untersuchung ersichtlich. Die Steuerung des Verhaltens der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wird als Schlüssel zu einer durchgehenden Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie gesehen. Verschiedene formelle und informelle Kontrollen wie Schulungen, Wirksamkeitsüberprüfungen, die Schaffung eines internen Vorschlagswesens, regelmäßig schriftliche Informationen und Festlegung von Aktionen kommen zur Anwendung. Es gilt besonders für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, welche nicht aktiv zur Erreichung eines ökologischen Teilziels beitragen können, Aktionen zu generieren, welche das Bewusstsein für die Thematik schärfen. Somit sollen durch bewusst gesetzte Maßnahmen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen motiviert werden über den eigenen Bereich hinaus zu blicken und die ganzheitliche Strategie des Unternehmens zu verstehen und in deren Sinn zu handeln.

Für eine möglichst vollständige Integration der Strategie ist die Verankerung der ökologischen Nachhaltigkeitsthemen im operativen Alltag erforderlich (Porter & Kramer, 2006, S. 80). Ähnlich wie im klassischen Planungs- und Budgetierungsprozess werden strategische Ziele, welche sich über mehrere Jahre erstrecken, in jährliche operative Ziele heruntergebrochen. Im Rahmen der empirischen Untersuchung konnte festgestellt werden, dass die operativen Ziele des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements wiederum weitgehend ohne Miteinbeziehung der Controllingabteilung festgelegt werden. Als wesentlicher Punkt für die Zielerreichung kann eine systematische Subsummierung der Ziele, Maßnahmen und Verantwortungen benannt werden. Somit ist ein zusammenhängendes Kontrollsystem zu entwerfen, welches Teilziele exakt gliedert. Anhand dessen sollen einzelne Bereiche und Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen involviert werden und Verantwortung zur Erreichung von Teilzielen übernehmen. Ausschlaggebend für den Erfolg einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ist unter anderem, dass die Personen diese verstehen und wissen, wie sie in deren Sinne handeln können. Um dieses Verständnis schaffen zu können, gilt es Bestrebungen und Ziele aussagekräftig zu gestalten und laufend zu kontrollieren (Ghosh et al., 2019, S. 10). Dies bedeutet möglichst exakte physische und monetäre Messungen vorzunehmen und diese miteinander zu kombinieren, um Entscheidungen aufgrund aussagekräftiger Informationen treffen zu können gemessen (Păunică & Mocanu, 2017, S. 1139). Die in der Literatur beschriebenen Schwierigkeiten der Messungen, haben sich im Rahmen der empirischen Untersuchung bestätigt, da vor allem bei Messungen über die Unternehmensgrenze hinaus wesentliche Einschränkungen bestehen.

Für die Entwicklung und Steuerung der Strategie wird auf klassische Controllinginstrumente zurückgegriffen. Diese werden erweitert und adaptiert, um im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement Anwendung zu finden (Tschandl, 2012, S. 16-17). Um die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie zu operationalisieren und koordinieren wird unter anderem auf die Balanced Scorecard zurückgegriffen. Die Erweiterung zur Sustainability Balanced Scorecard kann unterschiedlich vorgenommen werden, indem eine fünfte Perspektive hinzugefügt, die Thematik ökologische Nachhaltigkeit in die vier Perspektiven integriert wird oder beide Ansätze kombiniert werden (Hansen & Schaltegger, 2016, S. 204-209). Hier konnte keine Präferenz oder einheitliche Vorgehensweise anhand der empirischen Untersuchung festgestellt werden. Um diese unternehmensweit erfolgreich als Sustainability Balanced Scorecard zu implementieren ist jedoch bereits ein Bewusstsein und Akzeptanz für die Thematik erforderlich. Hierbei könnte die Miteinbeziehung der Controllingabteilung den Prozess der Legitimierung unterstützen.

Ein weiteres Instrument des Controllings, welches verwendet wird, sind Kennzahlen und Kennzahlensysteme. Diese erfüllen den Anspruch von Informationsempfänger und Informationsempfängerinnen die Tätigkeiten und Ziele des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements in physische und monetäre Werte zu fassen. Dem Instrument wird eine hohe Relevanz beigemessen, da Kennzahlen die Entwicklung der ökologischen Performance detailliert aufzeigen können und zur Kommunikation zwischen Abteilungen, dem Top-Management und externe Adressaten und Adressatinnen verwendet werden können (Ghosh et al., 2019, S. 15-16). Anhand dieser können Ziele exakt bestimmt werden, nachteilige Entwicklungen frühzeitig erkannt werden und der aktuelle Stand der Zielerreichung bestimmt werden. Des Weiteren werden Kennzahlen für interne und externe Vergleiche verwendet (Shaw et al., 2010, S. 329-330). In der empirischen Untersuchung konnte erhoben werden, dass bei internen Vergleichen relative Kennzahlen verwendet werden, um Bereiche unterschiedlicher Größenordnung benchmarken zu können. Das externe Benchmarking ist bisher weniger stark als das interne Benchmarking ausgeprägt. Die folgenden Möglichkeiten des externen Benchmarkings wurden bei den Befragungen genannt: Benchmarking mittels Ratingplattformen oder Vergleiche einzelner Verbrauchswerte eigener Maschinen mit den veröffentlichten Verbrauchswerten von neuen Maschinen am Markt. Generell ist bei den ökologischen Kennzahlen wiederum eine starke Ausrichtung an den eigenen Ressourcen und Verbräuchen zu erkennen. Kennzahlen, welche die ökologischen Auswirkungen messen, in der Theorie auch Environmental Condition Indicators genannt, konnten in der empirischen Erhebung als schwach ausgeprägt identifiziert werden. Management Performance Indicators finden vor allem in der externen Kommunikation Anwendung, während zur internen Steuerung Operational Performance Indicators verwendet werden.

Als ein weiteres Tool werden ökologische Bewertungsverfahren herangezogen, welche ebenfalls ihren Ursprung im „klassischen“ Controlling haben. Hierbei wird gerne auf einfache Konzepte wie die ABC Analyse zurückgegriffen, welche als Unterstützung für die Bestimmung von wesentlichen ökologischen Handlungsfeldern dient. Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurde ersichtlich, dass des Weiteren Input- und Outputanalysen zur Erfassung der Verbräuche verwendet werden. Hierbei kann jedoch überwiegend noch nicht von einer ganzheitlichen Lebenszyklusanalyse gesprochen werden, da kennzahlenbasierte Daten über die Auswirkungen der Entsorgung von Produkten oder Handlungsalternativen zur Entsorgung noch nicht vorhanden sind. Input- und Outputanalysen werden überwiegend dazu genutzt um Handlungsfelder und daraus abgeleitete Maßnahmen zu identifizieren.

Ein Instrument, welches zur Orientierung und als Rahmenwerk für die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie dient, sind Nachhaltigkeitsstandards (Sailer, 2020, S. 52). In der empirischen Untersuchung konnte erhoben werden, dass für die Verwendung der Nachhaltigkeitsstandards vor allem bei der erstmaligen Verwendung oftmals auf externes Knowhow zurückgegriffen wird, da dieses im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement noch nicht ausreichend vorhanden ist. Zur Festlegung der Strategie kann hierbei auf das Konzept der Wesentlichkeitsmatrix nach den Global Reporting Initiatives zurückgegriffen werden. Anhand dieser kann eine kompakte Übersicht der wesentlichen Themen erstellt werden, welche eine Schnittmenge der Anforderungen der externen Stakeholder und der Interessen innerhalb des Unternehmens darstellt. Dieses Tool bietet somit die Möglichkeit ökologische Nachhaltigkeitsthemen nicht nur aus der eigenen Perspektive zu bewerten, sondern diese auch aus der Sicht der externen Stakeholder darzustellen werden (Sailer, 2020, S. 111, 114). Die Werte einer ökologisch nachhaltigen Gesellschaft können somit stark in der gesamten Organisationskultur und Wettbewerbsstrategie verankert werden. Ein weiterer Standard nach welchem sich Unternehmen freiwillig zertifizieren lassen können, ist das Eco-Management and Audit Scheme. Dieser Standard unterstützt bei der Generierung von Indikatoren und somit der Überprüfung der Zielerreichung (Albelda, 2011, S. 79). Diese Kennzahlen können jedoch überwiegend nur zur externen Kommunikation herangezogen werden, da sie sich auf die Gesamtunternehmensebene beziehen und intern erst aufgesplittet werden müssen, um verwendet werden zu können.

Im Hinblick auf die Verwendung von Reportingstandards wie den GRI Guidelines, erscheint eine Miteinbeziehung des Controllings naheliegend, da die Berichterstattung mit ihrer Informationsversorgungsfunktion eine originäre Aufgabe des Controllings ist. In der Literatur wird die Auffassung vertreten, dass das Controlling als Abteilung stark in die Integration einer ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie einbezogen werden sollte (Georg & Ströhm, 2012, S. 254). Die

empirische Untersuchung zeigte jedoch ein uneinheitliches Vorgehen auf. Das Controlling wird weitgehend nur stark begrenzt in die Entwicklung, Steuerung und Operationalisierung der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie einbezogen. Dieses hat vorwiegend eine unterstützende Funktion als Datenlieferant an das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement. Diese Funktion wird jedoch auch von anderen Abteilungen aus dem operativen Bereich wie dem Einkauf wahrgenommen. Des Weiteren werden Instrumente des Controllings als beliebtes Werkzeug des ökologischen Nachhaltigkeitsmanagements verwendet, ohne auf das bereits bestehende Wissen der Controllingabteilung zurückzugreifen. Begründet wird dies damit, dass Fachwissen bezüglich Ökologie und Umweltmanagement in Bereichen wie dem Qualitätsmanagement, Nachhaltigkeitsmanagement und technischen Bereichen angesiedelt ist. Eine optimale Ausgestaltung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling würde somit eine echte Schnittstelle zwischen der Controllingabteilung und dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement bedeuten. Die Entwicklung, Kontrolle und Steuerung der Strategie erfolgt in den meisten Fällen jedoch, in Abstimmung mit dem Top Management, ausschließlich im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement. Dieses wird in Unternehmen als Teil des Nachhaltigkeitsmanagements wahrgenommen, in ein bestehendes Qualitäts- und Prozessmanagement integriert oder als eigene Stabstelle mit der Bezeichnung Umweltmanagement geführt. Somit wird dem Gedanken der Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie nicht gänzlich gefolgt, da diese gesondert von der Geschäftsstrategie festgelegt wird. Bei der Festlegung der Geschäftsstrategie und operativen jährlichen Planung spielt das Controlling eine wesentliche Rolle. Schlussfolgernd sollte bei einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie keine gesonderte Vorgehensweise erfolgen (Weber, Goretzki & Meyer, 2012, S. 243). Im Hinblick auf diese Thematik konnte in der empirischen Untersuchung erhoben werden, dass der Controllingabteilung in Unternehmen überwiegend noch eine rein ökonomische Erfolgsorientierung zugeordnet wird und sich dieses überwiegend auf den finanziellen Erfolg des Unternehmens konzentriert. Da kurzfristig gesehen ein direkter finanzieller Mehrwert schwer dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement zugeordnet werden kann und dieses teilweise zum Beginn als Mehraufwand angesehen wird, erfolgt somit oftmals eine strikte Abgrenzung vom „klassischen“ Controlling. Diese Trennung kann zu zwei parallelen Strategien und Steuerungssystemen führen, welche nicht gänzlich miteinander verbunden werden (Georg & Ströhm, 2012, S. 254).

Dieses teilweise noch traditionell ausschließlich finanziell orientierte Rollenbild von Controller und Controllerinnen ist ein wesentlicher Grund dafür, warum die System- und Methodenkompetenzen des Controllings nicht als Chance genutzt wird. Das Controlling kann hierbei einen wesentlichen Beitrag dazu leisten um die ökologischen Nachhaltigkeitsziele als ganzheitliches

und zusammenhängendes System zu planen, zu kontrollieren und zu steuern. Wenn das Controlling gemäß der modernen Controllingkonzeption, auf Augenhöhe des Managements als Business Partner wahrgenommen wird, hat dieses bei wesentlichen Themen der ökologischen Nachhaltigkeit sprachfähig zu sein (Weber et al., 2012, S. 247).

## **5.2 Grenzen der Untersuchung und Ausblick**

Die empirische Untersuchung der Arbeit umfasst ausschließlich Unternehmen in Österreich und Deutschland, welche mittels einer gezielten Auswahl bestimmt wurden. Diese Auswahl diente dazu Unternehmen mit einer möglichst weit integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie für die Untersuchung zu gewinnen. Aufgrund der geografischen und anhand von Umweltzertifizierungen bestimmten Auswahl bietet dies einen beschränkten Blickwinkel auf die Thematik. Da Unternehmen unterschiedlicher Branchen herangezogen wurden, konnten bis auf die Eco Management and Audit-Scheme Zertifizierung keine weiteren einheitlichen Zertifizierungen oder Auszeichnungen als Kriterien festgelegt werden. Die Auswahl der Stichprobe beruht somit zum Teil auf unterschiedlichen Umweltzertifizierungen und Umweltauszeichnungen. Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurde außerdem ersichtlich, dass das Rollenbild des Controllings und die Schnittstelle zum ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement von den befragten Personen unterschiedlich wahrgenommen wurde, da noch keine einheitliche Definition und somit Verständnis für ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling vorherrscht.

Des Weiteren hat die vorliegende Untersuchung die Rolle des Controllings im Rahmen einer integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie auf holistischer Ebene betrachtet. Einzelne Schritte oder verwendete Instrumente wurden nur in einer bestimmten Intensität thematisiert, da es dem Ziel der Arbeit entspricht ein möglichst ganzheitliches und generalistisches Bild des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings zu erstellen. Daher können in zukünftigen Untersuchungen Teilaspekte des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings, wie die Generierung eines durchgängigen ökologischen Kennzahlensystems, gezielt untersucht werden. Weitere Möglichkeiten für zukünftige Untersuchungen bietet die bis dato in der Literatur noch nicht umfassend beschriebene organisatorische Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings.

Somit können durch weitere Untersuchungen mit Fokus auf Teilaspekte des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings einzelne Chancen und Schwierigkeiten, welche im Rahmen dieser Arbeit identifiziert wurden, gezielt betrachtet werden.

## 6 Zusammenfassung

Da Unternehmen als wesentliche Akteure der Gesellschaft mit der Thematik der ökologischen Nachhaltigkeit konfrontiert werden, werden sie dazu aufgefordert sich mit diesem Aspekt auseinanderzusetzen. Um langfristig gesehen überleben zu können und aus dieser Entwicklung einen Vorteil zu ziehen, sollte eine ökologische Nachhaltigkeitsstrategie nicht nur parallel als Marketingmaßnahme geführt werden, sondern in den Wettbewerbsstrategie integriert werden. Dies erfordert ein dementsprechendes Management und Controlling, welches die ökologische Nachhaltigkeitsstrategie systematisch im Unternehmen verankert. Aufgrund dessen wird das Controlling herausgefordert, die traditionell ausschließlich finanzielle Ausrichtung aufzugeben und eine ökologische Komponente in den Aufgabenbereich zu integrieren. Hierbei stellen sich die Fragen: Wie ist ein ökologisches Nachhaltigkeitscontrolling ausgeprägt und wo kann dieses im Unternehmen organisiert werden?

Die vorliegende Thematik wurde untersucht, indem zuerst eine Literaturrecherche vorgenommen wurde. Somit konnte das bereits generierte Wissen als Grundlage für eine empirische Untersuchung genutzt werden. Aufgrund des explorativen Forschungsgegenstands wurde eine qualitative Forschungsmethode gewählt. Mittels problemzentrierten Interviews wurden gezielt Daten zu der vorliegenden Thematik gesammelt. Die Auswahl der Interviewpartner und Interviewpartnerinnen erfolgte mittels einem Purposive Sampling, indem bestimmte Kriterien festgelegt wurden, anhand welcher von einer möglichst gut integrierten ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie ausgegangen werden kann. Als Hauptkriterium wurde hier eine Zertifizierung des Eco-Management and Audit Schemes festgelegt. Weitere Kriterien sind eine geografische Einschränkung, weitere Umweltzertifikate, Umweltauszeichnungen und/ oder das Reporting nach den GRI Guidelines. Um die Vergleichbarkeit der halbstandardisierten Interviews sicherzustellen, wurde ein Interviewleitfaden verwendet. Die Auswertung der transkribierten Interviews erfolgte mittels der Inhaltsanalyse nach Meuser und Nagel. Anhand dieser konnten Kategorien gebildet werden, welche im Wesentlichen mit den Theoriekapiteln der Arbeit vergleichbar sind. Aufgrund dieser Basis konnten empirisch erhobene Daten mit dem bereits theoretisch generierten Vorwissen verglichen werden. Die Funktion und Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings erstrecken sich von der Unterstützung bei der Strategieentwicklung, Operationalisierung bis hin zur Kontrolle und Steuerung der Strategie. Anhand der empirischen Untersuchung wurde ersichtlich, dass die Aufgaben und Funktionen des Controllings im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement stark wahrgenommen werden. Für eine erfolgreiche Strategie-

gie ist vor allem die Steuerung und Kontrolle der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ausschlaggebend. Um die Strategie zu operationalisieren werden Ziele und sich daraus ableitende Maßnahmen und Verantwortungen in zusammenhängende Zielsysteme erfasst. Hierbei sind die Quantifizierung und Messung von ökologischen Faktoren ein wesentlicher Bestandteil, da Ziele anhand von diesen festgelegt werden. Um die Funktionen und Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings zu erfüllen, werden unterschiedliche Controllinginstrumente verwendet. Zur Messung der ökologischen Faktoren stehen vor allem Kennzahlen und Kennzahlensysteme im Vordergrund. Zur Steuerung und Koordination der Strategie kommt oftmals die Sustainability Balanced Scorecard zur Verwendung. Des Weiteren werden ökologische Bewertungsverfahren wie ABC Analysen oder Input- und Outputanalysen angewandt. Zur Festlegung von strategischen Schwerpunkten kann die Wesentlichkeitsmatrix nach den GRI Guidelines herangezogen werden. Die Eco-Management and Audit Scheme Zertifizierung dient zur Orientierung bei der Erstellung von Kennzahlen und Umweltindikatoren auf Gesamtunternehmensebene. Die Verwendung dieser (Controlling-)Instrumente und die Verantwortung und Steuerung der Strategie wird vorwiegend im ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement vorgenommen. Das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement wird gesondert als Stabstelle organisiert oder in ein Qualitätsmanagement oder Nachhaltigkeitsmanagement integriert.

Aus dem theoretischen Wissen und empirisch erhobenen Daten konnte die Erkenntnisse für die Beantwortung der Forschungsfrage gewonnen werden. Die Aufgaben und Funktionen des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings werden stark wahrgenommen und sind von hoher Relevanz für eine integrierte ökologische Nachhaltigkeitsstrategie. Bei Messungen über die Unternehmensgrenze hinaus existieren noch Schwierigkeiten und somit konzentriert sich die Mehrheit der quantifizierten Daten auf interne Ressourcen und Verbräuche. Die Wahrnehmung der Aufgaben und die Heranziehung von adaptierten Controllinginstrumente erfolgt im Gegensatz zur in der Theorie vertretenen Meinung, oft unter geringer Miteinbeziehung der Controllingabteilung. Jedoch konnte auch im Rahmen der empirischen Untersuchung eine aktive Miteinbeziehung des Controllings identifiziert werden, indem dieses gemeinsam mit dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement, die Verantwortung für die Integration der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie übernimmt. Die oftmals geringe Miteinbeziehung des Controllings kann unter anderem auf ein noch vorherrschendes traditionelles Rollenbild der Controller und Controllerinnen zurückgeführt werden. Aufgrund der traditionell ökonomisch ausgerichteten Controller und Controllerinnen wird die Schnittstelle mit den Managementaufgaben teilweise gering wahrgenommen und die Kompetenzen des Controllings werden nicht für das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement verwendet.

## Literaturverzeichnis

- Albelda, E. (2011). The role of management accounting practices as facilitators of the environmental management. Evidence from EMAS organisations. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 2(1), 76-100. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1108/20408021111162137>
- Bansal, P. & Song, H. C. (2017). Similar But not the Same: Differentiating Corporate Sustainability from Corporate Responsibility. *Academy of Management Annals*, 11(1), 105-149. Verfügbar unter <https://journals.aom.org/doi/10.5465/annals.2015.0095>
- Barrow, C. J. (2018). Sustainable Development. In H. Callan (Hrsg.), *The International Encyclopedia of Anthropology*. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea1463>
- Baumgartner, R. J. (2010). *Nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensführung. Modell, Strategie und Managementinstrumente*. München: Rainer Hampp Verlag.
- Baumgartner, R. J. (2014). Managing Corporate Sustainability and CSR: A Conceptual Framework Combining Values, Strategies and Instruments Contributing to Sustainable Development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(5), 258-271. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1002/csr.1336>
- Baumgartner, R. J. & Rauter R. (2017). Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization. *Journal of Cleaner Production*, 140(1), 81-92. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.146>
- Benn, S., Dunphy, D. & Griffiths A. (2014). *Organizational Change for Corporate Sustainability* (3. Aufl.). Abingdon: Routledge.
- Brauweiler, J. (2010). Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene. In M. Kramer (Hrsg.), *Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik* (S. 63-77). Wiesbaden: Gabler.
- Burritt, R. L., Herzig C., Schaltegger, S. & Viere, T. (2019). Diffusion of environmental management accounting for cleaner production: Evidence from some case studies. *Journal of Cleaner Production*, 224(19), 479-491. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.227>
- Colsman, B. (2016). *Nachhaltigkeitscontrolling* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Coppola, M., Krick, T. & Blohmke J. (2019, Dezember) *Feeling the heat? Companies are under pressure to act on climate change and need to do more*. Verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/risk/articles/was-tun-unternehmen-gegen-klimawandel.html>
- Dyllick, T. & Muff, K. (2016). Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology from Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization & Environment*, 29(2), 156-174. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1177/1086026615575176>

- EY Global (2020, 13. Jänner). *How can the EU Green Deal redefine sustainable growth globally? [Blogpost]*. Verfügbar unter [https://www.ey.com/en\\_gl/attractiveness/20/how-can-the-eu-green-deal-redefine-sustainable-growth-globally](https://www.ey.com/en_gl/attractiveness/20/how-can-the-eu-green-deal-redefine-sustainable-growth-globally)
- Flick, U. (2019). *Qualitative Sozialforschung – Eine Einführung*. (9. Aufl.). Hamburg: Rohwolt Verlag.
- Funkl, E., Tschandl, M. & Heinrich J. W. (2012). Balanced Scorecard als Instrument im Umweltcontrolling. In M. Tschandl & A. Posch (Hrsg.), *Integriertes Umweltcontrolling* (2. Aufl., S. 179-204). Wiesbaden: Gabler.
- Georg, J. & Ströhm, C. (2012). Das unternehmerische Nachhaltigkeitsleitbild und dessen Umsetzung und Steuerung in relevanten Funktionsbereichen. *Controlling & Management*, 56(4), 249-254. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1365/s12176-012-0401-y>
- Ghosh, B., Herzig C. & Mangena M. (2019). Controlling for sustainability strategies: findings from research and directions for the future. *Journal of Management Control*, 30(4), 5-24. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00187-019-00279-8>
- Guenther, E., Endrikat, J. & Guenther, T. (2016). CSR im Controlling. In E. Guenther & K. Steinke (Hrsg.), *CSR und Controlling. Unternehmerische Verantwortung als Gestaltungsaufgabe des Controllings* (S. 3-22). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Guenther, E., Endrikat, J. & Guenther, T. (2016). Environmental management control systems: A conceptualization and a review of the empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 136(A), 147-171. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.043>
- Hansen, E. G. & Schaltegger, S. (2016). The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics*, 133, 193-221. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2340-3>
- Hentze, J. (2015). Nachhaltigkeitscontrolling als integrierter Bestandteil des Managementkonzepts. In Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg.), *Jahrbuch 2014 der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft* (S. 244-275). Braunschweig: J. Cramer Verlag.
- Hentze, J. & Thies, B. (2012). *Unternehmensethik und Nachhaltigkeitsmanagement*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Holzbaur, U. (2020). *Nachhaltige Entwicklung. Der Weg in eine lebenswerte Zukunft*. Wiesbaden: Springer.
- Horváth, P., Gleich, R. & Seiter, M. (2015). *Controlling* (13. Aufl.). München: Verlag Franz Vahlen.
- Horváth, P., Isensee, J. & Uwe, M. (2012). „Green Controlling“ – Bedarf einer Integration von ökologischen Aspekten in das Controlling. In M. Tschandl & A. Posch (Hrsg.), *Integriertes Umweltcontrolling* (2. Aufl., S. 41-49). Wiesbaden: Gabler.

- Hussy, W., Schreier, M. & Echterhoff, G. (2010). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Jasch, C. (2009). *Environmental and Material Flow Cost Accounting: Principles and Procedures*. Wien: Springer.
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews – Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Experteninterview und der Wandel der Wissensproduktion. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Experteninterviews – Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl., S. 35- 60). Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview – konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In S. Pickel, G. Pickel, H. Lauth & D. Jahn (Hrsg.), *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft* (S. 465 – 480). Wiesbaden; VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mey, G. & Mruck, K. (2007). Qualitative Interviews. In G. Naderer & E. Balzer (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis. Grundlagen, Methoden und Anwendungen* (S. 249-278). Wiesbaden: Gabler.
- Möller, L. (2010). Nachhaltige Entwicklung – Wege zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Zukunftsfähigkeit. In M. Kramer (Hrsg.), *Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik* (S. 41-61). Wiesbaden: Gabler.
- Norman, W. & MacDonald, C. (2004). Getting to the Bottom of “Triple Bottom Line”. *Business Ethics Quarterly*, 14(2), 243-262. Verfügbar unter <https://doi.org/10.5840/beq200414211>
- Păunică, M. & Mocanu, M. (2017). Green Controlling – concept and practice. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11(1), 1137-1145, Verfügbar unter <https://doi.org/10.1515/picbe-2017-0117>
- Passetti, E. & Tenucci, A. (2016). Eco-Efficiency measurement and the influence of organisational factors: evidence from large Italian companies. *Journal of Cleaner Production*, 122, S. 228-239. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.035>
- Perego, P. & Hartmann, F. (2009). Aligning Performance Measurement Systems With Strategy: The Case of Environmental Strategy. *A Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 45 (4), 397-428. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2009.00297.x>
- Posch, A. (2012). Darstellung und kritische Analyse ökologieorientierter Bewertungsverfahren. In M, Tschandl & A. Posch (Hrsg.), *Integriertes Umweltcontrolling* (2. Aufl., S. 101-128). Wiesbaden: Gabler.

- Porter, M. & Kramer, M. (2006). Strategy & Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92. Verfügbar unter <https://hbr.org/>
- Pufé, I. (2017). *Nachhaltigkeit* (3. Aufl.). Konstanz, München: UVK Verlag.
- Sailer, U. (2020). *Nachhaltigkeitscontrolling. Was Controller und Manager über Steuerung der Nachhaltigkeit wissen sollten* (3. Aufl.) München: UVK Verlag.
- Seidler, C. (2010). Umweltsystemwissenschaftliche Grundlagen. In M. Kramer (Hrsg.), *Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik* (S. 1-37). Wiesbaden: Gabler.
- Shaw, S., Grant, D. B. & Mangan, J. (2010). Developing environmental supply chain performance measures. *Benchmarking: An International Journal*, 17(3), 320-339. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1108/14635771011049326>
- Tschandl, M. (2012). Perspektiven der Integration im Umweltcontrolling. In M. Tschandl & A. Posch (Hrsg.), *Integriertes Umweltcontrolling* (2. Aufl., S. 11-40). Wiesbaden: Gabler.
- von Hauff, M. (2014). *Nachhaltige Entwicklung – Grundlagen und Umsetzung* (2. Aufl.). Oldenburg: De Gruyter.
- Europäische Kommission (2021, Februar). *What is EMAS*. Verfügbar unter [https://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)
- Weber, J., Goretzki, L. & Meyer, T. (2012) Nachhaltigkeit als neues Aufgabenfeld für Controller- Ergebnisse der WHU-Zukunftsstudie. *Controlling & Management*, 56(4), 242-248. Verfügbar unter <https://doi-org.uaccess.univie.ac.at/10.1365/s12176-012-0400-z>
- Weber, J. & Schäffer, U. (2016). *Einführung in das Controlling* (15. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Witzel, A. (2000) Das problemzentrierte Interview. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(1). Verfügbar unter <https://doi.org/10.17169/fqs-1.1.1132>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.



# Anhang

## Interviewleitfaden für problemzentriertes Interview

Priorisierung der Fragen mit Farben gekennzeichnet:

(grün) sehr wichtig

(blau) relevant

(braun) weniger wichtig (ergänzendes Wissen)

### Allgemeiner Einstieg

- Darf ich Sie bitten mir kurz Ihre Tätigkeit im Unternehmen zu beschreiben?

#### 1) Organisatorische Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrolling

- Wie sind in Ihrem Unternehmen das ökologische Nachhaltigkeitsmanagement und Controlling aufgebaut und wo werden bei Ihnen Aufgaben des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings im Unternehmen wahrgenommen?

Mögliche Ad-hoc Fragen:

- Ist das ökologische Nachhaltigkeitscontrolling in den klassischen Controllingaufgaben integriert oder erfolgt dieses gesondert?
- Gibt es Personen, welche als Schnittstelle zwischen der Controllingabteilung und dem ökologischen Nachhaltigkeitsmanagement fungieren?
- Planen Sie die organisatorische Institutionalisierung des ökologischen Nachhaltigkeitscontrollings zu ändern?

#### 2) Strategieentwicklung und Controlling

- Wer ist in die Strategieentwicklung und Festlegung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele involviert?
- Wie wurden die strategischen Schwerpunkte festgelegt? Hat man sich auf externe Anforderungen oder auf die internen Kapazitäten gestützt bei der Wahl der Strategie?

- Nach der Entwicklung der Strategie, wird diese im Unternehmen verankert. Wie wird sichergestellt, dass die Strategie und der ihre exakt bestimmten Ziele auch erreicht, koordiniert und priorisiert?

Mögliche Ad-hoc Fragen:

- Wie werden (Environmental Key) Performance Indikatoren im Unternehmen verwendet? Welche Bedeutung und Konsequenzen haben diese für die Strategie?
- Wie oft werden diese an das Top Management kommuniziert?
- Werden diese KPIs auch für die externe Kommunikation verwendet oder werden intern und externe verschiedene Steuerungsgrößen als strategisch relevant kommuniziert?

### **3) Operationalisierung der Strategie und Controlling**

- Wie wird bei der Operationalisierung der Strategie vorgegangen? Wie ist hierbei das Controlling involviert?
- Werden Budgets, Ziele und Kontrollen in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit für einzelne Abteilungen festgelegt?
- Wer trägt die Verantwortung für die Erreichung von Teilzielen?
- Wie wird sichergestellt, dass die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen die Strategie verstehen und in deren Sinn handeln?

Mögliche Ad-hoc Fragen:

- Erfolgt die Messung von ökologischen Auswirkungen entlang der Wertschöpfungskette auch über die Unternehmensgrenze hinaus?

## Beispiel der Inhaltsanalyse (Auswertungstabelle)

### Auszug aus den Unterkategorien 3.1. und 3.2. der Balanced Scorecard

IP	Seite	Zeilenr.	Paraphrase	Kode innerhalb des		Theoriegeleiteter Kode
				Interviews	Thematischer Vergleich	
IP08	2-3	123-127	Die Strategie wurde bis jetzt noch nicht mittels Instrumente wie der BSC konkretisiert, da man sich bis jetzt aufgrund der noch überschaubaren Unternehmensgröße dagegen entschieden hat.	Green Balanced Score Card	<b>Verwendung der (S)BSC als zentrales Werkzeug:</b> - BSC gilt als zentrales Werkzeug, aus welcher Ziele und Aufgaben abgeleitet werden. Diese	3.1. Verwendung der (S)BSC als zentrales Instrument
IP08	3	131-136	Es gab bereits Strategiemeetings zu Instrumenten wie der BSC aber erst durch das starke Unternehmenswachstum in den letzten Jahren wird der Einsatz von diesen Tools angedacht.	Green Balanced Score Card	bezieht sich auch auf Nachhaltigkeit. - Instrumente wie die BSC werden zur Konkretisierung der	
IP02	1	25-27	Die BSC ist das zentrale Werkzeug, mit welcher Ziele und die dazugehörigen Aufgaben verwaltet werden. Diese bezieht sich auch auf Nachhaltigkeit.	BSC	Strategie erst ab einer bestimmten Unternehmensgröße verwendet.	
IP03	6	227-230	Für die strategische Planung wird eine Mischung aus dem Instrument Hoshin Kanri und der Balanced Scorecard verwendet. Auf der einen Seite wird bei Hoshin Kanri der Zeitfaktor gut berücksichtigt während die BSC gut strukturiert.	BSC	- Bei einem weiteren Unternehmen wird für die strategische Planung eine Mischung aus der Balanced Scorecard und einem weiteren Tool	
IP04	7	231-236	Die Koordination der Maßnahmen erfolgt über Aktionspläne. Einzelne kleine Maßnahmen sind hier nicht enthalten. Dies bleibt auf Ebenen wie Energieeffizienzmaßnahmen oder Abfallvermeidungsmaßnahmen und wird hier dokumentiert und beobachtet ob die Maßnahmen wirksam sind.	BSC	verwendet um den Zeitfaktor und die Struktur zu berücksichtigen. - Ein anderes Unternehmen verwendet für die Koordination der Maßnahmen Aktionspläne.	
IP08	2	105-107	Man hat sich im Unternehmen mit der Green BSC beschäftigt, jedoch ist man der Ansicht, dass die Firmenphilosophie noch nicht dementsprechend vorangeschritten ist.	Green Balanced Score Card	<b>Firmenphilosophie als Voraussetzung:</b> - Eine bestimmte Unternehmenskultur wird	3.2. Unternehmenskultur als Voraussetzung zur Anwendung der SBSC
IP08	2	110-111	Um die Mitarbeiter von der Green BSC zu überzeugen, fehlt noch die Firmenmentalität.	Green Balanced Score Card	als Voraussetzung zur Umsetzung einer Green BSC gesehen.	
IP08	2	117-119	Um diese Instrumente (Green BSC) zu benutzen, braucht es eine eigene Kultur. Hierfür ist ein sehr stark verankerter CSR Ansatz notwendig.	Green Balanced Score Card	- Es gilt die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen miteinzubeziehen. - Nachhaltigkeitsansatz sollte stark in der Kultur verankert sein.	

## Auszug aus der Unterkategorie 3.3. der Balanced Scorecard

IP	Seite	Zeilennr.	Paraphrase	Kode innerhalb des		Theoriegeleiteter Kode
				Interviews	Thematischer Vergleich	
IP02	5	192-193	Der Geschäftsführer hat festgelegt, dass in der BSC eine fünfte Ebene (Umwelt- und Sozialperspektive) hinzugefügt wird.	BSC	<b>Ausgestaltung:</b> - Vom Geschäftsführer wurde festgelegt, dass der BSC eine fünfte Perspektive hinzugefügt wird - In einem weiteren Unternehmen werden die Umweltziele in die klassischen vier Perspektiven integriert. - Die Bereichsleiter und Abteilungsleiter haben eigene BCS über welche sie die Verantwortung haben. Für spezielle Projekte wird teilweise auch eine eigene BSC mit Verantwortlichen kreiert. - Die BSC wird im Rahmen einer Excel-Tabelle geführt mit den strategischen Zielen. Die strategischen Ziele sind mit Maßnahmen und Aufgaben verknüpft, welche in einer eignen Exceltabelle heruntergebrochen auf die Abteilung geführt wird. - Neben der abteilungsspezifischen Führung kann die BSC auch mit einem Ampelsystem bewertet werden. Die Auswertungen erfolgen auf wöchentlicher und monatlicher Basis. Pro Kategorie sind die Soll und Ist Werte, Maßnahmen und der Zielerreichungsgrad anhand des Ampelsystems ersichtlich. - Der Aufbau der BSC und der Jahrespläne kann im Controlling erfolgen. Die Überwachung und Koordination kann im Umweltmanagement erfolgen.	3.3. Ausgestaltung der (S)BSC
IP07	3	96-98	Die Umweltziele, welche in jeder der vier Kategorien der BSC verankert sind werden monatlich ausgewertet und in Meetings besprochen.	BSC		
IP07	2	72-74,78	Es wird eine Balanced Scorecard verwendet, welche in die vier Perspektiven (Finanz, Prozess, Kunden & Mitarbeiter) heruntergebrochen wird.	BSC		
IP07	3	121-126	Die Verantwortung liegt bei den Bereichsleiter und Abteilungsleiter, diese haben ihre eigenen BSCs. Bei speziellen Projekten werden eigene BSCs mit Verantwortliche und Ansprechpartner kreiert.	BSC		
IP02	1	20-24	Es wird nach einer Systematik ausgehend von einer Balanced Scorecard ausgegangen. Diese besteht im Prinzip aus einer Excel-Tabelle mit einzelnen strategischen Zielen. Diese strategischen Ziele sind mit einzelnen Maßnahmen und Aufgaben verknüpft, welche ebenfalls in einer Exceltabelle, der sogenannten Divisions und Abteilungs-BSC festgehalten werden.	BSC		
IP02	1	28-31	Diese DAZ-BSC wird in einem Ausmaß von 800-900 Zeilen erstellt. Dies sind Ziele welche einzelnen Verantwortlichen zugeordnet werden.	Divisions und Abteilungs BSC		
IP07	2-3	85-88	Die BSC wird abteilungsspezifisch heruntergebrochen und nach einem Ampelsystem bewertet. Hier erfolgen wöchentliche und monatliche Auswertungen.	BSC		
IP07	4	131-141	Die BSC wird in einer Exceldatei geführt. Pro Kategorie gibt es spezielle Vorgaben, welche zu erfüllen sind (inkl. der Umweltvorgaben). Hier werden pro Kategorie die Soll und Ist Werte erfasst und durch welche Maßnahmen diese erreicht werden und wie weit man das Ziel bereits erreicht hat (prozentuell dargestellt). Dementsprechend wird ein Farbsystem verwendet (rot, gelb, orange). Dies dient als Grundlage für die Jahresauswertung.	BSC		

## Auszug aus der Unterkategorie 3.4. der Balanced Scorecard

IP	Seite	Zeilenr.	Paraphrase	Kode innerhalb des		Theoriegeleiteter Kode
				Interviews	Thematischer Vergleich	
IP02	10	387-392	In der BSC sind die Ziele und die Zuständigkeiten vorgegeben. Daraus leitet sich der Jahresplan für die jeweiligen Verantwortlichen ab. Dieser muss darauf aufbauend beschreiben wie er vorhat das Ziel zu erreichen. Im Rahmen des Tertialgesprächs wird überprüft was bis jetzt gemacht wurde und was das Ziel ist.	BSC	<b>Planungszeitraum der S(BSC):</b> - In der BSC werden Ziele und Zuständigkeiten vergeben, aus welchen sich die Jahrespläne für die Verantwortlichen ableiten. - In den Jahresplänen sind Aufgaben und Maßnahmen der Verantwortlichen erfasst. - In Tertialgespräche wird der Fortschritt der Zielerreichung überprüft. - Umweltrelevante Aspekte aus der BSC werden in das Verbesserungsprogramm auf jährlicher Basis übernommen. Dies ermöglicht einen Vergleich auf Jahresbasis. - Jahresvorgaben werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls adaptiert. - Zielfestlegungen für Abteilungs- und Bereichsleiter werden jährlich in einem Meeting mit der Geschäftsführung besprochen.	3.4. Planungszeitraum der (S)BSC
IP02	1	31-35	In einem Jahresplan sind die einzelnen Aufgaben von jedem Verantwortlichen erfasst. Dieser überlegt sich Maßnahmen, wie er das Ziel erreichen kann. Jeder Verantwortliche arbeite so auf die Erreichung des Ziels hin.	BSC		
IP07	5	181-187	Verbesserungsprogramme werden auch im Bezug auf andere Bereiche festgelegt. Nur auf die Umwelt bezogen werden alle relevanten Punkte aus der BSC in das Umweltverbesserungsprogramm übernommen. Am Ende des Jahres wird festgelegt was in das Verbesserungsprogramm und somit auch in die BSC miteinfließt. Somit hat man einen direkten Vergleich über Jahre hindurch.	BSC		
IP07	3	101-105	Es gibt immer Jahresvorgaben, welche regelmäßig überprüft werden. Die BSC inkl. den enthaltenen Projekten und Maßnahmen kann aufgrund von Veränderungen (zB. Verzögerungen) adaptiert werden.	BSC		
IP07	3	91-93	Die jährlich festgelegten Zielvorgaben werden in die BSC aufgenommen und versucht so umzusetzen.	BSC		
IP07	6	239-243	In einem jährlichen Meeting mit der Geschäftsführung, den Abteilungs- und Bereichsleitern werden die Ziele für die BSC festgelegt.	BSC		