

---

# Erfolgswirkung einer proaktiven Unternehmensstrategie zur Integration natürlicher Ressourcen



*Finn Günther, Klaus Möller und Philipp Wenig*

Strategie, strategisches Controlling, Natürliche Ressourcen, Steuerung natürlicher Ressourcen, Nachhaltigkeit, Führung, Management, Corporate Social Responsibility,

*Strategy, Strategic management accounting, Natural resources, Control of natural resources, Sustainability, Leadership, Management, Corporate Social Responsibility*



Auf Basis der Daten von 206 Unternehmen wird gezeigt, dass die Integration natürlicher Ressourcen in die Unternehmensstrategie und –steuerung die Unternehmensleistung verbessern kann. Damit zeigt sich die strategische Ausgestaltung als eine Variable zur Erklärung der uneindeutigen Umwelt-Finanz-Relation. Dies wird von Unternehmen erkannt aber nicht umgesetzt. In diesem Bereich liegen erhebliche Potenziale, um die strategische Ausgestaltung und Leistungssteuerung natürlicher Ressourcen zu verbessern und so Umweltmassnahmen in finanzielle Erfolge zu überführen. Während sich der Aufbau eines Entscheidungs- und Marktvorteils bestätigt, erweist sich ein Kostenvorteil nur in Verbindung mit einer erhöhten Entscheidungsqualität realisierbar.



*Using data from 206 companies we show that the strategic integration of natural resources in the company's strategy and management control system can improve corporate performance. The strategic design thereby reflects a variable that explains the financial-environment-relation. This fact is recognized but not implemented by companies. Hence, there is considerable potential to improve the strategic environmental design and performance management to transfer environmental activities into financial success. Consequently, a proactive environmental strategy can generate competitive advantages. While a composition of a decision and market advantage can*

*be shown, a cost advantage proves to be realized only in conjunction with increased decision quality.*

## 1. Einführung

Natürliche Ressourcen sind Bestandteile und/oder Funktionen der Natur wie z.B. Wasser, Luft oder aber auch Bodenschätze und erbringen wertvolle Leistungen für den Menschen

und die Gesellschaft.<sup>1</sup> Ihr Einsatz ermöglicht und sichert Wachstum, Wohlstand und Beschäftigung. Allerdings sind natürliche Ressourcen nur endlich oder eingeschränkt verfügbar. Der wirtschaftliche Erfolg von Massnahmen, die dem sorgsam Umgang mit natürlichen Ressourcen dienen, ist jedoch in hohem Masse risikobehaftet und schwer messbar. Daher steht die unternehmerische Erfolgswirkung von solchen Massnahmen stark in der Diskussion (Walley/Whitehead 1994; Ambec/Lanoie 2008; Clarkson et al. 2011). Die Unternehmenspraxis begegnete der Thematik zu Beginn mit Skepsis, die Wissenschaft fokussierte hingegen ihre Forschung auf den Zusammenhang zwischen der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen. Porter/Van der Linde (1995) sowie Hart (1995) argumentierten bereits früh, dass der effektive und effiziente Umgang mit natürlichen Ressourcen positive Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg haben kann. Viele Forscher untersuchten die direkte Verbindung zwischen der Umwelt- und Finanzleistung und konnten positive Befunde identifizieren (Hart/Ahuja 1996; Klassen/McLaughlin 1996; King/Lenox 2001; Endrikat et al. 2014). Für Unternehmen stellt sich die Umweltleistung zunehmend als ein zentraler immaterieller Treiber des Unternehmenswertes heraus, sodass auch sie ihre Bemühungen in den letzten Jahren stark intensivierten (Kiron et al. 2012). Allerdings sind die zugrunde liegenden Zusammenhänge, die das Erklärungsmuster bilden, nur unzureichend erforscht. Hier knüpft der vorliegende Beitrag an und liefert Erkenntnisse zur erfolgreichen Integration natürlicher Ressourcen in die Unternehmensstrategie.

Der Bedarf eines verantwortungsvollen Umgangs mit natürlichen Ressourcen ergibt sich nicht zuletzt aus den dynamischen Veränderungen gesellschaftlicher Forderungen, staatlichen Eingriffen, sich ändernde Kundenpräferenzen sowie knappheitsbedingte Preissteigerungen von Rohstoffen. Unternehmen sind daher gefordert, natürliche Ressourcen in die Unternehmensstrategie zu integrieren und einen zweckmässigen Rahmen zu schaffen, der eine erfolgsförderliche Wirkung entfaltet und somit den langfristigen Unternehmenserfolg sichert. Die Zielsetzung dieses Beitrags besteht darin, ein vertieftes Verständnis der Zusammenhänge zwischen der Strategie für natürliche Ressourcen, der Generierung von kompetitiven Vorteilen sowie der Steigerung des Umwelt- und Finanzerfolgs zu erlangen. Darüber hinaus wird die erfolgreiche Verankerung einer instrumentellen Unterstützung zur Planung und Steuerung natürlicher Ressourcen innerhalb von Unternehmen veranschaulicht.

Der Beitrag ist dazu wie folgt aufgebaut: Nach der Einführung werden in Kapitel 2 zunächst empirische Befunde in Bezug auf die Integration natürlicher Ressourcen vorgestellt. Im Anschluss wird das Untersuchungsmodell in Kapitel 3 aufgezeigt, bevor in Kapitel 4 die empirische Erhebung und die entsprechenden Ergebnisse beschrieben werden. Kapitel 5 setzt sich mit der Analyse der Ergebnisse auseinander. Schliesslich fasst Kapitel 6 die Inhalte des Beitrags abschliessend zusammen.

## 2. Bedeutung der Integration natürlicher Ressourcen für den Unternehmenserfolg

### 2.1 Strategien für natürliche Ressourcen

Eine Strategie orientiert sich an einem langfristigen Planungshorizont und formuliert qualitative und/oder quantitative Ziele und Massnahmen zur Entwicklung neuer und zur Bewahrung bestehender Erfolgspotenziale (Bea/Haas 2012; Welge/Al-Laham 2012). Eine

1 Der Beitrag wurde auf Basis der Dissertation von Günther (2014) verfasst und stellt die wichtigsten Inhalte und Ergebnisse in komprimierter Form dar.

weitverbreitete Typologie von Strategien im Kontext von natürlichen Ressourcen ist die Klassifizierung nach der Art der Herangehensweise. Demnach wird ein linearer Zusammenhang entlang des Kontinuums zwischen einer proaktiven und einer reaktiven (Wartick/Cochran 1985; Henriques/Sadorsky 1999; Aragón-Correa/Sharma 2003; Buysse/Verbeke 2003), „Beginner“ (Hunt/Auster 1990) oder „Non-compliance“ (Roome 1992) Strategie angenommen. Reaktive Unternehmen sind nicht in der Lage oder weigern sich, ihren negativen Einfluss auf die natürliche Umwelt zu reduzieren, selbst wenn regulatorischer oder normativer Druck dies erfordert. Die Praktiken von Unternehmen mit reaktiven Strategien werden als End-of-pipeline-Lösungen bezeichnet, die die tägliche Geschäftstätigkeit nicht hinterfragen (Hunt/Auster 1990; Russo/Fouts 1997; Sharma/Vredenburg 1998) oder sogar versuchen, Umweltauflagen zu hemmen (Meznar/Nigh 1995; Newton/Harte 1997; Cho et al. 2006).

Dahingegen wenden proaktive Unternehmen Praktiken an, die über die Erfüllung von regulatorischen Vorgaben hinausgehen. Dies beginnt bei der willentlichen Reduktion von Umweltverschmutzungen und kann die Neugestaltung von Produkten und Prozessen (Hart 1995), des Geschäftsmodells (Sharma/Henriques 2005) und Engagements in der Industrie und Gesellschaft zur Verhaltensmusteränderung (Hunt/Auster 1990; Hart 1995) beinhalten. Im Gegensatz zu reaktiven beinhalten proaktive Strategien die Integration von Umweltproblemen in die Unternehmensstrategie (Buysse/Verbeke 2003), den präventiven Umgang mit natürlichen Ressourcen (Aragón-Correa 1998) sowie die Einbindung der Unternehmensführung und der Mitarbeiter (Henriques/Sadorsky 1999).

Neben der Ausgestaltung der Strategie stehen die internen Unternehmensressourcen und externen Kontextfaktoren als erklärende Verbindungen zwischen einer Strategie für natürliche Ressourcen und daraus resultierende Wettbewerbsvorteile im Blickfeld der Forschung. Hart (1995) argumentiert, dass bestimmte Fähigkeiten eines Unternehmens dabei helfen, mit einer Strategie für natürliche Ressourcen kompetitive Vorteile zu erzeugen. Jüngste Entwicklungen in der Managementtheorie haben ein theoretisches Rahmenkonzept bereitgestellt, das dabei hilft, den Zusammenhang zwischen einer Strategie für natürliche Ressourcen und der Generierung von langfristigen Wettbewerbsvorteilen sowie einer Erhöhung der finanziellen Leistung zu erklären – der Natural-Resource-Based View (Hart 1995). Dieser erklärt Leistungsunterschiede von Unternehmen ausgehend von verschiedenen internen Ressourcen und der Strategie für natürliche Ressourcen. Demzufolge werden Ressourcen in der Zukunft nur beschränkt verfügbar sein. Diejenigen Unternehmen, die mit dieser Verknappung besser umgehen, können Wettbewerbsvorteile und positive Leistungsimpulse erzielen (Russo/Fouts 1997; Marcus/Geffen 1998; Sharma/Vredenburg 1998; Klassen/Whybark 1999; Christmann 2000).

## 2.2 Empirische Befunde

Eine Integration natürlicher Ressourcen in unternehmerische Prozesse oder gar in das Kerngeschäft schien lange Zeit nicht denkbar. Erstmals postulierten Porter/Van der Linde (1995) und Hart (1995) einen positiven Zusammenhang zwischen der Nachhaltigkeits- bzw. Umweltleistung eines Unternehmens und dessen finanziellen Erfolg, um der zunehmend geforderten Vereinbarkeit von Profitabilität und Umweltverantwortlichkeit gerecht zu werden. Die Beantwortung der Frage „Does it pay to be green?“, ist von erheblicher Bedeutung für Unternehmen, da diese zunehmend gefordert sind sowohl profitabel als auch umweltfreundlich zu handeln. Der finanzielle Nutzen sollte daher die Kosten einer

strategischen Berücksichtigung natürlicher Ressourcen übersteigen (*Ambec/Lanoie* 2008). Die Ergebnisse verschiedener Forschungsstudien zeigen jedoch kein konsistentes und umfassendes Bild in Hinblick auf die Erfolgswirkung von Massnahmen zur Integration natürlicher Ressourcen (*Molina-Azorín et al.* 2009). In der Kritik stehen methodologische Aspekte des Forschungsdesigns sowie Probleme bei der Operationalisierung der Umwelt- und Finanzleistung (*Salzmann et al.* 2005). Im Rahmen einer Metanalyse untersuchten *Endrikat et al.* (2014) die Beziehung zwischen der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen. Ausgangspunkt waren inkonsistente Ergebnisse in Bezug auf die Richtung des Zusammenhangs sowie die Multidimensionalität der Konstrukte. Insgesamt wurde eine Tendenz für eine positive und teilweise wechselseitige Beziehung zwischen der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen festgestellt. Zudem scheint der Zusammenhang stärker zu sein, wenn die zugrundeliegende Strategie für natürliche Ressourcen eher proaktiv denn reaktiv ausfällt. Dennoch erscheint unklar, ob bzw. durch welche internen oder externen Faktoren der Zusammenhang moderiert wird (*Endrikat et al.* 2014).

Studien zeigen unterschiedliche Auswirkungen und Einflüsse bei der strategischen Integration natürlicher Ressourcen auf. Analysiert wurden relevante Artikel in neun verschiedenen Zeitschriften<sup>2</sup> anhand elf unterschiedlicher Schlüsselworte<sup>3</sup> im Veröffentlichungszeitraum von 1998 bis 2012. Berücksichtigt wurden nur internationale peer-reviewed Zeitschriften, die einen hohen Social Science Citation Index aufweisen.<sup>4</sup> Im Fokus standen empirische Arbeiten, die gemäss dem Resource-Based View eine interne Sicht einnehmen und entsprechend von dem Unternehmen beeinflussbare Variablen und/oder eine proaktive Strategie für natürliche Ressourcen hinsichtlich ihrer Erfolgswirkung untersuchen. *Abbildung 1* zeigt die als relevant eingestuftten Publikationen. Insgesamt deutet die geringe Anzahl der identifizierten Studien auf einen Mangel empirischer Forschungsergebnisse im Bereich der strategischen Integration natürlicher Ressourcen hin. Dennoch verdeutlichen die übereinstimmenden Befunde die Erfolgsrelevanz, wobei sich die Auswirkungen und Einflüsse in vier Bereiche klassifizieren lassen. Diese beziehen sich auf den ökologischen oder finanziellen Unternehmenserfolg, interne Ressourcen, eine proaktive Unternehmensstrategie und weitere Leistungsgrössen. Unklar erscheinen jedoch die kausalen Wirkungszusammenhänge der identifizierten Erfolgswirkungen, welche im folgenden Kapitel beschrieben werden sollen.

2 Folgende Zeitschriften wurden einbezogen: Administrative Science Quarterly (ASQ), Academy of Management Journal (AMJ), Academy of Management Review (AMR), Management Science (MS), Organization Science (OSc), Accounting, Organizations and Society (AOS), Strategic Management Journal (SMJ), Journal of Management Studies (JMS), Journal of Management (JM), Journal of International Management (JIM), Journal of International Business Studies (JIBS), Journal of World Business (JWB) und International Business Review (IBR).

3 Nach folgenden Schlüsselwörtern wurde gesucht: “environmental responsibility”, “environment/alism”, “environmental”, “nature/natural”, “green”, ecology/ecological”, “sustainability”, “conservation”, “pollution”, “emission”, und “climate”.

4 Ein Social Science Citation Index – Wert von grösser 1.500 wurde als Hürde angenommen.

Autor(en) (Jahr)	Die Studienergebnisse verdeutlichen, dass die strategische Integration natürlicher Ressourcen...			
	den Erfolg <sup>1</sup> des Unternehmens steigert.	verschiedene weitere Leistungsgrößen beeinflusst.	durch verschiedene interne Ressourcen beeinflusst wird.	proaktiv im Unternehmen erfolgen soll.
Aragon-Correa (1998)			+	+
Judge/Douglas (1998)	+		+	
Sharma/Vredenburg (1998)		+	+	+
Henriques/Sardorsky (1999)			+	
Klassen/Whybark (1999)	+	+	+	+
Christmann (2000)		+	+	+
Sharma (2000)			+	
Buyse/Verbeke (2003)			+	
Chan (2005)	+	+	+	+
Russo/Harrison (2005)	+		+	
Sharma/Henriques (2005)			+	
Murillo-Luna et al. (2008)			+	
+ Positive Wirkung <sup>1</sup> Umwelt- und/oder Finanzerfolg				

Abbildung 1: Befunde der empirischen Studien zu natürlichen Ressourcen in der Strategie

### 2.3 Ökonomische Wirkung einer umweltorientierten Unternehmensführung

Nachdem zuvor die unterschiedliche Erfolgswirkung durch die Integration natürlicher Ressourcen auf Basis empirischer Befunde aufgezeigt wurde, werden in diesem Abschnitt konzeptionelle Wirkungsbeziehungen einer proaktiven und umweltorientierten Unternehmensstrategie veranschaulicht. Dabei stehen Unternehmen verschiedene Massnahmen zur Verfügung, die eine positive ökonomische Wirkung induzieren können. Die Massnahmen für einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen werden objektspezifisch in fünf Bereiche klassifiziert: Produkte, Prozesse, Rohstoffe, Unternehmensführung und Rezyklierung (Haasis 2008; Daudigeos/Valiorgue 2011).<sup>5</sup> Diese einzelnen Massnahmenbereiche können durch unterschiedliche Einflüsse auf die Kosten- und Umsatzseite die Finanzleistung eines Unternehmens steigern. Vorausgesetzt wird, dass die Massnahmen stets unter der Nebenbedingung der Verbesserung der Umweltsleistung durchgeführt werden.

Das Angebot umweltfreundlicher Produkte bzw. der Einsatz umweltfreundlicher Produktionsprozesse kann z.B. zu einer Produktdifferenzierung am Markt führen (Christmann 2000; Siegel/Vitaliano 2007; Boehe/Cruz 2010). Dabei lässt sich ceteris paribus eine Umsatzsteigerung infolge eines Preisaufschlags erzielen, sofern dieser in Zusammenhang mit einem erhöhten Kundennutzen oder eines persönlichen intangiblen Nutzens steht

<sup>5</sup> Eine andere Kategorisierung ist z. B. bei *Peloza* (2009) zu finden. Dieser unterteilt in: Input/Output, Employee, Innovation und Reputation.

(Daudigeos/Valiorgue 2011). Gleichermassen ist eine Absatzmengensteigerung denkbar, welche sich durch eine erweiterte Kundenbasis generieren lässt. Kommuniziert die Unternehmensführung glaubhaft eine umweltbewusste Vision und Mission, so ergeben sich weitere Umsatzpotenziale, indem zusätzliches Vertrauen und Zufriedenheit bei den Kunden geschaffen wird. Dies erhöht die Loyalität und fördert Wiederholungskäufe (Lev et al. 2010).

Des Weiteren kann Umweltverschmutzung als ökonomische Verschwendung angesehen werden, falls diese mit einer ineffizienten Ausschöpfung von natürlichen Ressourcen einhergeht (Porter/Van der Linde 1995; Russo/Fouts 1997). Insofern können prozessorientierte Effizienzsteigerungen nicht nur die Umweltbelastung senken, sondern zusätzliche Kostenreduktionen umfassen. Einen weiteren Beitrag zur Steigerung der Umweltleistung stellt die zunehmende Verpflichtung von Unternehmen zur Rezyklierung dar. Durch die Rücknahme und Zerlegung von Altprodukten gelangen z.B. Rohstoffe wieder in den Wertschöpfungsprozess zurück, deren Neukauf kostenintensiver ist (Reinhardt 2000). Hierbei können Effizienzsteigerungen realisiert werden, die Kostensenkungen anstossen und damit die Finanzleistung des Unternehmens steigern.

Abbildung 2 veranschaulicht die skizzierten Zusammenhänge und zeigt wie Massnahmen zum schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen die Finanzleistung eines Unternehmens erhöhen können. In der Wissenschaft geht den Massnahmen die Betrachtung der Stakeholder voraus, die einen signifikanten Einfluss auf das Umweltverhalten von Unternehmen ausüben und damit den Massnahmenmix entscheidend beeinflussen (Henriques/Sadorsky 1999; Figge/Schaltegger 2000; Figge 2002).

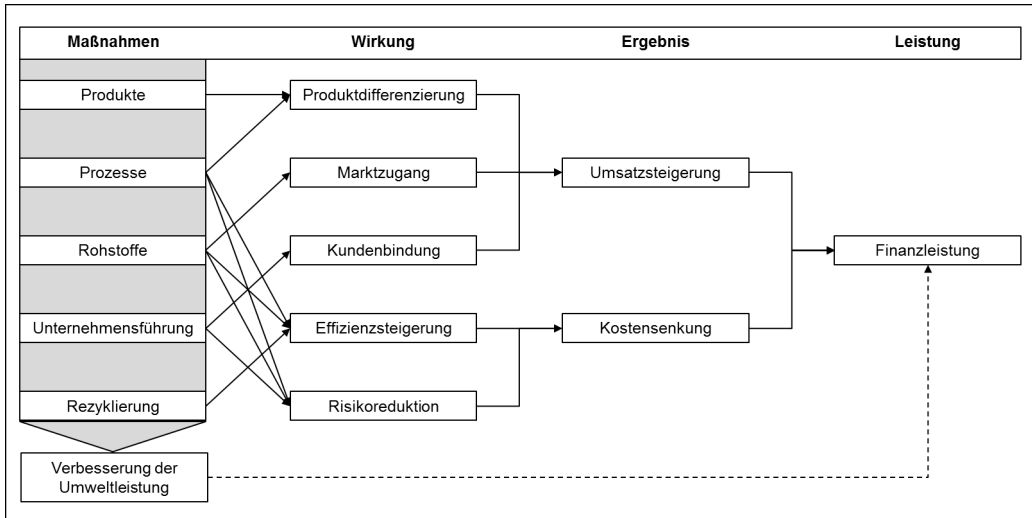


Abbildung 2: Wirkungsbeziehungen von Massnahmen für die Verbesserung der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen

In verschiedenen wissenschaftlichen Untersuchungen konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen festgestellt werden. Die Erklärung der Verbindung gleicht aber einer Black Box, d. h. die zugrundeliegenden Variablen des Zusammenhangs sind nicht bekannt. Der in diesem Kontext geforderte schonende



Einsatz von natürlichen Ressourcen sowie die notwendige Integration natürlicher Ressourcen in die Strategie wurden von der empirischen Forschung bislang nur ansatzweise untersucht (Hart 1995; Peloza 2009; Carroll/Shabana 2010; Hart/Dowell 2011). Zwar lassen sich die Wirkungsbeziehungen einer strategischen Integration natürlicher Ressourcen konzeptionell (Epstein 2008) und argumentativ (Peloza 2009; Carroll/Shabana 2010) plausibilisieren, jedoch sind die zugrunde liegenden Zusammenhänge, die die Grundlage der in *Abbildung 2* beschriebenen Erklärungsmuster bilden, nur partiell empirisch validiert (vgl. *Abbildung 1*). Basierend auf dieser Feststellung besteht das grundsätzliche Ziel der vorliegenden Arbeit darin, einen Beitrag zu einem vertieften Verständnis des Zusammenhangs zwischen der Strategie für natürliche Ressourcen, der Generierung von kompetitiven Vorteilen und der Erhöhung der Umwelt- und Finanzleistung zu leisten. Im Folgenden wird das Forschungsmodell entwickelt, und die Erfolgswirkung einer instrumentellen Unterstützung untersucht.

### 3. Untersuchungsmodell und Ableitung von Hypothesen

Im folgenden Abschnitt werden auf Basis der bisher dargestellten Erkenntnisse und einer intensiven Literaturanalyse Hypothesen zum Zusammenhang zwischen einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen und der Umwelt- und Finanzleistung entwickelt und in einem Untersuchungsmodell zusammengeführt.

#### 3.1 Beziehung zwischen einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen und der Generierung von Leistungsvorteilen

Eine proaktive Strategie beinhaltet u.a. das Antizipieren zukünftiger Regulierungen und Trends sowie das Entwickeln von Handlungen, Prozessen und Produkten, die die negativen Auswirkungen auf die natürliche Umwelt verringern (Hunt/Auster 1990; Hart/Abuja 1996; Russo/Fouts 1997; Aragón-Correa 1998; Sharma/Vredenburg 1998). Es werden neue Geschäftsmöglichkeiten und Marktchancen erkannt (Shrivastava 1995; Stead/Stead 1995; Christmann 2000; Ambec/Lanoie 2008). Dies führt zu einem Vorteil gegenüber der Konkurrenz, die nicht aktiv nach neuen Marktchancen im Bereich der natürlichen Umwelt sucht (Albino et al. 2009). Proaktiv agierende Unternehmen sind somit in der Lage ein Unternehmenspotenzial aufzubauen (Christmann 2000). Eine Differenzierung am Markt kann z.B. durch die Modifikation von Inputfaktoren, des Durchlaufprozesses oder der Produkte und Dienstleistungen erreicht werden (Christmann 2000; Siegel/Vitaliano 2007; Boehe/Cruz 2010). Darüber hinaus kann die Positionierung auf neuen Märkten angestrebt werden.

Makower (1994) konstatiert, dass natürliche Ressourcen die Kostenstruktur vieler Unternehmen signifikant beeinflussen. Ein Anstieg der Kosten wird beispielsweise von grösseren und komplexeren staatlichen Regulierungen verursacht. Zudem fallen potenzielle oder reale Kosten zur gesetzlichen Haftung an (Hunt/Auster 1990; Greeno 1992; Christmann 2000). Weitere Kosten können zudem durch unnötigen Abfall und Ausschuss entstehen. Durch die Neugestaltung von Produktionsprozessen kann dabei eine verbesserte Ressourceneffizienz erzielt und signifikante Umwelt- und Finanzverschwendungsströme eliminiert werden (Nehrt 1996). Analog hierzu kann eine proaktive Strategie neue Geschäftsmöglichkeiten und somit neue Marktchancen eröffnen (Shrivastava 1995; Stead/Stead 1995; Christmann 2000; Ambec/Lanoie 2008). Eine proaktive Strategie für natürliche Ressour-

cen wirkt sich zudem positiv auf die Umweltleistung eines Unternehmens aus. Dabei können die in der Strategie festgelegten Massnahmen und das entsprechende Verhalten der Unternehmensführung hinsichtlich natürlicher Ressourcen die Wahrnehmung der Stakeholder des Unternehmens beeinflussen und eine Erhöhung der wahrgenommenen Umweltleistung induzieren (Drumwright 1994; Banerjee et al. 2003). Die erhöhte Qualität des Umweltmanagements steigert wiederum die Effektivität und Effizienz im Umgang mit natürlichen Ressourcen und verbessert die Finanzleistung. Darüber hinaus kann die Entscheidungsqualität durch eine proaktive Strategie gegenüber Wettbewerbern zunehmen, da Entscheidungen eine breitere Informationsbasis aufweisen. Dies gilt jedoch nur, sofern die zusätzlichen Informationen relevant sind und die Informationsqualität nicht abnimmt (Bössmann 1967; Manis et al. 1978). Entsprechend werden folgende Hypothesen formuliert:

*H1: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen und (a) der Generierung eines Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen, (b) der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen, (c) der Generierung eines Marktvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen, (d) der Umweltleistung und (e) der finanziellen Leistung (indirekt).*

### 3.2 Beziehung zwischen der Generierung eines kompetitiven Vorteils und der Steigerung der Umwelt- und Finanzleistung

Die Formulierung einer Strategie zielt auf den Erhalt und den Aufbau von Erfolgspotenzialen und damit auf die langfristige Überlebensfähigkeit eines Unternehmens (Bea/Haas 2012; Welge/Al-Laham 2012). Dabei stellen die betrachteten Erfolgspotenziale auf der strategischen Ebene eine Vorsteuergrösse für den Gewinn dar (Fischer et al. 2012). Daher ist der strategische Erfolg von Massnahmen zum schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen zeitversetzt über die Erfolgspotenziale an der ökologischen und ökonomischen Leistungssteigerung zu messen. Auch wenn beide Zielsetzungen verfolgt werden, wird die ökonomische die ökologische Perspektive zumeist dominieren und der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen als Nebenbedingung einfließen (Möller et al. 2011). Das Konzept des Natural-Resource-Based View liefert hierbei Unterstützung in Hinblick auf eine strategische Ausrichtung der Massnahmen, die eine ökologisch-nachhaltige Leistungssteigerung erzeugen und den finanziellen Erfolg des Unternehmens steigern (Ambec/Lanoie 2008).

Die Wahl der Strategie wird jedoch von den zugrunde liegenden Informationen und damit von der Entscheidungsqualität beeinflusst (Chu/Spires 2000). Dabei kann die Entscheidungsqualität als eine Funktion der Informationsmenge, -qualität und -nachfrage beschrieben werden (Blanchard 1966). Eine erhöhte Entscheidungsqualität induziert wiederum eine erhöhte Qualität bei der Selektion von Strategien und beeinflusst die Generierung von Kosten- und Marktvorteilen positiv. Daher werden die folgenden Zusammenhänge postuliert:

*H2: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen und (a) der Generierung eines Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen sowie (b) der Generierung eines Marktvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen.*



Eine proaktive Strategie hinsichtlich natürlicher Ressourcen verfolgt eine Verbesserung der Umweltleistung eines Unternehmens. Die Operationalisierung der Umweltleistung erfolgt aus der gesellschaftlichen Verpflichtung von Unternehmen, ökologisch-nachhaltig zu handeln (Starik/Rands 1995; Stead/Stead 1995). Judge/Douglas (1998, 245) definieren die Umweltleistung als “firm's effectiveness in meeting and exceeding society's expectations with respect to concerns for the natural environment“. Diese Zielsetzung beinhaltet das Übertreffen der blossen Einhaltung regulatorischer Vorgaben hin zu einer proaktiven Haltung für zukünftige Entscheidungen beim Umgang mit natürlichen Ressourcen. Strategische Entscheidungsträger haben nach Freeman/Gilbert (1988) eine ethische und gesellschaftliche Verantwortung für sämtliche Stakeholder; dies bezieht die Natur mit ein. Die Umweltleistung kristallisiert sich folglich als eine weitere kritische Dimension der organisationalen Effektivität heraus, die es aus einer grösseren gesellschaftlichen Perspektive zu betrachten gilt (Shrivastava 1995; Hart/Ahuja 1996). Die Einsparung oder Substitution von natürlichen Ressourcen trägt dazu bei, dass natürliche Ressourcen wieder in ein langfristiges (nachhaltiges) Gleichgewicht zurückfinden. Gleiches gilt für umsatzsteigernde Massnahmen wie z. B. die Entwicklung umweltschonender Produkte. Dies führt zu einer Reduktion des Verbrauchs natürlicher Ressourcen und erhöht die Umweltleistung. Die Entscheidungsqualität zeigt somit einen indirekten Einfluss auf die Umweltleistung durch die Generierung eines Kosten- und Marktvorteils sowie einen direkten Zusammenhang durch die verbesserte Entscheidungsqualität und damit mittels einer erhöhten Effektivität des strategischen (Umwelt-) Management. Dementsprechend ergeben sich die folgenden Hypothesen:

*H3a/c/e: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen (a) der Generierung eines Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen, (c) der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen sowie (e) der Generierung eines Marktvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen und dem Umwelterfolg.*

Neben der positiven Wirkung der Entscheidungsqualität auf Kosten- und Marktvorteile ist ein direkter Effekt auf den Unternehmenserfolg festzustellen. Der Einfluss der Entscheidungsqualität auf den Unternehmenserfolg konnte in verschiedenen Studien bereits nachgewiesen werden (Sharda et al. 1988; Reitmeyer 2000). Der Unternehmenserfolg setzt sich dabei aus Zufallseinflüssen und Entscheidungen von verantwortlichen Personen zusammen. Erfolgreiche Unternehmen machen hierbei jedoch „aktiv“ mehr richtig als ihre weniger erfolgreichen Konkurrenten; sie verdanken ihren Erfolg nicht (ausschliesslich) günstigen Marktumständen (Albach 1987). Demzufolge wird vermutet, dass eine erhöhte Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen die finanzielle Leistung des Unternehmens erhöht.

Da zuvor ein positiver Zusammenhang zwischen einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen und der Generierung von Kostenvorteilen postuliert wurde, stellt ein strategischer Kostenvorteil gleichermassen ein Vehikel dar, um die finanzielle Leistung eines Unternehmens zu steigern (Beal/Haas 2012; Fischer et al. 2012). Die finanzielle Erfolgswirkung des kostenspezifischen Erfolgspotenzials muss sich jedoch erst noch zeigen. Die theoretische Fundierung (Hart 1995; Barney 2001) sowie bisherige Forschungsarbeiten (Christmann 2000; Ambe/Lanoie 2008) deuten dabei auf einen positiven Zusammenhang hin. Analog hierzu verhalten sich die Potenziale auf der Umsatzseite. Die Invention eines

neuen Produktes oder Prozesses muss zunächst zur Marktreife gebracht bzw. dem Kunden entsprechend kommuniziert werden, damit diese in den Zustand der Verwertung überführt werden können (Janssen 2011). Der Zusatznutzen muss folglich von den Kunden wahr- und angenommen werden (Daudigeos/Valiorgue 2011). Ein erhöhter wahrgenommener Nutzen durch den Abnehmer ermöglicht es dem Unternehmen, das Preis- und/oder Mengenniveau anzuheben. Dies wirkt wiederum durch die implizite Umsatzsteigerung positiv auf den finanziellen Erfolg des Unternehmens. Es werden entsprechend den Ausführungen folgende Hypothesen aufgestellt:

*H3b/d/f: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen (b) der Generierung eines Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen, (d) der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen sowie (f) der Generierung eines Marktvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen und dem finanziellen Erfolg.*

### 3.3 Beziehung zwischen der Umwelt- und Finanzleistung

Der direkte Zusammenhang zwischen der Umwelt- und Finanzleistung eines Unternehmens erfolgt aus der sichtbaren und für die Stakeholder des Unternehmens wahrnehmbaren Verbesserung der Umweltleistung, basierend auf internen oder externen Informationen. Unternehmen sind zumeist bestrebt, ihre Erfolge den Stakeholdern in Unternehmensberichten, insbesondere in einem separaten Umweltbericht, zu vermitteln. Unternehmen haben darüber hinaus die Möglichkeit, ihre ökologisch-nachhaltigen Produkte von unabhängigen Institutionen bewerten zu lassen und so ein (Umwelt-) Zertifikat zu erhalten (Finkbeiner/Hoffmann 2006; Iraldo et al. 2009). Schliesslich stufen verschiedene Reputationsranglisten Unternehmen nach diversen Faktoren ein und bewerten die ökonomische und ökologische Leistung. Die Erfolge der Unternehmen im Umgang mit natürlichen Ressourcen werden somit von einer unabhängigen Instanz beglaubigt und kommuniziert. Eine derartige Gesamtunternehmenssicht führt dazu, dass eine Erhöhung der Umweltleistung zu einer Steigerung der Finanzleistung führt (Clarkson et al. 2008). Somit ergibt sich folgende Hypothese:

*H4: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Umwelterfolg und dem finanziellen Erfolg eines Unternehmens.*

In Abbildung 3 wird das entsprechende Untersuchungsmodell dargestellt.

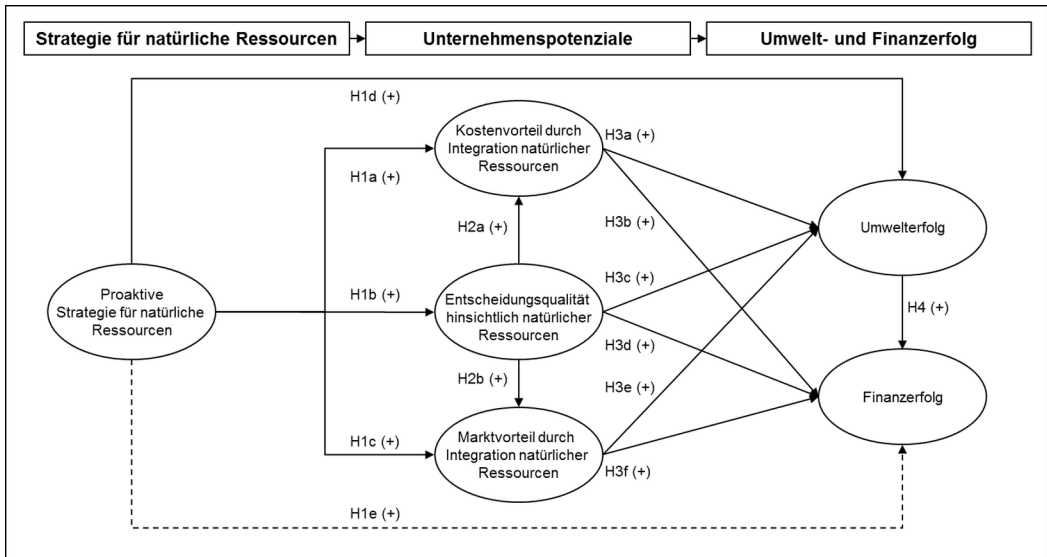


Abbildung 3: Hypothesenmodell

## 4. Empirische Erhebung

### 4.1 Datenerhebung

Zur Untersuchung der Erfolgswirkung einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen wurde die Methode eines selbstständig auszufüllenden, standardisierten Fragebogens gewählt. Der Umfragezeitraum erstreckte sich von Mitte September bis Ende Dezember 2012. Die Neuartigkeit der Thematik in Wissenschaft und Praxis, insbesondere in Zusammenhang mit der Integration natürlicher Ressourcen in Strategie und Steuerungsinstrumente, erforderte die Selektion besonders innovativer Branchen als Zielgruppe. Im Fokus standen Unternehmensbranchen mit vorrangig „Business to business“ Kontakten der Industrien Automobil- und Fahrzeugbau, Maschinenbau, Elektronik- und Elektroindustrie, Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Gummi- und Kunststoffwaren in Deutschland.

Die Zielgruppe wurde weiterhin auf Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern sowie einem Mindestumsatz von 25 Millionen Euro eingeschränkt. So sollte sichergestellt werden, dass die Unternehmen über eine Controllingabteilung sowie grundlegende Strukturen einer Planung und Leistungssteuerung verfügen und somit fundierte Aussagen treffen konnten (Miller 1987; Bouwens/Abernethy 2000; Henri/Journeault 2010). Zur Bestimmung der Grundgesamtheit wurde auf die Firmendatenbank Hoppenstedt im September 2012 zurückgegriffen. Nach der Bereinigung von Doppelnennungen und falschen Unternehmen setzt sich die Grundgesamtheit der Zielgruppe aus 2.459 Unternehmen zusammen. Aus Zeit- und Kostengründen wurde eine zufällige Stichprobe gezogen, die knapp 75 % der Grundgesamtheit entspricht.

Als geeignete Ansprechpartner in den kontaktierten Unternehmen wurden Leiter oder leitende Angestellte des strategischen Controllings oder des Umweltmanagements identi-

ziert.<sup>6</sup> Diese wurden – wenn möglich – zunächst telefonisch kontaktiert. Von den 1.820 Unternehmen erklärten sich 984 tendenziell bereit an der Befragung teilzunehmen. Schliesslich konnten 206 weitgehend vollständige und verwertbare Fragebögen gewonnen werden, sodass eine effektive Rückläuferquote von 21,5 % erzielt werden konnte. Dabei setzt sich die Stichprobe aus überwiegend deutschen Unternehmen (83%) zusammen; auf den gesamten D-A-CH-Raum entfallen 90% und auf das gesamte europäische Gebiet 96%. Die restlichen Unternehmen entfallen auf die USA, Kanada und Japan. Bei der Betrachtung der Unternehmensgrösse zeigt sich, dass 15% einen Umsatz bis 49 Mio. Euro, 22% einen Umsatz zwischen 50 und 99 Mio. Euro, 24% einen Umsatz zwischen 100 und 499 Mio. Euro, 7% einen Umsatz zwischen 500 und 999 Mio. Euro, 17% einen Umsatz zwischen 1 und 4,9 Mrd. Euro und 11% einen Umsatz von mehr als 4,9 Mrd. Euro aufweisen. Die übrigen Teilnehmer trafen keine Angaben zur Unternehmensgrösse anhand des Umsatzes.

Der empirischen Erhebung ging eine ausführliche Pretest-Phase mit Experten aus Wissenschaft und Praxis voraus. Hierbei wurden Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Fragebogens beseitigt. Zunächst wurden sechs Experten aus der Wissenschaft konsultiert, im Anschluss erhielten fünf Experten aus der Praxis den vorläufigen Fragebogen. Diese Tests mündeten in einer Überarbeitung und Optimierung des Fragebogens in Bezug auf die Aspekte Design, Fragenformulierung, Anwenderfreundlichkeit und den entsprechenden Erläuterungen (*Schnell et al.* 2011). Zur Operationalisierung der zu untersuchenden Variablen erfolgte der Rückgriff auf bestehende Konstrukte, die in der Literatur bereits etabliert sind. Bei der Prüfung des Datensatzes konnte der Einfluss eines Nonresponse-Bias ausgeschlossen werden. Hierzu wurde der Datensatz in zwei Gruppen geteilt und mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests auf unterschiedliche Mittelwerte getestet. Dabei unterscheidet sich die erste Gruppe, die den Fragebogen innerhalb von zwei Wochen ausgefüllt hatte nicht von der zweiten Gruppe, die den Fragebogen erst nach zweimaliger Erinnerung beantwortete. Weitere Tests in Bezug auf die strukturellen Parameter „Umsatz“ und „Mitarbeiterzahl“ konnten ebenfalls keine signifikanten Mittelwertunterschiede feststellen. Es liegen somit keine Hinweise auf die Existenz eines Unit-Nonresponse-Bias vor.

#### 4.2 Instrumentelle Unterstützung zur Planung und Steuerung natürlicher Ressourcen

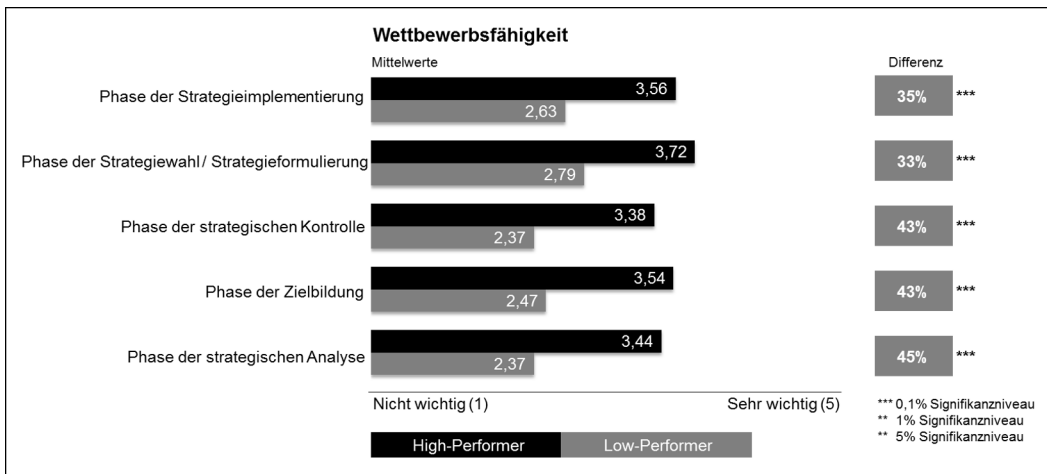
In Zusammenhang mit der Strategie gilt es, Massnahmen zur langfristigen Überlebensfähigkeit von Unternehmen zu benennen (*Bea/Haas* 2012). Nachdem eine Identifikation der Unternehmenspotenziale erfolgt ist, sind in einem weiteren Schritt diese auszuschöpfen, um den Umwelt- und Finanzerfolg zu steigern. Hierbei gilt es, natürliche Ressourcen bereits frühzeitig in den einzelnen Planungsphasen zu berücksichtigen sowie die erforderliche Effektivität und Effizienz bei der Umsetzung der Strategie sicherzustellen. Da der Einsatz von Controllinginstrumenten als probates Mittel zur Führungsunterstützung zur Steigerung der Leistung beitragen kann, werden zunächst der Anwendungsstand in der Unternehmenspraxis und die Wirkung des Einsatzes von Instrumenten zur Planung und Steuerung natürlicher Ressourcen näher betrachtet (*Fischer et al.* 2012; *Horváth* 2012). Die Tatsache, dass im Bereich von immateriellen Werten der Bedarf einer instrumentellen Un-

6 Befragt werden damit die sogenannten Key Informants im Unternehmen, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie den Forschungsgegenstand ihres Unternehmens kennen und darüber Auskunft geben können (*Phillips* 1981; *Bagozzi et al.* 1991; *Hurrell-Kieser* 2005).

terstützung zur Ausschöpfung von Potenzialen besonders gross ist, zeigt die Relevanz einer adäquaten Unterstützung. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Themen Nachhaltigkeit und natürliche Ressourcen (Eisenhardt/Martin 2000).

Zur Analyse der erfolgreichen instrumentellen Unterstützung zur Planung und Steuerung natürlicher Ressourcen wurden die Unterschiede zwischen High- und Low-Performern der befragten Unternehmen über einen Mittelwertvergleich identifiziert und auf Signifikanz getestet.<sup>7</sup> Dabei wurde der Datensatz geviertelt – betrachtet wurden die Unterschiede in der Planung und Steuerung zwischen dem erfolgreichsten Viertel, den High-Performern (39 Unternehmen), und dem am wenigsten erfolgreichen Viertel, den Low-Performern (39 Unternehmen). Der Erfolg wurde anhand drei verschiedener Leistungsgrössen gemessen: (1) Finanzieller und (2) ökologischer Erfolgsindex (Indikatoren entsprechend Umwelt- und Finanzerfolg im Untersuchungsmodell) sowie (3) Index der Wettbewerbsfähigkeit (Indikatoren zur Messung der Produkt-, Prozess-, Kosten- und Entscheidungsverbesserung). Mithilfe der Indizes lässt sich in allen Erfolgsdimensionen das am meisten und das am wenigsten erfolgreiche Viertel ermitteln.

Wird die Berücksichtigung natürlicher Ressourcen innerhalb der verschiedenen Phasen des strategischen Managementprozesses betrachtet ergeben sich signifikante Leistungsunterschiede zwischen High- und Low-Performern. *Abbildung 4* zeigt die Unterschiede anhand der Leistungsgrösse Wettbewerbsfähigkeit. Erfolgreiche Unternehmen beziehen natürliche Ressourcen bereits frühzeitig im Prozess bei der Zielbildung ein. Eine blosser Absichtserklärung ist jedoch nicht hinreichend, sodass im weiteren Verlauf die Implementierung und anschliessende Kontrolle der Strategie adressiert werden sollte, um eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Besonders wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit erscheinen mit knapp 50% die Phasen der Umsetzung und Kontrolle der Strategie.



*Abbildung 4:* Erfolgsförderliche Wirkung der Integration natürlicher Ressourcen in den strategischen Managementprozess

<sup>7</sup> Da die Datengrundlage nicht normalverteilt ist, wurden die Mittelwertunterschiede mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests auf Signifikanz getestet (Bühl 2012).

Abbildung 5 veranschaulicht die Unterstützung von Instrumenten, die eher auf die langfristige Perspektive ausgerichtet sind. Die erste Spalte zeigt die absoluten Mittelwerte für High- und Low-Performer für den Erfolgsindex Wettbewerbsfähigkeit, wobei der relative Unterschied für denselben Erfolgsindex in der zweiten Spalte ausgewiesen wird. Spalte drei und vier zeigen entsprechend die relative Differenz von High- und Low-Performern für die Indizes finanzieller Erfolg und ökologischer Erfolg. In Hinblick auf die Erfolgswirkung von Instrumenten und Systemen zur strategischen Planung und Steuerung von natürlichen Ressourcen wird deutlich, dass High-Performer diese signifikant häufiger einsetzen als Low-Performer. Die Unterstützung der Steuerung natürlicher Ressourcen wirkt sich insbesondere positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit und den ökologischen Erfolg aus. Dahingegen konnte ein finanzieller Erfolg lediglich beim Einsatz der Portfolioanalyse konstatiert werden. In Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit sind die Instrumente Szenarioanalyse, Expertenbefragung sowie Balanced Scorecard besonders weit verbreitet. Bei der Betrachtung des ökologischen Index sind die Instrumente Früherkennungs-/Indikatorsysteme, Balanced Scorecard (inkl. Strategy Map) und Portfolioanalyse besonders erfolgswirksam.

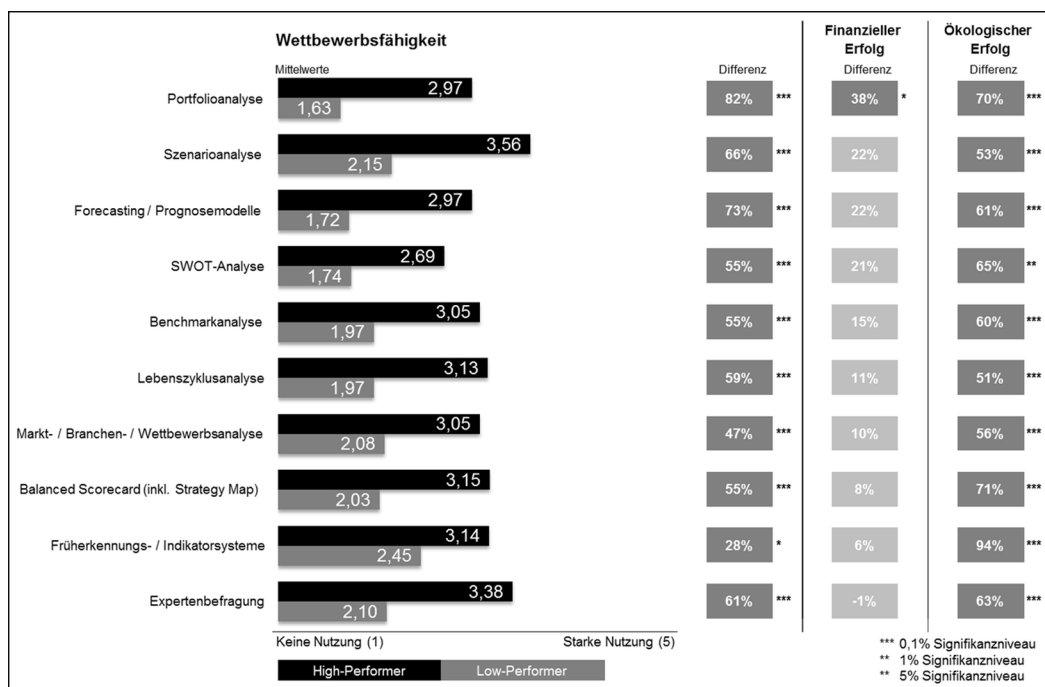


Abbildung 5: Erfolgsförderliche Wirkung der Nutzung von Instrumenten, Methoden und Systemen zur Unterstützung der strategischen Planung und Steuerung natürlicher Ressourcen

#### 4.3 Ergebnisse

Die Kohärenz der zuvor aufgestellten Hypothesen wurde mithilfe eines Strukturgleichungsmodells getestet. Für die Operationalisierung der Konstrukte kamen bereits be-



währte Messinstrumente zur Anwendung.<sup>8</sup> *Abbildung 6* zeigt die Ergebnisse des Forschungsmodells. Die Auswertung bestätigt, dass eine proaktive Strategie für natürliche Ressourcen dazu beiträgt, Unternehmenspotenziale zu entwickeln und die Umwelt- sowie Finanzleistung eines Unternehmens fördert. Die unterschiedliche strategische Auseinandersetzung mit natürlichen Ressourcen kann somit als eine erklärende Variable für die Umwelt-Finanz-Relation angesehen werden.

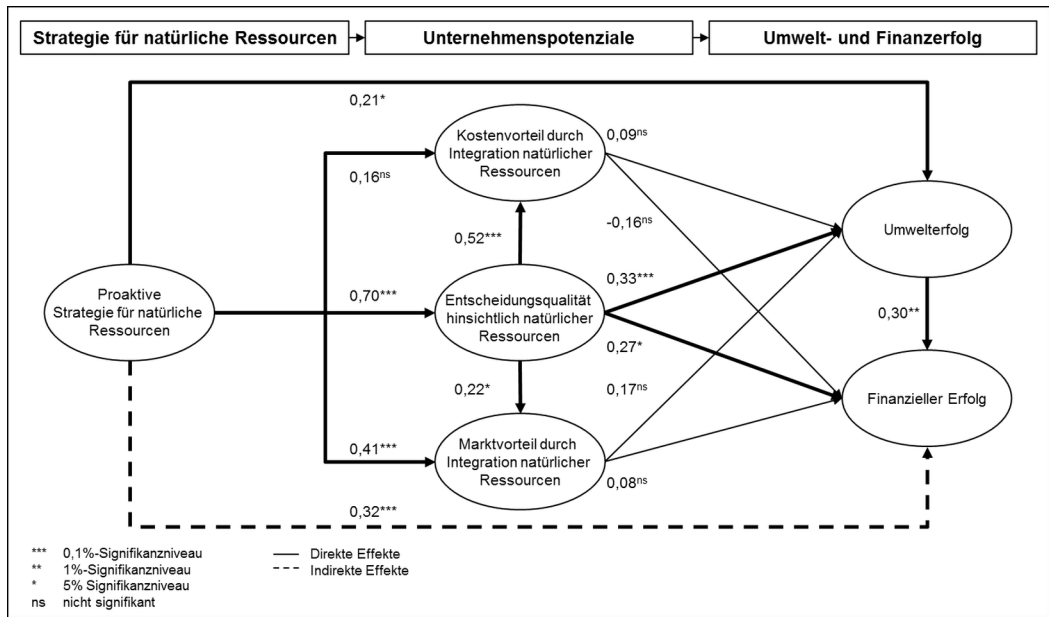


Abbildung 6: Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells

Die Hypothesen 1a bis 1c unterstellen eine positive Wirkung zwischen der Strategie und der Generierung von verschiedenen Potenzialen im Unternehmen. Dabei sind die Auswirkungen auf die Kosten nicht direkt signifikant (H1a). Dahingegen sind die entsprechenden Pfadkoeffizienten in Bezug auf die Entscheidungsqualität und den Marktvorteil positiv und statistisch signifikant, sodass die Hypothesen H1b und H1c bestätigt werden. Dies gilt gleichermassen für die Hypothesen 1d und e, welche einen indirekten, positiven Einfluss der Strategie auf den Umwelt- und Finanzerfolg annehmen. Zudem wurde zwischen der Strategie und dem Umwelterfolg ein direkter Zusammenhang postuliert und nachgewiesen.

In den Hypothesen 2a und 2b wurde davon ausgegangen, dass die Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen den Kostenvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen und den Marktvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen positiv beeinflusst. Beide Hypothesen können angenommen werden, da die Pfadkoeffizienten positiv und signifikant sind, jedoch fällt der Effekt auf den Kostenvorteil eindeutig stärker aus.

8 Zur Übersicht der verwendeten Konstrukte und der empirischen Analyse der Kausalanalyse der Untersuchung siehe Anhang 1 und 2.

In Hinblick auf die Wirkung von Unternehmenspotenzialen auf den Umwelt- und Finanzerfolg von Unternehmen lässt sich feststellen, dass der primäre Einfluss von der Entscheidungsqualität ausgeht. Ein vermuteter positiver Einfluss des Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen auf den Umwelt- und Finanzerfolg konnte nicht ausgemacht werden (H3a und b). Die Hypothesen 3e und 3f erwarten einen positiven Zusammenhang zwischen dem Marktvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen sowie der Umwelt- und Finanzleistung. Der direkte Effekt zwischen dem Marktvorteil und dem Umwelterfolg zeigt sich nach Anwendung der Maximum-Likelihood-Methode positiv und signifikant. Allerdings konnte die Robustheit des Ergebnisses mit dem Bootstrap-Verfahren nicht bestätigt werden, weshalb keine Signifikanz unterstellt wird. Die Verbindung zwischen dem Marktvorteil und dem finanziellen Erfolg fällt zwar positiv aus, ist jedoch ebenfalls nicht signifikant.

Zuletzt wurde ein positiver Zusammenhang zwischen dem Umwelt- und dem Finanzerfolg angenommen, was sich in Hypothese 4 widerspiegelt. Die Kausalanalyse mit den realen Daten konnte die Hypothese bestätigen, da sich der Pfadkoeffizient positiv und signifikant darstellt. Damit stützt diese Studie die mehrheitlichen Ergebnisse einer positiven Verbindung zwischen der Umwelt- und Finanzleistung (*Orlitzky/Benjamin* 2001; *Schnietz/Epstein* 2005; *Margolis et al.* 2007; *Dixon-Fowler et al.* 2013).

Insgesamt kann der Fit zwischen dem theoretischen Modell und dem empirischen Datensatz als gut beurteilt werden. Die Modellparameter des Strukturgleichungsmodells wurden mit dem Maximum-Likelihood-Verfahren geschätzt. Da die Daten nicht multivariat normalverteilt sind, wurde die Robustheit mit dem Bias-Corrected-Bootstrap Verfahren getestet. Die Ergebnisse sind nach beiden Schätzverfahren nahezu identisch, sodass sich die Maximum-Likelihood-Methode robust gegenüber der multivariaten Nichtnormalverteilung zeigt. Die ermittelten globalen Gütekriterien weisen auf ein stabiles Modell hin. Der Quotient aus  $\chi^2$  und Freiheitsgraden beträgt 1,797, der RMSEA 0,064, der AGFI 0,860 und der CFI 0,967. Die geringe Unterschreitung des Anspruchsniveaus von 0,9 des AGFI ist zu vernachlässigen. Dies begründet sich in der eingeschränkten Leistungsfähigkeit des AGFI, sodass diesem Wert nur eine untergeordnete Rolle beigemessen wird (*Sharma et al.* 2005). In Hinblick auf die Beurteilung der Diskriminanzvalidität wurde das Fornell-Larcker-Kriterium verwendet. Dieses ist uneingeschränkt erfüllt, sodass von einer ausreichenden Diskriminanzvalidität zwischen den Konstrukten des Strukturgleichungsmodells ausgegangen werden kann.<sup>9</sup>

## 5. Analyse

Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass eine differenzierte strategische Auseinandersetzung mit natürlichen Ressourcen als eine erklärende Variable für die Umwelt-Finanz-Relation angesehen werden kann. Darüber hinaus lässt sich die Wichtigkeit der mehrdimensionalen (*Aupperle et al.* 1985; *Griffin/Mahon* 1997) und differenzierten (*Bansal/Gao* 2006) Operationalisierung der organisationalen Leistung zur Messung des Erfolges von Massnahmen für den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen konstatieren. Die Erkenntnisse der Analyse unterstützen die dem Beitrag zugrunde liegende Theorie. Der Resource-Based View wird durch das Aufzeigen des Einflusses der Strategie auf die Unternehmensperformance belegt (*Wernerfelt* 1984; *Barney* 1986; *Barney* 1991; *Barney* 2001). Zusätzlich

<sup>9</sup> Zur Prüfung der Modellkonstrukte auf Diskriminanzvalidität siehe Anhang 3.

wird deutlich, dass natürliche Ressourcen neben den finanziellen, physischen, individuellen und organisationalen Ressourcen als Erklärung für unterschiedliche Unternehmensleistungen bei identischen Umweltbedingungen dienen (Barney 1991; Barney 1995). Damit liefert die Studie empirische Unterstützung für den Natural-Resource-Based View, der das Ignorieren von natürlichen Ressourcen kritisiert (Hart 1995; Hart/Dowell 2011).

Die technische Analyse lässt darauf schließen, dass die Entscheidungsqualität als Mediatorvariable fungiert. Dieser Befund kann aus sachlogischen Überlegungen dahingehend begründet werden, dass Kostensenkungsmassnahmen in Unternehmen als Hygieneaufgabe zählen und damit permanent – in welchem Umfang auch immer – verfolgt werden (Fischer et al. 2012; Horváth 2012). Dies betrifft die natürlichen Ressourcen als Kostenfaktor gleichermaßen. Dementsprechend ist es für ein Unternehmen schwer einen Kostenvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen zu erreichen. Diese Erkenntnis widerspricht den konzeptionellen Überlegungen zu den Wirkungsbeziehungen von Massnahmen für die Verbesserung der Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen, die mit überdurchschnittlichen Kostenreduktionen rechnen und darüber Wettbewerbsvorteile anstreben (Hansen/Schrader 2005; Pelozo 2009; Carroll/Shabana 2010). Allerdings zeigt sich, dass ein Unternehmenspotenzial aufgebaut werden kann, wenn gleichzeitig eine gegenüber der Konkurrenz erhöhte Entscheidungsqualität in Zusammenhang mit natürlichen Ressourcen vorliegt. Damit wirkt ein Entscheidungsvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen als notwendige, zeitlich vorgelagerte Variable. Die Generierung eines Entscheidungsvorteils hinsichtlich natürlicher Ressourcen gegenüber den Mitbewerbern kann aus der proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen folgen. Mit einem Wert von 0,7 ist diese Verbindung statistisch als sehr stark anzusehen. Damit unterstützt der Befund bisherige Ergebnisse der Entscheidungsforschung, nach denen die Entscheidungsqualität mit zunehmender Menge relevanter Informationen steigt (Blanchard 1966; Naylor/Clark 1968; Nystedt 1974). Eine proaktive Strategie für natürliche Ressourcen kann folglich als eine Quelle für die Generierung relevanter Informationen gesehen werden.

Die Hypothese 2a (2b) geht von einem positiven Einfluss der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen auf den Kostenvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen (den Marktvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen) aus. Der Effekt auf den Kostenvorteil fällt dabei deutlich stärker aus, als der Effekt auf den Marktvorteil. Eine mögliche Erklärung könnte eine starke Abhängigkeit der Kostenseite von der Entscheidungsqualität sein, sodass Impulse über die gängigen Methoden der Kostenreduktion hinausgehend benötigt werden. Das Ergebnis zeigt die Wichtigkeit der Entscheidungsqualität für strategische Entscheidungen und dient damit als weiterer Befund für die gängige Entscheidungsforschung (Bamberg et al. 2012).

Dahingegen erscheint der Transfer eines Kostenvorteils in Erfolgsgrößen schwieriger. Dies könnte an einem mangelnden Einsatz von Systemen und Instrumenten zur Steuerung und damit zur Sicherung der Effizienz des Kostenvorteils liegen.<sup>10</sup> Gerade im Bereich der Kostenstruktur ist die Effizienzsicherung von besonderer Relevanz, wodurch die Aspekte der Steuerung und Kontrolle eine zentrale Stellung einnehmen (Epstein/Wisner 2001). Im Bereich der natürlichen Ressourcen sind die Unternehmen aber vielfach noch nicht mit adäquaten neuen oder angepassten Systemen und Instrumenten ausgestattet oder sie nehmen

10 In Untersuchungen konnte der Vorteil der formalen Unterstützung von Prozessen gezeigt werden (Pearce et al. 1987; Luft/Shields 2003; Kürschner/Günther 2012).

eine Satellitenfunktion unabhängig von den Kernprozessen ein (Figge *et al.* 2001; Kleindorfer *et al.* 2005; Gates 2010). Zum anderen kann die fehlende Korrelation an einem Zeitversatzeffekt liegen, der bei strategischen Massnahmen verstärkt auftreten kann. Dies bedeutet, dass die proaktive Strategie für natürliche Ressourcen die Generierung eines Kostenvorteils durch die Integration natürlicher Ressourcen herbeigeführt hat, die Ausschöpfung dieser Stärke jedoch noch nicht erfolgt ist (Creel 2011). Da die Querschnittsstudie nur einen Zeitpunkt analysiert, kann sie die zukünftige Entwicklung nicht einbeziehen (Atteslander 2003; Schnell *et al.* 2011).

Ein Zeitversatzeffekt ist ebenfalls bei der Verbindung zwischen dem Marktvorteil und dem finanziellen Erfolg zu vermuten, welcher positiv ausfällt, aber als nicht statistisch signifikant zu beurteilen ist. Da es sich bei marktbeeinflussenden Massnahmen zumeist um längerfristige Vorhaben handelt, kommt hier der Zeitversatzeffekt besonders zum Tragen und kann als Erklärung für den knapp nicht signifikanten Zusammenhang fungieren (Creel 2011). An zweiter Stelle ist auch hier wiederum der Bedarf an Steuerungsinstrumenten zu nennen. Die Umsetzung der Massnahmen ist zu planen, die Massnahmen sind zu implementieren und entsprechend zu kontrollieren. Schliesslich kann der Erfolg beim Fehlen geeigneter Steuerungsmechanismen nicht garantiert werden (Kleindorfer *et al.* 2005; Wisner *et al.* 2006; Gates 2010).

Anhand der positiven Wirkung zwischen der Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen sowie der Umwelt- und Finanzleistung zeigt sich die zentrale Stellung der Entscheidungsqualität und dient als weiterer Befund für empirische Forschungsergebnisse im Bereich von Entscheidungen (Reitmeyer 2000). Isoliert betrachtet zeigt sich die Entscheidungsqualität bezüglich natürlicher Ressourcen als weitere erklärende Variable für die Relation zwischen der Umwelt- und Finanzleistung.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind dennoch in Hinblick auf verschiedene methodische Limitationen zu betrachten. Diese beziehen sich auf die Beschränkung von Unternehmen, die mindestens 50 Mitarbeiter und 25 Mio. Euro Umsatz aufweisen sowie spezifischen Branchen angehören, die vorrangig durch „Business to business“ Kontakte geprägt sind. Daher sind die erzielten Ergebnisse nur begrenzt auf die nicht in der Stichprobe enthaltenen Branchen übertragbar. Des Weiteren handelt es sich bei der Erhebung um eine Querschnittsanalyse. Eine Erweiterung auf zusätzliche Erhebungszeitpunkte könnte die Befunde der Befragung bestätigen und weitere Erkenntnisse zur strategischen Integration natürlicher Ressourcen liefern. Schliesslich vermag der Erfolg langfristiger Massnahmen heute noch nicht zur vollen Entfaltung kommen und ist mitunter nur schwer prognostizierbar. Zusätzlich ist der gewählte Key-Informant-Ansatz als Limitation anzusehen. Dennoch ist diese Methode trotz inhärenter Schwächen in der empirischen Forschung stark verbreitet (Page/Schirr 2008). Damit verbunden ist die subjektive Beurteilung der Erfolgsgrössen durch die befragten Fach- und Führungskräfte. Verzerrungen lassen sich hierbei durch empirische Erhebungen, die eine hohe Übereinstimmung zwischen den subjektiven und objektiven Erfolgsgrössen entkräften (Hoque/James 2000; Baines/Langfield-Schmidt 2003). Darüber hinaus ergeben sich sogar Vorteile bei der Belastbarkeit von wahrgenommenen gegenüber veröffentlichten Daten. So stellen Miller/Cardinal (1994, 1661) fest: (...) it may be that informant data, which individuals typically give under conditions of promised anonymity for their firms, basically reflect true performance, but archival data to a substantial degree reflect public relations, tax, and other extraneous considerations that create noise in the data“. Dies betrifft gleichermassen das Vorliegen eines Methodenbias, d.h. die

Messung der abhängigen und unabhängigen Variablen anhand eines einzelnen Informanten. Zwar lassen sich Korrelationsmuster innerhalb des Modells nicht ausschliessen, jedoch lässt die empirische Evidenz eine geringe Verzerrung der Ergebnisse vermuten (Crampton/Wagner 1994; Spector 2006). Zusätzlich wurden Massnahmen ergriffen, die dem Vorliegen eines Methodenbias entgegenwirken. Hierzu zählte z.B. die Zusendung eines individualisierten Ergebnisberichts, sodass die Probanden einen Anreiz hatten realitätsnahe Aussagen zu treffen.

## 6. Fazit

Der Ausgangspunkt der Untersuchung war die in der Literatur häufig getroffene Feststellung, dass die Umwelt- und Finanzleistung von Unternehmen positiv miteinander korrelieren (Orlitzky et al. 2003; Margolis et al. 2007; Endikrat et al. 2014). Die Erklärung der Verbindung gleicht jedoch einer Black Box, d. h. die zugrundeliegenden Variablen des Zusammenhangs sind nicht bekannt. Der in diesem Kontext geforderte schonende Einsatz von natürlichen Ressourcen sowie die notwendige Integration natürlicher Ressourcen in die Strategie (Hart 1995; Peloza 2009; Carroll/Shabana 2010; Hart/Dowell 2011), wurden von der empirischen Forschung bislang nur ansatzweise untersucht. Die im Zuge der Studie generierten Ergebnisse ermöglichen vertiefte Einblicke in diesen Zusammenhang. Es lässt sich feststellen, dass eine Strategie, die natürliche Ressourcen proaktiv adressiert und integriert, die Generierung von Unternehmenspotenzialen ermöglicht und die Umwelt- sowie Finanzleistung des Unternehmens positiv beeinflusst. Die Ergebnisse geben konkrete Hinweise auf eine Erfolgsrelevanz der proaktiven Ausgestaltung der Strategie für natürliche Ressourcen. Die untersuchten Potenziale teilen sich auf in Entscheidungs-, Kosten- und Marktvorteile. Der Aufbau der Potenziale aus der Strategie für natürliche Ressourcen konnte im Rahmen der Untersuchung statistisch bestätigt werden. So unterstreichen die Ergebnisse, dass der proaktive Umgang mit natürlichen Ressourcen zu Leistungssteigerungen führt und einer reaktiven Strategie überlegen ist.

Weiterhin zeigt sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen einem Entscheidungsvorteil und dem Umwelt- sowie Finanzerfolg, jedoch nicht zwischen einem Marktvorteil/Kostenvorteil und den Erfolgsgrössen. Als erklärende Faktoren wird der Zeitversatzeffekt von strategischen Massnahmen sowie eine fehlende instrumentelle Unterstützung bei der Ausschöpfung von Potenzialen hinsichtlich natürlicher Ressourcen vermutet. Dieser Zusammenhang konnte in einer Untersuchung von Vergleichsgruppen nachgewiesen werden. Schliesslich konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Umweltleistung und der finanziellen Leistung von den Studienergebnissen bestätigt werden, was die vorherrschende Meinung unterstützt (Orlitzky et al. 2003; Margolis et al. 2007).

## Anhang

„Proaktive Strategie für natürliche Ressourcen“				
Indikator <sup>1)</sup>	Item-to-Total-Korrelation	Indikatorreliabilität	Faktorladung	t-Wert der Faktorladung
Rücksicht auf natürliche Ressourcen zeigt sich im Unternehmensleitbild und in betriebswirtschaftlichen Grundsätzen.	0,756	0,687	0,829	9,061
Wenn Fragen der natürlichen Ressourcen im Rahmen der strategischen Planung behandelt werden, trifft das Top-Management proaktive, zukunftsorientierte Entscheidungen.	0,838	0,810	0,900	9,623
Verantwortliche für natürliche Ressourcen nehmen einflussreich in der strategischen Planung teil.	0,727	0,746	0,864	8,607
Wir versuchen grundsätzlich Mindeststandards von Gesetzen und Vorschriften im Umweltbereich zu übertreffen.	0,612	0,387	0,622	2)
Unsere Unternehmensführung misst natürlichen Ressourcen eine hohe Priorität bei.	0,837	0,684	0,827	10,895
Cronbach's Alpha = 0,901; Faktorreliabilität = 0,906; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,633				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Bowen et al. 2001; Judge/Douglas 1998</i>			
„Kostenvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen“				
Indikator <sup>1)</sup>	Korri. Item-to-Total-Korrelation	Indikatorreliabilität	Faktorladung	t-Wert der Faktorladung
Bei uns fallen geringere Kosten für die Einhaltung der betreffenden Vorschriften in Deutschland an als bei unseren inländischen Konkurrenten.	0,658	0,668	0,817	8,654
Insgesamt verbessert unsere Strategie der natürlichen Ressourcen unsere Kostenposition gegenüber inländischen Wettbewerbern.	Eliminiert			
Insgesamt verbessert unsere Strategie der natürlichen Ressourcen unsere Kostenposition gegenüber ausländischen Konkurrenten.	0,658	0,643	0,802	2)
Cronbach's Alpha = 0,794; Faktorreliabilität = 0,792; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,655				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Christmann 2000</i>			
„Entscheidungsqualität hinsichtlich natürlicher Ressourcen“				
Indikator <sup>1)</sup>	Korri. Item-to-Total-Korrelation	Indikatorreliabilität	Faktorladung	t-Wert der Faktorladung
Der Ablauf wichtiger Entscheidungen ist sehr zufriedenstellend.	0,929	0,908	0,953	2)
Die Ergebnisse wichtiger Entscheidungen sind sehr zufriedenstellend.	0,938	0,919	0,959	30,496
Die Umsetzung wichtiger Entscheidungen ist sehr zufriedenstellend.	0,927	0,904	0,951	29,297
Cronbach's Alpha = 0,968; Faktorreliabilität = 0,968; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,911				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Hauschildt et al. 1983; Reitmeyer 2000</i>			



„Marktvorteil durch die Integration natürlicher Ressourcen“				
Indikator <sup>1)</sup>	Korri. Item-to-Total-Korrelation	Indikator-reliabilität	Faktor-ladung	t-Wert der Faktor-ladung
Durch regelmässige Investitionen in Forschung und Entwicklung umweltfreundlicherer Produkte und Verfahren kann unser Unternehmen führend auf dem Markt sein.	0,652	0,587	0,766	9,244
Durch die Integration natürlicher Ressourcen in die Strategie kann unser Unternehmen in neue lukrative Märkte eintreten.	0,663	0,615	0,784	9,363
Unser Unternehmen kann Marktanteile erhöhen, indem wir unsere aktuellen Produkte umweltfreundlicher gestalten.	0,647	0,544	0,738	2)
Die Reduzierung negativer Auswirkungen im Umgang mit natürlichen Ressourcen kann zu einer Verbesserung der Qualität unserer Produkte und Prozesse führen.	Eliminiert			
Cronbach's Alpha = 0,807; Faktorreliabilität = 0,807; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,580				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Fraj-Andrés et al.</i> 2009			
„Umwelterfolg“				
Indikator <sup>1)</sup>	Korri. Item-to-Total-Korrelation	Indikator-reliabilität	Faktor-ladung	t-Wert der Faktor-ladung
Wie hat sich Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren im Vergleich zu Ihren wichtigsten Wettbewerbern entwickelt?				
Erfüllung von Umweltschutzbestimmungen	0,839	0,872	0,934	15,331
Limitierung der Umweltauswirkungen über die Ordnungsmässigkeit hinaus	0,839	0,808	0,899	2)
Vermeidung und Verminderung von ökologischen Krisen	Eliminiert			
Aufklärung der Mitarbeiter und die Öffentlichkeit über die Umwelt	Eliminiert			
Cronbach's Alpha = 0,912; Faktorreliabilität = 0,913; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,840				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Judge/Douglas</i> 1998			
Informationen zu den Indikatoren des Konstrukts „Finanzleistung“				
Indikator <sup>1)</sup>	Korri. Item-to-Total-Korrelation	Indikator-reliabilität	Faktor-ladung	t-Wert der Faktor-ladung
Wie hat sich Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren im Vergleich zu Ihren wichtigsten Wettbewerbern entwickelt hinsichtlich...				
...Umsatz	0,860	0,891	0,944	7,641
...Marktanteil	Eliminiert			
...Gewinn.	0,754	0,621	0,788	2)
Cronbach's Alpha = 0,909; Faktorreliabilität = 0,912; Durchschnittlich erfasste Varianz = 0,776				
Quelle:	In Anlehnung an <i>Hoque/James</i> 2000; <i>Baines/Langfield-Smith</i> 2003			
Legende:	<sup>1)</sup> Gemessen auf einer 7er Skale (1=“sehr viel schlechter“; 7=“sehr viel besser“) <sup>2)</sup> Dieser Indikator dient als Referenz zur Standardisierung der Varianz des Faktors; Der t-Wert kann nicht berechnet werden			

### Anhang 1: Operationalisierung der Variablen des Messmodells

Hypothese	ML-Schätzer	Bootstrap-Verfahren			Bestätigung und Signifikanz der Hypothese
		Direkter Ef- fekt	Indirekter Ef- fekt	Totaler Effekt	
H1a Strategie → Kostenvorteil	0,16 <sup>ns</sup>	0,16 <sup>ns</sup>	0,36 <sup>**</sup>	0,52 <sup>**</sup>	x
H1b Strategie → Entscheidungsqualität	0,70 <sup>***</sup>	0,70 <sup>**</sup>		0,70 <sup>**</sup>	x
H1c Strategie → Marktvorteil	0,41 <sup>***</sup>	0,41 <sup>**</sup>	0,16 <sup>*</sup>	0,56 <sup>***</sup>	x
H1d Strategie → Umwelterfolg	0,21 <sup>*</sup>	0,21 <sup>ns</sup>	0,37 <sup>***</sup>	0,58 <sup>**</sup>	x
H1e Strategie → Finanzerfolg			0,32 <sup>***</sup>	0,32 <sup>***</sup>	x
H2a Entscheidungsqualität → Kostenvorteil	0,52 <sup>***</sup>	0,52 <sup>**</sup>		0,52 <sup>**</sup>	x
H2b Entscheidungsqualität → Marktvorteil	0,22 <sup>*</sup>	0,22 <sup>*</sup>		0,22 <sup>*</sup>	x
H3a Kostenvorteil → Umwelterfolg	0,09 <sup>ns</sup>	0,09 <sup>ns</sup>		0,09 <sup>ns</sup>	
H3b Kostenvorteil → Finanzerfolg	-0,16 <sup>ns</sup>	-0,16 <sup>ns</sup>	0,03 <sup>ns</sup>	-1,4 <sup>ns</sup>	
H3c Entscheidungsqualität → Umwelterfolg	0,33 <sup>***</sup>	0,33 <sup>*</sup>	0,08 <sup>ns</sup>	0,41 <sup>**</sup>	x
H3d Entscheidungsqualität → Finanzerfolg	0,27 <sup>*</sup>	0,27 <sup>ns</sup>	0,05 <sup>ns</sup>	0,32 <sup>**</sup>	x
H3e Marktvorteil → Umwelterfolg	0,17 <sup>*</sup>	0,17 <sup>ns</sup>		0,17 <sup>ns</sup>	
H3f Marktvorteil → Finanzerfolg	0,08 <sup>ns</sup>	0,08 <sup>ns</sup>	0,05 <sup>*</sup>	0,13 <sup>ns</sup>	
H4 Umwelterfolg → Finanzerfolg	0,30 <sup>**</sup>	0,30 <sup>***</sup>		0,30 <sup>**</sup>	x
*** p=0,001; ** p=0,01; * p=0,05; ns nicht signifikant					

Anhang 2: Empirische Ergebnisse der Kausalanalyse zur Untersuchung

Konstrukt							
	DEV*	1	2	3	4	5	6
		0,63	0,66	0,58	0,91	0,84	0,74
1 Strategie	0,63		0,26	0,32	0,49	0,43	0,05
2 Kostenvorteil	0,66			0,17	0,39	0,22	0,03
3 Marktvorteil	0,58				0,26	0,24	0,10
4 Entscheidungsvorteil	0,91					0,38	0,15
5 Umwelterfolg	0,84						0,18
6 Finanzerfolg	0,74						

\*DEV = Durchschnittlich erklärte Varianz

### Anhang 3: Beurteilung der Diskriminanzvalidität

#### Literaturhinweise

- Albach, H. (1987): Investitionspolitik erfolgreicher Unternehmen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 57, Nr. 7, S. 636-661.
- Albino, V./Balice, A./Dangelico, R.M. (2009): Environmental strategies and green product development: an overview on sustainability-driven companies, in: Business Strategy and the Environment, Jg. 18, Nr. 2, S. 83-96.
- Ambec, S./Lanoie, P. (2008): Does it pay to be green? A systematic overview, in: The Academy of Management Perspectives Archive, Jg. 22, Nr. 4, S. 45-62.
- Aragón-Correa, J. A. (1998): Strategic Proactivity and Firm Approach to the Natural Environment, in: The Academy of Management Journal, Jg. 4, Nr. 5, S. 556-567.
- Aragón-Correa, J.A./Sharma, S. (2003): A Contingent Resource-Based View of Proactive Corporate Environmental Strategy, in: The Academy of Management Review, Jg. 28, Nr. 1, S. 71-88.
- Atteslander, P. (2003): Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin.
- Aupperle, K.E./Carroll, A.B./Hatfield, J.D. (1985): An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability, in: Academy of management Journal, Jg. 28, Nr. 2, S. 446-463.
- Bagozzi, R.P./Yi, Y./Phillips, L.W. (1991): Assessing Construct Validity in Organizational Research, in: Administrative Science Quarterly, Jg. 36, Nr. 3, S. 421-458.
- Baines, A./Langfield-Smith, K. (2003): Antecedents to management accounting change: a structural equation approach, in: Accounting, Organizations and Society, Jg. 28, Nr. 7-8, S. 675-698.
- Bamberg, G./Coenenberg, A.G./Krapp, M. (2012): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, München.
- Banerjee, S.B./Iyer, E.S./Kashyap, R.K. (2003): Corporate environmentalism: antecedents and influence of industry type, in: Journal of Marketing, Jg. 67, Nr. 2, S. 106-122.
- Bansal, P./Gao, J. (2006): Building the Future by Looking to the Past Examining Research Published on Organizations and Environment, in: Organization & Environment, Jg. 19, Nr. 4, S. 458-478.
- Barney, J.B. (1986): Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy, in: Management Science, Jg. 32, Nr. 10, S. 1231-1241.
- Barney, J.B. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage, in: Journal of Management, Jg. 17 (1991), Nr. 1, S. 99-120

- Barney, J.B. (1995): Looking inside for competitive advantage, in: The Academy of Management Executive (1993-2005), Jg. 9, Nr. 4, S. 49-61.
- Barney, J.B. (2001): Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view, in: Journal of Management, Jg. 27, Nr. 6, S. 643-650.
- Bea, F.X./Haas, J. (2012): Strategisches Management, 6. Aufl., Konstanz, München.
- Blanchard, W.A. (1966): Relevance of information and accuracy of interpersonal prediction: A methodological note, in: Psychological reports, Jg. 18, Nr. 2, S. 379-382.
- Boehe, D.M./Cruz, L.B. (2010): Corporate social responsibility, product differentiation strategy and export performance, in: Journal of Business Ethics, Jg. 91, Nr. 2, S. 325-346.
- Bössmann, E. (1967), Die ökonomische Analyse von Kommunikationsbeziehungen in Organisationen, Berlin u.a. 1967.
- Bouwens, J./Abernethy, M.A. (2000): The consequences of customization on management accounting system design, in: Accounting, Organizations and Society, Jg. 25, Nr. 3, S. 221-241.
- Bowen, F. E./Cousins, P. D./Lamming, R. C./Faruk, A. C. (2001): The role of supply management capabilities in green supply, in: Production and Operations Management, Jg. 10, Nr. 2, S. 174-189.
- Bühl, A. (2012), SPSS 20: Einführung in die moderne Datenanalyse, 13. Aufl., München.
- Buyse, K./Verbeke, A. (2003): Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective, in: Strategic Management Journal, Jg. 24, Nr. 5, S. 453-470.
- Carroll, A. B./Shabana, K. M. (2010): The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice, in: International Journal of Management Reviews, Jg. 12, Nr. 1, S. 85-105.
- Cho, C.H./Patten, D.M./Roberts, R.W. (2006): Corporate political strategy: an examination of the relation between political expenditures, environmental performance, and environmental disclosure, in: Journal of Business Ethics, Jg. 67, Nr. 2, S. 139-154.
- Christmann, P. (2000): Effects of "best practices" of environmental management on cost advantage: The role of complementary assets, in: Academy of Management Journal, Jg. 43, Nr. 4, S. 663-680.
- Chu, P.C./Spires, E.E. (2000): The Joint Effects of Effort and Quality on Decision Strategy Choice with Computerized Decision Aids\*, in: Decision Sciences, Jg. 31, Nr. 2, S. 259-292.
- Clarkson, P. M./Li, Y./Richardson, G. D./Vasvari, F. P. (2008): Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis, in: Accounting, Organizations and Society, Jg. 33 (2008), H. 4-5, S. 303-327.
- Clarkson, P.M./Li, Y./Richardson, G.D./Vasvari, F.P. (2011): Does it really pay to be green? Determinants and consequences of proactive environmental strategies, in: Journal of Accounting and Public Policy, Jg. 30, Nr. 2, S. 122-144.
- Crampton, S.M./Wagner, J.A. (1994): Percept-Percept Inflation in Microorganizational Research: An Investigation of Prevalence and Effect, in: Journal of Applied Psychology, Jg. 79, Nr. 1, S. 67-76.
- Creel, T. (2011): Corporate Social Responsibility: An Examination of Practices in the Retail Industry, in: Management Accounting Quarterly, Jg. 12, Nr. 4, S. 23-28.
- Daudigeos, T./Valiorgue, B. (2011): Conditions for value creation in the marketplace through the management of CSR issues: A negative external effects framework, in: Business & Society, Jg. 50, Nr. 1, S. 28-49.

- Dixon-Fowler, H.R./Slater, D.J./Johnson, J.L./Ellstrand, A.E./Romi, A.M. (2013): Beyond "Does it Pay to be Green?" A Meta-Analysis of Moderators of the CEP–CFP Relationship, in: Journal of Business Ethics, Jg. 112, Nr. 2, S. 353-366.
- Drumwright, M.E. (1994): Socially Responsible Organizational Buying: Environmental Concern as a Noneconomic Buying Criterion, in: Journal of Marketing, Jg. 58, Nr. 3, S. 1-19.
- Dyllick, T. (1999): Environment and competitiveness of companies, in: Hitchens, D. M. (Hrsg.), International Environmental Management Benchmarks: Best Practice Experiences from America, Berlin and Europe, Berlin, Heidelberg, New York, S. 55-69.
- Dyllick, T./Hockerts, K. (2002): Beyond The Business Case For Corporate Sustainability, in: Business strategy and the environment, Jg. 11, Nr. 2, S. 130-141.
- Eisenhardt, K.M./Martin, J.A. (2000): Dynamic capabilities: What are they?, in: Strategic Management Journal, Jg. 21, Nr. 10-11, S. 1105-1121.
- Endrikat, J./Guenther, E./Hoppe, H. (2014): Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance, in: European Management Journal, Jg. 32, Nr. 5, S. 735-751.
- Epstein, M.J./Wisner, P.S. (2001): Using a Balanced Scorecard to Implement Sustainability, in: Environmental Quality Management, Jg. 11, Nr. 2, S. 1-10.
- Figge, F. (2002): Stakeholder Value Matrix: Die Verbindung zwischen Shareholder Value und Stakeholder Value, Lüneburg.
- Figge, F./Hahn, T./Schaltegger, S./Wagner, M. (2001): Sustainability Balanced Scorecard, Lüneburg.
- Figge, F./Schaltegger, S. (2000): Was ist " stakeholder value"? : Vom Schlagwort zur Messung, Lüneburg, Genf, Paris.
- Finkbeiner, M./Hoffmann, R. (2006): Application of Life Cycle Assessment for the Environmental Certificate of the Mercedes-Benz S-Class, in: The International Journal of Life Cycle Assessment, Jg. 11, Nr. 4, S. 240-246.
- Fischer, T.M./Möller, K./Schultze, W. (2012): Controlling: Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, Stuttgart.
- Fischer, T.M./Sawczyn, A.A. (2013): The relationship between corporate social performance and corporate financial performance and the role of innovation: evidence from German listed firms, in: Journal of Management Control, Jg. 24, S. 27-51.
- Fraj-Andrés, E./Martínez-Salinas, E./Matute-Vallejo, J. (2009): Factors affecting corporate environmental strategy in Spanish industrial firms, in: Business Strategy and the Environment, Jg. 18, Nr. 8, S. 500-514.
- Freeman, R.E./Gilbert, D.R. (1988): Corporate strategy and the search for ethics, Englewood Cliffs.
- Gates, S. (2010): Integrating Sustainability Measures into Strategic Performance Measurement Systems, in: Management Accounting Quarterly, Jg. 11, Nr. 3, S. 1-7.
- Günther, F. (2014): Integration natürlicher Ressourcen in die Unternehmensstrategie und –steuerung: Erfolgswirkung und Determinanten einer proaktiven Strategie für natürliche Ressourcen, Berlin.
- Haasis, H. (2008): Produktions-und Logistikmanagement: Planung und Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen, Wiesbaden.
- Hansen, U./Schrader, U. (2005): Corporate social responsibility als aktuelles Thema der Betriebswirtschaftslehre, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 65, Nr. 4, S. 373.
- Hart, S.L. (1995): A natural-resource-based view of the firm, in: Academy of management review, Jg. 20, Nr. 4, S. 986-1014.

- Hart, S.L./Ahuja, G. (1996): Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance, in: *Business strategy and the Environment*, Jg. 5, Nr. 1, S. 30-37.
- Hart, S.L./Dowell, G. (2011): Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm, in: *Journal of Management*, Jg. 37, Nr. 5, S. 1464-1479.
- Hauschildt, J./Gemünden, H. G./Grotz-Martin, S./Haidle, U. (1983): *Entscheidungen der Geschäftsführung: Typologie, Informationsverhalten, Effizienz*, Tübingen 1983.
- Henri, J.F./Journeault, M. (2010): Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance, in: *Accounting, Organizations and Society*, Jg. 35, Nr. 1, S. 63-80.
- Henriques, I./Sadorsky, P. (1999): The Relationship between Environmental Commitment and Managerial Perceptions of Stakeholder Importance, in: *The Academy of Management Journal*, Jg. 42, Nr. 1, S. 87-99.
- Hoque, Z./James, W. (2000): Linking balanced scorecard measures to size and market factors: impact on organizational performance, in: *Journal of Management Accounting Research*, Jg. 12, Nr. 1, S. 1-17.
- Horváth, P. (2012): *Controlling*, München.
- Hunt, C.B./Auster, E.R. (1990): Proactive environmental management: avoiding the toxic trap, in: *Sloan management review*, Jg. 31, Nr. 2, S. 7-18.
- Hurrle, B./Kieser, A. (2005): Sind Key Informants verlässliche Datenlieferanten?, in: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 65, Nr. 6, S. 584-602.
- Iraldo, F./Testa, F./Frey, M. (2009): Is an environmental management system able to influence environmental and competitive performance? The case of the eco-management and audit scheme (EMAS) in the European union, in: *Journal of Cleaner Production*, Jg. 17, Nr. 16, S. 1444-1452.
- Janssen, S. (2011): *Innovationssteuerung mit Kennzahlen: Erfolgswirkungen und Determinanten einer konzeptionellen Kennzahlennutzung*, Göttingen.
- Judge, W.Q./Douglas, T.J. (1998): Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: An empirical assessment, in: *Journal of Management Studies*, Jg. 35, Nr. 2, S. 241-262.
- King, A. A./Lenox, M. J. (2001): Does It Really Pay to Be Green? An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance: An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance, in: *Journal of Industrial Ecology*, Jg. 5, Nr. 1, S. 105-116.
- Kiron, D./Kruschwitz, N./Haanaes, K./Velken, I.v.S. (2012): Sustainability nears a tipping point, in: *MIT Sloan Management Review*, Jg. 53, Nr. 2, S. 69-74.
- Klassen, R.D./McLaughlin, C.P. (1996): The Impact of Environmental Management on Firm Performance, in: *Management Science*, Jg. 42, Nr. 8, S. 1199-1214.
- Klassen, R.D./Whybark, D.C. (1999): The impact of environmental technologies on manufacturing performance, in: *Academy of Management Journal*, Jg. 42, S. 599-615.
- Kleindorfer, P.R./Singhal, K./Van Wassenhove, L.N. (2005): Sustainable Operations Management, in: *Production and Operations Management*, Jg. 14, Nr. 4, S. 482-492.
- Kürschner, S./Günther, T. (2012): Design parameters of the strategic planning process and organizational performance—a quantitative analysis of empirical research, in: *Journal für Betriebswirtschaft*, Jg. 62, Nr. 1, S. 5-44.



- Lev, B./Petrovits, C./Radhakrishnan, S. (2010): Is doing good good for you? How corporate charitable contributions enhance revenue growth, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 31, Nr. 2, S. 182-200.
- Luft, J./Shields, M.D. (2003): Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research, in: *Accounting, Organizations and Society*, Jg. 28, Nr. 2-3, S. 169-249.
- Makower, J. (1994): *The E-factor: The Bottom-Line Approach To Environmentally Responsible Business*, New York.
- Manis, M./Fichman, M./Platt, M. B. (1978): Cognitive integration and referential communication: Effects of information quality and quantity in message decoding, in: *Organizational behavior and human performance*, Jg. 22, Nr. 3, S. 417-430.
- Marcus, A./Geffen, D. (1998): The dialectics of competency acquisition: Pollution prevention in electric generation, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 19, Nr. 12, S. 1145-1168.
- Margolis, J.D./Elfenbein, H.A./Walsh, J. P. (2007): Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance, in: *Ann Arbor*, Jg. 1001, S. 48109-41234.
- Meznar, M.B./Nigh, D. (1995): Buffer or Bridge? Environmental and Organizational Determinants of Public Affairs Activities in American Firms, in: *The Academy of Management Journal*, Jg. 38, Nr. 4, S. 975-996.
- Miller, D. (1987): The structural and environmental correlates of business strategy, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 8, Nr. 1, S. 55-76.
- Miller, C. C./Cardinal, L. B. (1994): Strategic Planning and Firm Performance: A Synthesis of More than Two Decades of Research, in: *The Academy of Management Journal*, Jg. 37, Nr. 6, S. 1649-1665.
- Molina-Azorín, J.F./Claver-Cortés, E./López-Gamero, M.D./Tari, J.J. (2009): Green management and financial performance: a literature review, in: *Management Decision*, Jg. 47, Nr. 7, S. 1080-1100.
- Möller, K./Kubach, M./Bizer, K./Krüger, L. (2011): Nachhaltigkeitsorientierte Bewertung von Innovationsprojekten, Göttingen.
- Naylor, J.C./Clark, R.D. (1968): Intuitive inference strategies in interval learning tasks as a function of validity magnitude and sign, in: *Organizational behavior and human performance*, Jg. 3, Nr. 4, S. 378-399.
- Nehrt, C. (1996): Timing and Intensity Effects of Environmental Investments, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 17, Nr. 7, S. 535-547.
- Newton, T./Harte, G. (1997): Green Business: Technicist Kitsch?, in: *Journal of Management Studies*, Jg. 34, Nr. 1, S. 75-98.
- Nystedt, L. (1974): Consensus among judges as a function of amount of information, in: *Educational and Psychological Measurement*, Jg. 34, S. 91-101.
- Orlitzky, M./Benjamin, J.D. (2001): Corporate social performance and firm risk: A meta-analytic review, in: *Business & Society*, Jg. 40, Nr. 4, S. 369-396.
- Orlitzky, M./Schmidt, F. L./Rynes, S. L. (2003): Corporate social and financial performance: A meta-analysis, in: *Organization Studies*, Jg. 24 (2003), Nr. 3, S. 403-441.
- Page, A. L./Schirr, G. R. (2008): Growth and Development of a Body of Knowledge: 16 Years of New Product Development Research, 1989–2004\*, in: *Journal of Product Innovation Management*, Jg. 25, Nr. 3, S. 233-248.

- Pearce, J.A./Freeman, E.B./Robinson, R.B.* (1987): The Tenuous Link between Formal Strategic Planning and Financial Performance, in: *The Academy of Management Review*, Jg. 12, Nr. 4, S. 658-675.
- Peloza, J.* (2009): The challenge of measuring financial impacts from investments in corporate social performance, in: *Journal of Management*, Jg. 35, Nr. 6, S. 1518-1541.
- Phillips, L.W.* (1981): Assessing Measurement Error in Key Informant Reports: A Methodological Note on Organizational Analysis in Marketing, in: *Journal of Marketing Research*, Jg. 18, Nr. 4, S. 395-415.
- Porter, M.E./Van der Linde, C.* (1995): Green and competitive, in: *Harvard business review*, Jg. 73, Nr. 5, S. 120-134.
- Reinhardt, F.* (2000): *Down to earth: Applying business principles to environmental management*, Cambridge 2000.
- Reitmeyer, T.* (2000): *Qualität von Entscheidungsprozessen der Geschäftsleitung: eine empirische Untersuchung mittelständischer Unternehmen*, Wiesbaden.
- Roome, N.* (1992): Developing environmental management strategies, in: *Business Strategy and the Environment*, Jg. 1, Nr. 1, S. 11-24.
- Russo, M.V./Fouts, P.A.* (1997): A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability, in: *The Academy of Management Journal*, Jg. 40, Nr. 3, S. 534-559.
- Salzmann, O./Ionescu-Somers, A./Steger, U.* (2005): The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options, in: *European Management Journal*, Jg. 23, Nr. 1, S. 27-36.
- Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E.* (2011): *Methoden der empirischen Sozialforschung*, 9. Aufl., München.
- Schnietz, K.E./Epstein, M.J.* (2005): Exploring the financial value of a reputation for corporate social responsibility during a crisis, in: *Corporate Reputation Review*, Jg. 7, Nr. 4, S. 327-345.
- Sharda, R./Barr, S.H./McDonnell, J. C.* (1988): Decision support system effectiveness: a review and an empirical test, in: *Management science*, Jg. 34, Nr. 2, S. 139-159.
- Sharma, S./Henriques, I.* (2005): Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 26, Nr. 2, S. 159-180.
- Sharma, S./Mukherjee, S./Kumar, A./Dillon, W.R.* (2005): A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models, in: *Journal of Business Research*, Jg. 58, Nr. 7, S. 935-943.
- Sharma, S./Vredenburg, H.* (1998): Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 19, Nr. 8, S. 729-753.
- Shrivastava, P.* (1995): The Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability, in: *The Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 4, S. 936-960.
- Siegel, D.S./Vitaliano, D.F.* (2007): An Empirical Analysis of the Strategic Use of Corporate Social Responsibility, in: *Journal of Economics & Management Strategy*, Jg. 16, Nr. 3, S. 773-792.
- Spector, P.E.* (2006): Method Variance in Organizational Research: Truth or Urban Legend?, in: *Organizational Research Methods*, Jg. 9, Nr. 2, S. 221-232.
- Starik, M./Rands, G.P.* (1995): Weaving an Integrated Web: Multilevel and Multisystem Perspectives of Ecologically Sustainable Organizations, in: *The Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 4, S. 908-935.

- Stead, W.E./Stead, J.G. (1995): An empirical investigation of sustainability strategy implementation in industrial organizations, in: Research in corporate social performance and policy, Supplement, Jg. 1, S. 43-66.
- Walley, N./Whitehead, B. (1994): It's not easy being green, in: Harvard Business Review, Jg. 72, Nr. 3, S. 46-52.
- Wartick, S.L./Cochran, P.L. (1985): The Evolution of the Corporate Social Performance Model, in: The Academy of Management Review, Jg. 10, Nr. 4, S. 758-769.
- Welge, M.K./Al-Laham, A. (2012): Strategisches Management, 6. Aufl., Wiesbaden.
- Wernerfelt, B. (1984): A resource-based view of the firm, in: Strategic Management Journal, Jg. 5, Nr. 2, S. 171-180.
- Wisner, P., Epstein, M., Bagozzi, R. (2006): Organizational Antecedents and Consequences of Environmental Performance, in: Freedman M/Jaggi, B. (Hrsg.): Environmental Accounting: Advances in Environmental Accounting & Management, Jg. 3 (2006), S. 143-167.

**Finn Günther**, Dr. MBA, hat am Lehrstuhl für Controlling / Performance Management an der Universität St. Gallen (HSG) promoviert und ist inzwischen Consultant bei Horváth & Partners Management Consultants in Stuttgart.

*Anschrift:* Universität St. Gallen, Lehrstuhl für Controlling / Performance Management, Tigerbergstrasse 9, CH-9000 St. Gallen, Tel.: +41 (0)71/224 7409, Fax: +41 (0)71/224 7423, E-Mail: finnguenther@gmx.de

**Klaus Möller**, Prof. Dr., ist Direktor des Instituts für Accounting, Controlling und Auditing sowie des Hilti Lab for Integrated Performance Management und Inhaber des Lehrstuhls für Controlling / Performance Management an der Universität St. Gallen.

*Anschrift:* Universität St. Gallen, Lehrstuhl für Controlling / Performance Management, Tigerbergstrasse 9, CH-9000 St. Gallen, Tel.: +41 (0)71/224 7406, Fax: +41 (0)71/224 7423, E-Mail: klaus.möller@unisg.ch

**Philipp Wenig**, M.Sc., ist Doktorand am Lehrstuhl für Controlling / Performance Management an der Universität St. Gallen (HSG).

*Anschrift:* Universität St. Gallen, Lehrstuhl für Controlling / Performance Management, Tigerbergstrasse 9, CH-9000 St. Gallen, Tel.: +41 (0)71/224 7409, Fax: +41 (0)71/224 7423, E-Mail: philipp.wenig@unisg.ch