

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Fakultät II – Informatik, Wirtschaft- und Rechtswissenschaften
Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
Fachbereich Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit

Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER OF ARTS (M. A.)

GRÜNDUNGSFÖRDERUNG IN DER GREEN ECONOMY

BESONDERHEITEN GRÜNER ENERGIEGRÜNDUNGEN UND DARAUS RESULTIERENDE ANFORDERUNGEN FÜR INKUBATOREN

Vorgelegt von	Lisa Chichowitz
Studienfach	Sustainability Economics and Management
E-Mail	l.chichowitz@gmail.de
Betreuender Gutachter	Prof. Dr. Klaus Fichter
Zweitbetreuerin	Dr. Nancy Richter
Abgabetermin	14.03.2016

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	IV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	V
1 EINLEITUNG.....	1
2 UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN UND WIRTSCHAFTSTRANSFORMATION.....	4
2.1 Grüne Gründungen und die Transformation des Wirtschaftssystems	4
2.1.1 Die Green Economy: Konzept und wirtschaftliche Bedeutung	4
2.1.2 Das Forschungsfeld Green Entrepreneurship und die Betrachtung von Unternehmensgründungen	6
2.1.3 Gründungsgeschehen in der Green Economy	8
2.2 Grüne Gründungsförderung als Teilbereich der Wirtschaftsförderung.....	10
2.2.1 Konzepte der Wirtschaftsförderung	10
2.2.2 Inkubatoren als Teil des Gründungsunterstützungssystems	12
2.3 Greening des Energiesektors: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Deutschland	16
2.3.1 Gesetzgebung für den Ausbau erneuerbarer Energien und Energieeffizienz	16
2.3.2 Trends im Energiesektor	19
2.3.3 Gründungsgeschehen und Marktpotenzial im Bereich der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz	21
3 LITERATURSICHTUNG ZU DEN BESONDERHEITEN GRÜNER ENERGIE- GRÜNDUNGEN	24
3.1 Besonderheiten aufgrund der GründerInnen.....	24
3.2 Besonderheiten aufgrund der Strategie	26
3.3 Besonderheiten aufgrund des Produktes	27
3.4 Besonderheiten aufgrund des Umfeldes.....	28
4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG.....	32
4.1 Explorative Vorstudie mit GründungsexpertInnen.....	34
4.1.1 Methodisches Vorgehen.....	34
4.1.2 Datenauswertung und Zwischenergebnisse.....	35
4.1.3 Zusammenfassung und Zwischenfazit	42
4.2 Telefonbefragung von EnergiegründerInnen.....	44
4.2.1 Methodisches Vorgehen.....	44
4.2.2 Datenauswertung und Zwischenergebnisse.....	46
4.2.3 Zusammenfassung und Zwischenfazit	53

4.3	Online- Befragung von VertreterInnen Deutscher Gründerzentren	55
4.3.1	Methodisches Vorgehen.....	55
4.3.2	Datenauswertung und Zwischenergebnisse.....	57
4.3.3	Zusammenfassung und Zwischenfazit	63
5	ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	65
5.1	Besonderheiten grüner Energiegründungen	65
5.2	Anforderungen an Inkubatoren	68
5.3	Fazit und Kritik.....	71
	LITERATURVERZEICHNIS	73
	ANHANG.....	VI

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Dynamik und Volatilität Grüner Gründungen zwischen 2006 und 2013.....	9
Abbildung 2: Das Unterstützungssystem für Unternehmensgründungen und Innovationen in Deutschland.....	14
Abbildung 3: Entwicklung des TZG-Bestands in Deutschland (n=407) und Anteil spezialisierter TGZ (1983-2009).....	15
Abbildung 4: Entwicklungen von Gründungen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz.....	22
Abbildung 5: Mehrstufiges Forschungsverfahren im Überblick.....	32
Abbildung 6: Teilbereiche zur Thematisierung in den Telefoninterviews mit EnergiegründerInnen	43
Abbildung 7: Antwortverteilung zu Unterschieden zwischen grünen (Energie-) Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen	58
Abbildung 8: In welchem Ausmaß bietet Ihr Zentrum folgende Leistungen an? (absolut)	61
Abbildung 9: In welchem Ausmaß bietet Ihr Zentrum folgende Leistungen an? (gewichtet)	62

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Annahmen über die Besonderheiten grüner Energiegründungen.....	31
Tabelle 2: Anzahl der beteiligten Energiegründungen geordnet nach Leitmärkten und Marktsegmenten.....	45
Tabelle 3: Meinungsbild über potenzielle Unterschiede zwischen grünen Energiegründungen und vergleichbaren Gründungen anderer Wirtschaftssektoren.....	59
Tabelle 4: Übersicht über zentrale Aussagen und Erkenntnisse der einzelnen Erhebungsschritte	66
Tabelle 5: Gegenüberstellung von Besonderheiten der Gründungen und daraus abgeleiteten Anforderungen an Inkubatoren	70

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AG	Arbeitsgruppe
B2B	Business to business
B2C	Business to costumer
BDEW	BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BVIZ	Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren
EEG	Erneuerbare Energien-Gesetz
EEWärmeG	Gesetz zur Förderung erneuerbarenr Energien im Wärmebereich
EnEG	Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden
EnEV	Energieeinsparverordnung
EnLAG	Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
F&E	Forschung und Entwicklung
IKT	Informations- und Telekommunikationstechnologien
KPI	Key Performance Indicator
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
StromEinspG	Stromeinspeisungsgesetzes
TGZ	Technologie- und Gründerzentren
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

1 EINLEITUNG

Unternehmensgründungen spielen für die Stabilität des Wirtschaftssystems eine wichtige Rolle: sie experimentieren mit neuen Technologien, Geschäftsmodellen und Organisationsstrukturen; sie kreieren mit innovativen Produkten und Dienstleistungen Lösungsansätze für bestehende Probleme; sie erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit, modernisieren die Wirtschaftsstruktur und schaffen neue Arbeitsplätze. Das Potenzial von Unternehmensgründungen im Allgemeinen wurde erkannt: in Deutschland existieren vielfältige Angebote im Bereich der Gründungsberatung (z. B. von Industriehandelskammern), der Gründungsfinanzierung (z. B. vergünstigte Kredite), der Gründerausbildung (z. B. Gründerzentren der Hochschulen) oder der Gründerförderung (z. B. in Gründer- und Technologiezentren).

„Grüne Gründungen“ erfüllen eine zusätzliche wesentliche Funktion: sie tragen zu der nachhaltigen Entwicklung des bestehenden Wirtschaftssystems bei und leisten mit ihren Produkten, Technologien oder Dienstleistungen einen Beitrag zu den Umweltschutzziele der Green Economy.

Aus diesem Grund gilt es, das Gründungsgeschehen innerhalb der Green Economy zu fokussieren. Laut den Angaben des Green Economy Gründungsmonitors (Weiß & Fichter, 2015) waren im Zeitraum zwischen 2006 und 2013 rund 168.400 von insgesamt rund 1,2 Millionen Gründungen in Deutschland „grün“, was einem Anteil von 14% entspricht. Während die Gesamtanzahl der Unternehmensgründungen in Deutschland seit einigen Jahren eher rückläufig ist (vgl. Bersch, 2015: 1), unterliegt die grüne Gründungsaktivität starker Volatilität.

In den Jahren 2011 und 2012 entwickelten sich die Gründerzahlen mit einem Zuwachs zwischen 13 und 28 % sehr positiv (Weiß & Fichter, 2015: 19). Direkt im Anschluss lässt sich ein starker Rückgang der Dynamik auf 8.600 Gründungen in 2013 konstatieren, nachdem die Anzahl 2012 noch bei 12.200 Gründungen lag. Das Potenzial von grünen Gründungen für eine nachhaltige Transformation des bestehenden Wirtschaftssystems veranlasst dazu, das Gründungsgeschehen in diesem Bereich gezielt zu fördern und somit zu einer konstant positiven Gründungsdynamik beizutragen. Dafür besteht die Notwendigkeit, die Besonderheiten grüner Gründungen zu kennen. In dem Endbericht zu Arbeitspaket 2.1 im Vorhaben StartUp4Climate äußern Fichter et al. (2014), dass „spezifische Bedarfe dieser Zielgruppe [...] bis dato nicht systematisch identifiziert“ sind (ebd.: 107), woraus sich ein Forschungsbedarf ergibt.

Hinsichtlich der gezielten Förderung von Unternehmensgründungen gelten Inkubatoren seit den 1980er Jahren als zentrale Akteure der regionalen Wirtschaftsförderung. Sie schaffen Angebote zur Erleichterung der Inbetriebnahme neuer Unternehmen und zur Steigerung derer Überlebensrate und Wachstum. Aus dem eben genannten Endbericht geht allerdings hervor, dass derzeit kaum spezialisierte Angebote für grüne Gründerinnen und Gründer in Deutschland existieren, bzw. sich kaum Inkubatoren zur Förderung grüner Unternehmensgründungen ausgebildet haben.

Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit lautet daher: *Was sind die Besonderheiten grüner Unternehmensgründungen und welche Anforderungen resultieren daraus für Inkubatoren?*

Diese Frage ist relevant, weil sich dadurch klären lässt, ob es Unterschiede zu konventionellen Gründungen gibt. Demnach lässt sich in Hinblick auf die Förderung grüner Unternehmensgründungen feststellen, ob das bestehende Angebot auch für die Förderung grüner Gründungen dienlich ist, oder ob spezifische Angebote geschaffen und spezielle Maßnahmen für grüne Gründungen ergriffen werden müssen. Lassen sich tatsächlich Besonderheiten identifizieren, dann liefern diese notwendigen Erkenntnisse, um ein bedarfsgerechtes Unterstützungsangebot für grüne Unternehmensgründungen zu entwickeln.

Den konkreten Betrachtungsgegenstand der vorliegenden Arbeit stellen im Hauptgeschäft grüne, innovative Energiegründungen dar. Die Gründe für diese Konkretisierung werden in Kapitel 4 erläutert.

Um die Forschungsfrage zu adressieren, gestaltet sich der Aufbau der vorliegenden Arbeit wie folgt: Kapitel 2 gibt einen theorie- und praxisbezogenen Überblick über den Zusammenhang zwischen grünen Gründungen und der Transformation des Wirtschaftssystems. Das Kapitel ist in drei Themengebiete gegliedert. Ersten wird das grüne Unternehmertum allgemein thematisiert: das Konzept der Green Economy, das Forschungsfeld des Green Entrepreneurship sowie das aktuelle Gründungsgeschehen werden vorgestellt. Zweitens werden Aspekte der Gründungsförderung dargelegt. An theoretische Überlegungen zu regionaler Wirtschaftsförderung schließt eine Darlegungen der Gründungsförderung innerhalb der Green Economy an, insbesondere seitens Inkubatoren als zentrale Akteure. Drittens liegt der Fokus auf den in dieser Arbeit zu untersuchenden Teilbereichen der Green Economy: erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Ein grundlegendes Branchenverständnis ist für den weiten Verlauf dieser Arbeit relevant, sodass einerseits wesentliche Punkte der diesbezüglichen Gesetzgebung und andererseits aktuelle Trends im Energiesektor dargelegt werden. Abschließend erfolgt in Kapitel 2 eine Darlegung des aktuellen Gründungsgeschehens sowie neuester Marktentwicklungsprognosen, um die Potenziale von grünen Energiegründungen zu verdeutlichen.

Kapitel 3 fasst bestehende Forschungserkenntnisse über Besonderheiten grüner (Energie-) Gründungen zusammen, wobei die Datenlage bezüglich der GründerInnen, der Strategie, des Produktes und des Umfeldes präsentiert wird. Zu einigen Aspekten existieren zwar keine empirischen Erhebungen, jedoch finden sich in der Literatur Ansatzpunkte darüber, worin die Besonderheiten grüner Gründungen bestehen könnten.

Kapitel 4 präsentiert das methodische Vorgehen, die Ergebnisse der Datenauswertung und jeweilige daraus abgeleitete Zwischenfazits in drei Schritten. Im ersten Schritt wurden die aus der Literatur extrahierten Anhaltspunkte mit ausgewiesenen Gründungsexperten und Expertinnen im Energiebereich besprochen, um anhand deren Praxiserfahrung jene relevanten Punkte zu identifizieren, die im zweiten

Schritt, bei Interviews mit Energiegründern und Gründerinnen, thematisiert wurden. In der zweiten Erhebungsstufe schilderten 16 Energiegründer und Gründerinnen ihre Gründungserfahrungen, speziell im Hinblick auf die identifizierten Aspekte.

Im dritten Schritt wurde eine Befragung mit Vertretern und Vertreterinnen deutscher Gründungszentren durchgeführt, um deren Sichtweise bezüglich Besonderheiten grüner Energiegründungen geschildert zu bekommen. Zusätzlich wurden deren spezifische Angebote für grüne Energiegründungen sowie deren Herausforderungen bei der Unterstützung dieser speziellen Personengruppe thematisiert.

Kapitel 5 fasst die zentralen Erkenntnisse aus den einzelnen Untersuchungsschritten zusammen, indem eine vergleichende Darlegung der Kernaussagen der Untersuchungsgruppen erfolgt. Daran schließen sich Schlussfolgerungen hinsichtlich der Anforderungen an Inkubatoren bei der Förderung und Unterstützung von grünen Energiegründungen an. Letztlich folgen ein Fazit und eine kritische Betrachtung der vorliegenden Arbeit.

2 UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN UND WIRTSCHAFTSTRANSFORMATION

In diesem Abschnitt werden grundlegende Überlegungen zu dem Zusammenhang zwischen grünen Gründungen und der Transformation des vorherrschenden Wirtschaftssystems dargelegt. Es wird erläutert, inwiefern grüne Gründungen durch das bestehende Gründungsunterstützungssystem gefördert werden. Abschließend wird der Energiesektor und dessen bisherige Transformation, die auf grüne Gründungen zurückzuführen ist, thematisiert.

2.1 GRÜNE GRÜNDUNGEN UND DIE TRANSFORMATION DES WIRTSCHAFTSSYSTEMS

Um ein nachhaltiges Wirtschaftssystem und dessen langfristiges Bestehen zu ermöglichen, bedarf es einer kohlenstoffarmen, ressourceneffizienten und sozial inklusiven Wirtschaftsweise, die sich an der Tragfähigkeit der Ökosysteme (planetary boundaries) orientiert. Im Folgenden wird das damit verbundene Konzept der Green Economy erläutert, sowie Forschung zu grünem Unternehmertum präsentiert, und das Gründungsgeschehen in diesem Bereich dargelegt.

2.1.1 DIE GREEN ECONOMY: KONZEPT UND WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Die *Green Economy* lässt sich einerseits als gesamtübergreifendes Wirtschaftskonzept verstehen, andererseits wird sie teilweise als eigenständiger Querschnittsbereich der Wirtschaft definiert (vgl. Ludewig, 2015).

Die Green Economy als **gesamtübergreifendes Konzept** beabsichtigt ein *Greening* der Wirtschaft, quasi einen Transformationsprozess und eine ökologische Modernisierung in allen Wirtschaftsbereichen. Die Idee besteht darin, eine ressourceneffiziente, kohlenstoffarme, mit der Natur im Einklang stehende und sozial inklusive Volkswirtschaft zu realisieren. Es gilt, die Tragfähigkeit von Ökosystemen anzuerkennen und ökonomische Knappheiten und Kosten zu antizipieren (vgl. BMUB, 2014: 19). Nachdem die Grundlagen der Idee bereits mit dem 1987 veröffentlichten Brundtland-Report (WCED, 1987) gelegt und danach von den Umweltökonominnen Pearce, Markandya und Barbier (1989) theoretisch skizziert wurden, erlebte das Konzept durch die globale Wirtschafts- und Finanzkrise 2007 eine Wiederbelebung. Auf internationaler Ebene ergriffen die Vereinten Nationen 2008 mit ihrem Umweltprogramm eine Initiative für eine Green Economy. Sie definierten diese als eine Wirtschaftsform, die zu erhöhtem Wohlstand und sozialer Gerechtigkeit bei gleichzeitig deutlicher Verminderung von Umweltrisiken und ökologisch bedingten Mängeln führt (vgl. UNEP 2011). Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) veröffentlichte im Mai 2011 ihre Green Growth-Strategie, die umweltverträgliches Wachstum unter Berücksichtigung der ökologischen Belastungsgrenzen anstrebt (vgl. OECD, 2011: 2). Auf nationaler Ebene betont das deutsche Bundesumweltministerium die Ganzheitlichkeit des

Konzepts; es gehe weit über einzelne Umwelttechnologien und -märkte hinaus, da es alle Branchen bei der Entkopplung von Wachstum und Umwelteinfluss sowie bei der Einhaltung ökologischer Grenzen einbeziehe (vgl. BMU 2011, S. 10). Basierend auf der Zusammenstellung des BMU können folgende Ziele und Charakteristika der Green Economy identifiziert werden: 1) Erhalt der biologischen Vielfalt und Leistungsfähigkeit von Ökosystemen, 2) Klimaschutz und Vermeidung von Schadstoffeinträgen, 3) Senkung des Einsatzes nicht erneuerbarer Ressourcen, 4) Substitution nicht erneuerbarer Ressourcen durch erneuerbare Ressourcen, 5) Steigerung der Ressourceneffizienz von Rohstoffen und Materialien, 7) Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft und des Abfallmanagements, 8) Etablierung einer auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung und 9) Steigerung der Energieeffizienz (vgl. Weiß & Fichter 2013: 22).

Als Akteure dieses Transformationsprozesses benennt das BMBF sowohl Unternehmen, als auch die Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Hinsichtlich der wirtschaftlichen Akteure sind bestehende Unternehmen dazu veranlasst, zu Energieeffizienzsteigerungen, zur (Weiter-)Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und zur Umsetzung von Innovationen beizutragen (vgl. BMBF 2014: 5 ff.). Besonderes Augenmerk sollte, laut der Forschungsagenda des BMBF, auf Neugründungen und junge Unternehmen mit innovativen Geschäftsmodellen gelegt werden. Ihre Dynamik, Innovationsfähigkeit und Flexibilität beeinflusst die Gestaltung der Green Economy (vgl. ebd.).

Wird die Green Economy als einen **eigenständiger Wirtschaftssektor** betrachtet, erfolgt eine Abgrenzung des Sektors, entweder nach dem *Process-Ansatz* oder dem *Output-Ansatz* (vgl. OECD 2011e: 24). Nach dem *Process-Ansatz* lassen sich jene Unternehmen der Green Economy zuordnen, die in ihrem Wirtschaftsbereich einen grünen Transformationsprozess bewirken (z. B. hin zu ökologischer Landwirtschaft oder zu nachhaltiger Textilproduktion). Im Sinne des *Output-Ansatzes* lassen sich gewisse Leitmärkte der Querschnittsbranche Umwelttechnik und Ressourceneffizienz definieren, denen bestimmt Produkte und Technologien zugeordnet werden. Ludwig (2015) listet folgende Leitmärkte: 1) Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie, 2) Energieeffizienz, 3) Rohstoff- und Materialeffizienz, 4) Nachhaltige Mobilität, 5) Kreislaufwirtschaft und 6) Nachhaltige Wasserwirtschaft.

In Anlehnung an den Output-Ansatz lässt sich aus den Marktzahlen für die oben genannten Leitmärkte die Bedeutung der Green Economy für die deutsche Wirtschaft ableiten: im Jahr 2011 lag der Anteil von GreenTech Leitmärkten am Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei elf Prozent, bis zum Jahr 2013 stieg er weiter um 2 Prozentpunkte auf 13% an. Die Anzahl der Beschäftigten in den sechs Leitmärkten betrug 2013 in Deutschland rund 1,5 Mio. (vgl. BMUB 2014: 9). Deutschland weist bereits derzeit einen überproportional hohen Anteil an den Weltmärkten der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz auf und nimmt damit eine der führenden Positionen im globalen Marktgeschehen ein. Während die gesamte

deutsche Wirtschaftsleistungen einen Anteil von fünf Prozent an der globalen Wirtschaftsleistung hat, liegt der deutsche Anteil am globalen Marktvolumen im GreenTech-Bereich deutlich höher bei durchschnittlich 14%; je nach Leitmarkt zwischen 11 und 17%. Betrachtet man die Leitmärkte separat, so ergibt sich, dass Deutschland 100 Milliarden Euro in dem größten Leitmarkt Energieeffizienz umsetzt, was einem Anteil von zwölf Prozent entspricht. Im Leitmarkt der umweltfreundlichen Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie liegt der deutsche Anteil mit 73 Milliarden Euro sogar bei 17% (vgl. ebd.: 8).

Die Prognosen ergeben, dass sich das deutsche Marktvolumen der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz von 344 Milliarden Euro in 2013 bis 2025 mehr als verdoppeln wird, auf voraussichtlich 740 Milliarden Euro. Die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate wird auf 6,6% prognostiziert und ist sogar noch höher als die globale Wachstumsrate. Laut diesen Vorhersagen wird die Branche ihren BIP-Anteil von 13% im Jahr 2013 bis 2025 auf voraussichtlich über 20% erhöhen (vgl. ebd.: 9).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Green Economy bereits derzeit ein großes Potenzial für die deutsche Wirtschaft bietet, welches laut Prognosen in den kommenden Jahren weiterhin deutlich zunehmen wird.

2.1.2 DAS FORSCHUNGSFELD GREEN ENTREPRENEURSHIP UND DIE BETRACHTUNG VON UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN

Das Forschungsfeld zum nachhaltigen Unternehmertum grenzt sich von der herkömmlichen Entrepreneurship-Forschung¹ ab. Angeregt durch den Diskurs über eine nachhaltige Entwicklung rückte die ressourcen- und umweltorientierte Form des Unternehmertums zu Beginn der 1990er Jahre in den Fokus der Wirtschaftswissenschaften. Neben der häufig verwendeten Bezeichnung *Green Entrepreneurship* finden sich in der wissenschaftlichen Literatur eine Reihe weiterer Begriffsverbindungen wie *ecological* oder *environmental entrepreneurship*, *eco-entrepreneurship* oder *enviro-preneurship* sowie *sustainable entrepreneurship*². In Anlehnung an das Konzept der Green Economy und die damit verbundenen *Prozess-* oder *Output-Ansätze* lassen sich zwei Sichtweisen unterscheiden, die eine einheitliche Definition der Begrifflichkeiten erschweren: zum einen sind unter grünem Unternehmertum jene Wirtschaftsaktivitäten zu verstehen, die zum Transformationsprozess der jeweiligen Branche beitragen. Grünes Unternehmertum kann demnach in den Produktions- und Wirtschaftsweisen aller Branchen auf-

¹ Grundlegende Überlegungen zum Entrepreneurship liefern Schumpeter (1997) und Kirzner (1979, 1988). Ausführungen zum Begriff Entrepreneurship liefert Nijkamp (2003).

² *Sustainable Entrepreneurship* berücksichtigt neben der ökologischen Nachhaltigkeitsdimension auch die soziale Komponente (gesellschaftliche Tragfähigkeit, intra- und intergenerative Gerechtigkeit) der Wirtschaftsform.

tauchen. Zum anderen werden Wirtschaftsaktivitäten in gewissen grünen Sektoren und das Erzeugen grüner Produkte als Green Entrepreneurship bezeichnet (vgl. OECD, 2011e: 24).

Frühe ökonomisch-visionäre Arbeiten in diesem Forschungsfeld beschäftigen sich vorrangig mit bestehenden Unternehmen und Konzernen. Thematisiert werden dabei unter anderem das betriebliche Umweltmanagement (Schreiner, 1988; Steger, 1988; Albach, 1990; Pfriem, 1991), die ökologische Unternehmensentwicklung (Winter, 1990; Anderson, 1998), und die betriebliche Umweltpolitik (Strebel, 1980, Pfriem 1999).

Neue Gründungen als treibende Akteure des wirtschaftlichen Transformationsprozesses wurden erst einige Jahre später untersucht. Isaak sieht einen fundamentalen Unterschied zwischen bestehenden Unternehmen mit Umweltmanagement und grünen Gründungen, da letztere von Anfang an darauf ausgelegt sind, umweltverträgliche Produkte und Prozesse sowie einen Wandel im jeweiligen Industriesektor zu realisieren (vgl. Isaak, 2002: 82). Ripsas (2001) stellte zwischen 1996 und 1998 einen Anstieg von Unternehmensgründungen im Umweltschutz in Deutschland um sechs Prozent fest. Als Gründe für das vermehrte Aufkommen des Green Entrepreneurships werden der Anstieg des Umweltbewusstseins bei Unternehmern und Unternehmerinnen, die Zunahme an nationalen und internationalen politischen Regularien und Maßnahmen zum Umweltschutz (Rugman & Verbeke, 1998) sowie ein gesteigertes Umweltbewusstsein der Kunden und Kundinnen (Hart, 1997) identifiziert.

Weiß und Fichter (2013) schlagen mit ihrer Definition für grüne Gründungen eine Brücke zum Konzept der Green Economy. Sie ordnen jene Gründungsunternehmen der Green Economy zu, deren Produkte, Dienstleistungen oder Technologien zu den oben genannten Umweltschutzziele (siehe Abschnitt 2.1.1) beitragen (Weiß & Fichter 2013: 27). Diese Definition lässt sich als Kombination des bereits thematisierten *Output-* und *Process-*Ansatzes verstehen, da sich die Produkte, Technologien oder Dienstleistungen der Unternehmen entweder einem gewissen Leitmarkt der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz zuordnen lassen, oder ihre Branche grüner machen (vgl. Ludewig 2015: 15 f.).

Kritisch äußert sich Schaper gegenüber der Überlegung, dass ein Unternehmen in jeder Hinsicht nachhaltig gestaltet werden kann. Vielmehr gehe es darum, einen beachtenswerten, größtmöglichen positiven Effekt auf die Umwelt zu haben (vgl. Schaper 2010) und die „nicht-grünen“ Aspekte so gering wie möglich zu halten. Auch Weiß und Fichter kategorisieren grüne Gründungen in solche mit grünem Kerngeschäft und jene mit grünem Nebengeschäft³.

Eine zentrale Frage der Green Entrepreneurship-Forschung besteht darin, worin die Besonderheiten grüner Gründungen liegen. Diesbezüglich wird der Forschungsgegenstand unter verschiedenen Ge-

³ Unternehmen mit grünem „Kerngeschäft“ bieten überwiegend grüne Produkte und Dienstleistungen an. Bei Unternehmen mit grünem „Nebengeschäft“ bilden grüne Produkte und Dienstleistungen einen relevanten Teilbereich des Portfolios (vgl. Weiß & Fichter, 2013: 27)

schichtspunkten analysiert, beispielsweise welche Besonderheiten grüne Gründer und Gründerinnen – auch Green Entrepreneur oder Ecopreneur bezeichnet – aufweisen. Da diese Frage nach den Besonderheiten ein zentrales Element der vorliegenden Arbeit darstellt, wird in Kapitel 3 eine ausführliche Literatursichtung vorgenommen, sodass an dieser Stelle nur darauf verwiesen sein soll.

Abschließend ist zu erwähnen, dass in der jüngeren Literatur vielfach der Zusammenhang zwischen Green Entrepreneurship und Innovation betrachtet wurde. Wie Innovationen können auch *Eco-Innovationen*, abhängig vom Neuheitsgrad und der Wirkungsintensität, in inkrementelle und radikale Innovationen unterschieden werden. Außerdem lassen sich technologische Innovationen (Produkt- und Prozessinnovationen) und nicht-technologische Innovationen (Marketinginnovationen, Businessmodellinnovationen) voneinander abgrenzen (vgl. OECD, 2013: 14). Kemp und Pearson (2007) definieren eine *Eco-Innovation* wie folgt:

“Eco-innovation is the production, application or exploitation of a good, service, production process, organizational structure, or management or business method that is novel to the firm or user and which results, throughout its life cycle, in a reduction of environmental risk, pollution and the negative impacts of resource use (including energy use) compared to relevant alternatives” (Kemp & Pearson, 2007: 7).

Die Begriffsverwendung von Eco-Innovationen ist nicht auf grüne Gründungen beschränkt, da unter anderem auch bestehende Unternehmen Eco-Innovationen umsetzen können (vgl. Ludewig, 2015: 16). Eine Studie des Borderstep Institutes ergab allerdings, dass grüne Gründungen im Vergleich zu bestehenden Unternehmen eher in der Lage sind radikale Innovationen hervorzubringen. Bestehende Unternehmen sind zwar größtenteils für die Umsetzung von Verbesserungsinnovationen verantwortlich, aber Grundlageninnovationen sind zu Dritteln Gründungsunternehmen zu verdanken (vgl. Borderstep Institut, 2012: 1 ff.).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass grüne Gründungen ein etablierter Betrachtungsgegenstand in der Green Entrepreneurship-Forschung sind. Es wird konstatiert, dass grüne Gründungen eine wichtige Schlüsselrolle für den angestrebten nachhaltigen Transformationsprozess der Wirtschaft spielen, da sie im Verhältnis häufiger radikale Innovationen umsetzen als bestehende Unternehmen. Im Folgenden Abschnitt wird der Frage nachgegangen, welche Stellung grüne Gründungen im Gründungsgeschehen in Deutschland einnehmen.

2.1.3 GRÜNDUNGSGESCHEHEN IN DER GREEN ECONOMY

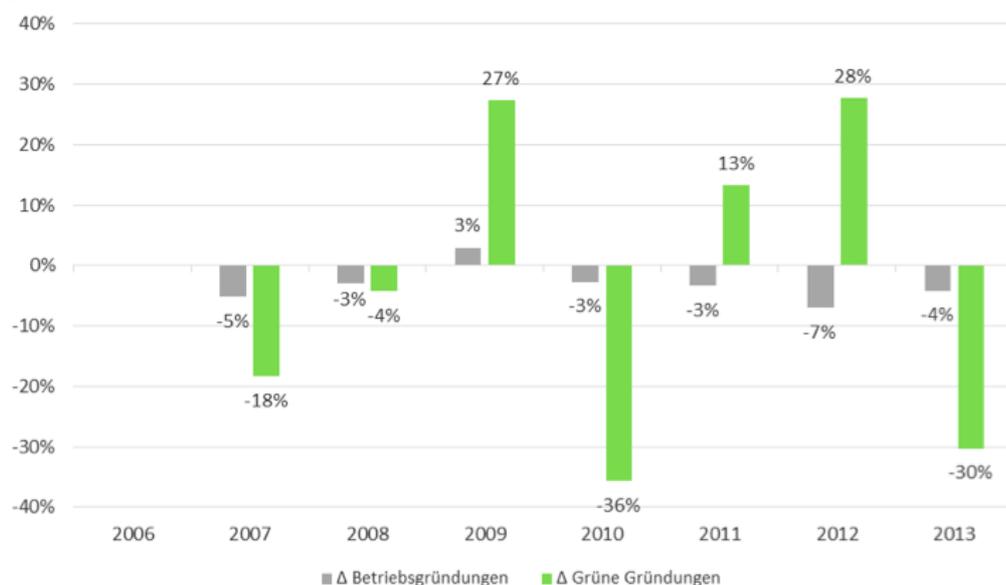
Wie in Abschnitt 2.1.1 dargestellt, spielen grüne Unternehmensgründungen eine Schlüsselrolle in der Ausgestaltung der Green Economy und der Dynamik des gesamtwirtschaftlichen Transformationsprozesses. Doch wie groß ist die Anzahl der Gründungen, die sich in Deutschland der Green Economy zuordnen lassen? Antworten auf diese Frage liefert der Green Economy Gründungsmonitor 2014 (Weiß & Fichter, 2015). Aus dieser Erhebung geht hervor, dass im Zeitraum zwischen 2006 und 2013 rund

168.400 von insgesamt rund 1,2 Millionen Gründungen in Deutschland „grün“ waren. Demnach liegt der Anteil der grünen Gründungen in Deutschland bei 14%. Von diesen knapp 170 000 grünen Gründungen wurden rund 1,1 Millionen neue Arbeitsplätze geschaffen. Die Zahl der angestellten Mitarbeiter in Unternehmen mit grünem Hauptgeschäft beläuft sich auf über 840.000.

In dem oben genannten Zeitraum lassen sich folgenden zwei Bereichen die meisten Gründungen zuordnen: dem Bereich der erneuerbaren Energien mit rund 85.000 Gründungen und dem Bereich der Energieeffizienz mit rund 73.000 Gründungen. Dabei weist der Bereich der erneuerbaren Energie mit 69% einen deutlich höheren Anteil von im Hauptgeschäft grünen Gründungen auf, als der Bereich Energieeffizienz, in dem rund 31% der Unternehmen im Hauptgeschäft „grün“ sind (Weiß & Fichter, 2015: 3 f.).

Die Gesamtanzahl der Unternehmensgründungen in Deutschland ist seit einigen Jahren eher rückläufig (vgl. Bersch, 2015: 1). Dem gegenüber steht die grüne Gründungsaktivität, die dem dominierenden Negativtrend der gesamten Gründungsaktivität nicht folgt (siehe Abbildung 1). Zwar lassen sich auch hier teilweise starke Rückgänge von bis zu 36% feststellen, aber in den Jahren 2009 und besonders 2011 und 2012 entwickelten sich die Gründungszahlen mit einem Zuwachs zwischen 13 und 28% positiv (Weiß & Fichter, 2015: 19). Die Volatilität von Grünen Gründungen liegt jährlich bei durchschnittlich 22% und ist deutlich höher als bei Betriebsgründungen insgesamt (vgl. ebd.: 34). Die meisten grünen Neugründungen lassen sich mit einer Anzahl von 25.800 im Jahr 2006 vermerken, die wenigsten im Jahr 2010 mit einer Anzahl von 16.500.

Abbildung 1: Dynamik und Volatilität Grüner Gründungen zwischen 2006 und 2013.



(Quelle: Weiß & Fichter, 2015: 21)

Um den Stellenwert des Querschnittsbereiches der Green Economy innerhalb der deutschen Wirtschaft abschließend zu verdeutlichen, lässt sich sagen, dass er mit durchschnittlich 10.500 grünen Gründungen im Hauptgeschäft den viertgrößten Gründungsbereich darstellt, hinter dem Handel, dem Baugewerbe und den freiberuflichen und wissenschaftlichen Dienstleistungen (ebd.: 5). Somit lässt sich konstatieren, dass grüne Gründungen mit einem durchschnittlichen Anteil von 14% am gesamten deutschen Gründungsgeschehen eine beachtliche Rolle spielen und somit erheblich zu der Transformation der gesamten Wirtschaft beitragen.

2.2 GRÜNE GRÜNDUNGSFÖRDERUNG ALS TEILBEREICH DER WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG

Der Stellenwert von Unternehmensgründungen, insbesondere von Gründungen innerhalb der Green Economy, wurde bereits dargelegt. Daraus ergibt sich deren besondere Förderwürdigkeit, um die Anzahl erfolgreicher grüner Gründungen beizubehalten, bzw. zu erhöhen. Gründungsfördernde Aspekte können zum einen seitens des Marktes (Marktchancen, Marktpotenziale, Marktnachfrage, etc.) oder seitens öffentlicher sowie privater Unterstützungsangebote generiert werden. In diesem Abschnitt wird hauptsächlich die öffentliche Gründungsförderung thematisiert⁴.

Dem Thema der öffentlichen Gründungsförderung wird sich über einen theoretischen Zugang genähert, indem zunächst Konzepte der regionalen Wirtschaftsförderung vorgestellt werden. Anschließend erfolgt die Darlegung des *Gründungsunterstützungssystems* für grüne Gründungen. Daraufhin rücken im speziellen Inkubatoren und deren Rolle bei der regionalen Förderung von Gründungen innerhalb der Green Economy in das Zentrum der Betrachtung.

2.2.1 KONZEPTE DER WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG

In der Entrepreneurship- Forschung existieren verschiedene, auf theoretischen Ansätzen beruhende Konzepte, welche die fördernde Wirkung gewisser Faktoren auf unternehmerische Aktivitäten theoretisch darstellen. Zu den geläufigsten Konzepten der regionalen Förderung zählen *Cluster*, *Entrepreneurial Ecosystems* und *Innovation Systems*.

Das Konzept der **Cluster** basiert auf einem raumwissenschaftlichen Ansatz (Schätzl, 1978), der regionale Standort-, Mobilität-, Diffusions-, und Wachstums- und Entwicklungstheorien berücksichtigt. Nach Porter stellen Cluster eine Organisationsform dar, in der eigenständige Unternehmen (Produzenten, Zulieferer, Dienstleister, Abnehmer, etc.) und Institutionen (Forschungseinrichtungen, Handelskammern, etc.) geografisch nah beieinander angesiedelt und informell verflochten sind. Aus Kooperationen und geteilter Infrastruktur ergeben sich Vorteile hinsichtlich der Effizienz, Effektivität und Flexibilität der

⁴ Private Angebote werden der Vollständigkeit halber genannt, Marktmechanismen werden nicht betrachtet.

Unternehmen (vgl. Porter, 1998: 80). Hinsichtlich der regionalen Wirtschaftsförderung gilt geplantes *Clustermanagement* als ein weit verbreitetes Mittel zur geplanten Innovationsansiedlung, da sich beispielsweise *knowledge spillover* aus der regionalen Zusammenarbeit ergeben. Lernprozesse und Verhaltensänderungen von Unternehmen aufgrund von Impulsen aus der Unternehmensumwelt lassen sich zudem mit evolutorischen und behavioristischen Ansätzen deuten.

Das Konzept des **Entrepreneurial Ecosystems** geht über die Idee der geografisch nahen Ansiedlung im Sinne eines Clusters hinaus und bezieht neben den öffentlichen und wirtschaftlichen Akteuren auch soziale Faktoren in das System ein. Nach dem Modell von Isenberg zeichnen folgende Gebiete ein wirtschaftsförderndes Ökosystem aus: eine förderliche Kultur, eine befähigende Politik und Führung, angemessene Finanzierungsoptionen, qualifiziertes Humankapital, und eine Reihe von institutioneller Unterstützung (Isenberg, 2011). Hunderte miteinander interagierende Elemente innerhalb dieser Gebiete sorgen für einen hohen Komplexitätsgrad und die Einzigartigkeit jedes einzelnen Ökosystems. Es besteht eine hohe Kontextabhängigkeit in den einzelnen Systemen: selbst in Regionen mit einer hohen Gründungsrate kann es einen Mangel an den erwünschten Unternehmen mit hoher Wachstumsrate geben, da letztere auf andere Umfeldbedingungen angewiesen seien (vgl. Napier & Hansen, 2011).

Beruhend auf der Netzwerk- und Institutionentheorie thematisiert das Konzept des **Innovationssysteme** vorrangig den Wissens- und Informationsfluss zwischen Menschen, Unternehmen und Institutionen. Dieser sei der Schlüssel zur Beschleunigung von Innovationsprozessen (vgl. OECD, 1997a: 7). Innovationssysteme lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen (regional, national, international) analysieren. Sie sind ein Netz aus Institutionen des öffentlichen und privaten Sektors, deren Aktivitäten und Interaktionen neue, wirtschaftlich wertvolle Technologien initiieren und umsetzen (vgl. Freeman, 1987; Lundvall, 1992). Demnach hängt die Innovationsleistung eines Landes (bei Analyse des nationalen Innovationssystems) zu einem Großteil davon ab, wie diese Akteure miteinander in Beziehung stehen und als Elemente eines kollektiven Systems der Wissenserzeugung und Nutzung miteinander agieren (vgl. ebd.: 9). Ein dynamisches Innovationssystem zeichnet sich durch eine kontinuierliche Anpassung und Neuausrichtung der synergistischen Beziehungen an interne und externe Veränderungen aus, die den Wissenstransfer auslösen. Im Vergleich zu eben genannten Autoren legen sowohl Patel und Pavitt (1994), als auch Metcalfe (1995) das Augenmerk stärker auf die Institutionen der Analyseeinheit: institutionelle Anreizstrukturen und Kompetenzen tragen zu Geschwindigkeit, Richtung und Ausmaß des technologischen Lernprozesses bei und bilden den Rahmen, innerhalb dessen die Regierungen Richtlinien zur Beeinflussung des Innovationsprozess festlegt.

Alle diese Konzepte verfolgen den Gedanken, dass das Umfeld wesentliche Impulse für wirtschaftliche Aktivitäten und damit verbundene Innovationsleistungen von Unternehmen schafft. Zwar unterliegen die Ansätze dem allgemeinen Entrepreneurship-Verständnis, sie lassen sich aber dennoch für (grüne)

Gründungen anwenden. Inkubatoren als Instrumente der regionalen Wirtschaftsförderung und als Teil des deutschen Gründungsunterstützungssystems werden im folgenden Abschnitt thematisiert.

2.2.2 INKUBATOREN ALS TEIL DES GRÜNDUNGSUNTERSTÜTZUNGSSYSTEMS

Inkubatoren⁵ sind Einrichtungen oder Institutionen, die für junge Unternehmen geschützte und ideale Bedingungen für deren „Heranwachsen“ schaffen⁶. In Wissenschaft und Politik werden sie als etabliertes Instrument zur öffentlichen, regionalen Wirtschaftsförderung angesehen, da sie als Innovationsbeschleuniger gelten. Im Allgemeinen bestehen die Ziele von Inkubatoren darin, die Inbetriebnahme von neuen Unternehmen zu erleichtern, deren Überlebensrate und Wachstum zu steigern, die wirtschaftliche Entwicklung einer Region und hohe Beschäftigungsraten zu fördern (OECD, 1997b; Peters et al., 2004), oder die Kommerzialisierung neuer Technologien voranzutreiben (Dempwolf et al., 2014). In Abhängigkeit der Trägerschaft lässt sich eine Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Inkubatoren treffen. Mit öffentlichen Geldern geförderte Inkubatoren sind vorrangig an der regionalen Wirtschaftsförderung interessiert, bei privaten Inkubatoren können insbesondere Renditeaspekte von Interesse sein (Spath & Walter, 2012: 14). Anhand weiterer Kriterien lässt sich eine Kategorisierung von unterschiedlichen Inkubatoren-Typen vornehmen, z. B. anhand ihres Geschäftsmodells, ihrer Profitorientierung sowie ihrer individuellen Zielsetzungen und Prioritäten (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Mian, 1996). Grimaldi und Grandi (2005) grenzen vier Typen voneinander ab: 1) Gründer-, Technologie- oder Innovationszentren oder –Parks, 2) Hochschul-Inkubatoren, 3) private Inkubatoren, und 4) firmeneigene Inkubatoren. Die Autoren argumentieren, dass die Vielfalt der Inkubationsformen durch die unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse von Unternehmensgründungen verursacht wird, da Inkubatoren zur Differenzierung ihrer Angebote und Dienstleistungen veranlasst sind.

Zu den wesentlichen Aktivitäten von Inkubatoren gehören laut Bergek und Norman (2008) die Selektion der zu fördernden Unternehmen und die Bereitstellung von Unterstützungsleistungen. Diese fallen je nach Inkubatoren-Typ und zu fördernden Unternehmen unterschiedlich aus. Typischerweise werden kostengünstige Büroflächen zu flexiblen Konditionen sowie Management-Beratung, Coaching und technischer Support angeboten. Zudem stellen Inkubatoren Infrastrukturen sowie ihre Netzwerkkontakte zur Verfügung und unterstützen bei der Einwerbung von Fremdkapital und der Suche nach potenziellen Investoren (vgl. Bergek & Norman, 2008: 11ff.).

⁵ Der Begriff „Inkubator“ ist angelehnt an den aus der englischsprachigen Forschungsliteratur stammenden Terminus „*business incubator*“, der wörtlich soviel wie „Brutkasten für Unternehmen“ bedeutet. Einen detaillierten Überblick über verschiedene Definitionsmöglichkeiten liefern Hackett und Dilts (2004).

⁶ Nicht zu verwechseln sind Inkubatoren mit Acceleratoren, die sich meist anhand ihrer Zielsetzungen, Programmlaufzeiten, Spezialisierungsgrad und Geschäftsmodell unterscheiden. Für eine ausführliche Unterscheidung zwischen Inkubatoren und Acceleratoren, siehe Dempwolf et al. (2014).

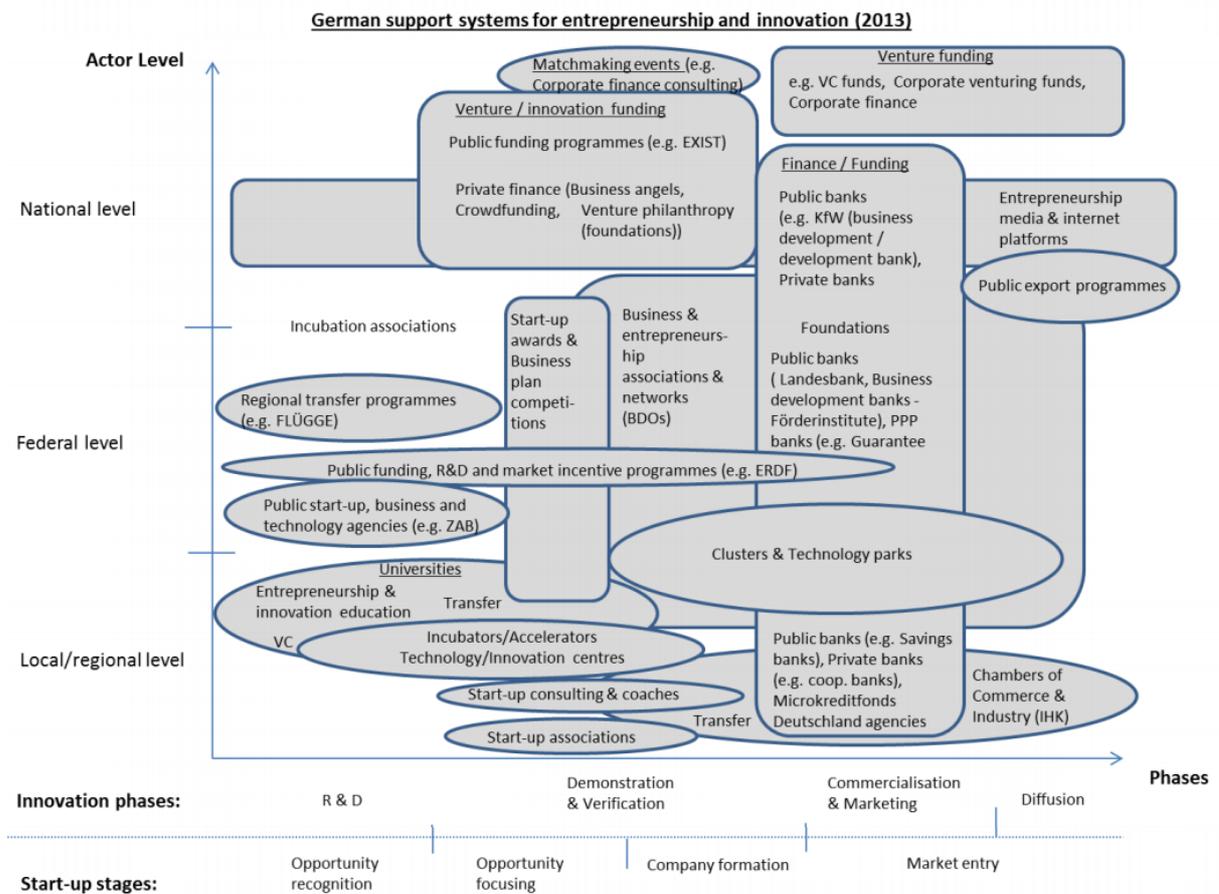
Weitere Schwerpunkte der Inkubatoren-Forschung bilden deren Performancemessung (Autio and Klofsten, 1998; Colombo & Delmastro, 2002), dazu notwendige Kriterien-Sets (Mian 1997, Chan & Lau, 2005; OECD, 1997b) und die Konzipierung von best practice-Modellen (Bergek & Norman, 2008). Zudem besteht eine bisher kontrovers geführte Diskussion darüber, ob eine Spezialisierung der Inkubatoren ratsam ist. Chan & Lau (2005) argumentieren, dass eine Spezialisierung dazu beiträgt, den Bedürfnissen der Firmen während ihrer Entwicklung am besten gerecht zu werden. Schwartz & Hornyk (2010a) zeigen anhand einer empirischen Untersuchung, dass eine Spezialisierung der Inkubatoren allein nicht zu einer internen größeren Vernetzung der ansässigen Unternehmen führt; genauso wenig wie zu einer größeren Vernetzung der Unternehmen mit akademischen Institutionen.

Ebenfalls rückte jüngst der Beitrag von Inkubatoren zum Greening der Wirtschaft in den Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen (Fonseca & Jabbour, 2012). Kabiraj et al. (2010) konstatieren, dass Inkubatoren eine Schlüsselrolle für die Unterstützung von jungen, umweltorientierten Unternehmen spielen. Die gezielte Ausrichtung von Unterstützungsleistungen zur Förderung junger grüner Unternehmen, zur Steigerung deren Qualität, Überlebensrate sowie deren Unternehmenserfolg, wird als *Green Incubation* bezeichnet. Teilweise legen grüne Inkubatoren durch ihre Aktivitäten auch nicht-grünen Gründern die Bedeutung und Chancen nachhaltiger Innovationen und der Green Economy nahe, um die Anzahl von innovativen, grünen Startups zu erhöhen. Aspekte des Umweltmanagements oder des Sustainable Business-Plans lassen sich durch die Management-Beratung des Inkubators direkt bei der Geschäftsentwicklung des Unternehmens berücksichtigen. Letztendlich verbessern sich dank der speziellen Angebote die Konditionen des Ökosystems für grüne Gründungen.

Wie bereits erwähnt, stellen **Gründer-, Technologie- oder Innovationszentren oder –Parks** einen spezifischen Typ von Inkubatoren dar. Sie gelten in Deutschland seit den 1980er Jahren als zentrale Elemente regionaler Wirtschafts- und Innovationsstrategien und sind Bestandteil des deutschen Gründerunterstützungssystems. Ein Gründungsunterstützungssystem umfasst laut Fichter et al. (2014) „alle Akteure, Institutionen, Ressourcen und Maßnahmen, die Gründungsinteressierte und Unternehmer bei der Identifizierung und Bewertung von Geschäftschancen, bei der Unternehmensgründung und der Vermarktung von Innovationen unterstützen“ (Fichter et al. 2014: 11)⁷. Das deutsche Gründungsunterstützungssystem (siehe Abbildung 2) wurde umfassend erstmalig im Rahmen des europäischen Verbundprojekts SHIFT untersucht vorher lagen Analysen über die Maßnahmen einzelner Akteure vor.

⁷ Das System kann in Hinblick auf Akteure (Gründerzentren, Hochschulen, etc.) Institutionen (gesetzliche Regelungen, technische Standards etc.), Ressourcen (Geld, Know-how, Beziehungen, Patentrechte, etc.) und Maßnahmen (Businessplan-Wettbewerbe, Gründerpreise, Gründungsförderprogramme, etc.) differenziert analysiert werden (vgl. Fichter et al., 2014: 11). Zudem lassen sich „harte“ Unterstützungsleistungen (Finanzmittel, Büroräume, Labore, technische Ausstattung, etc.) von „weichen“ Leistungen (soziale Beziehungen, Mentoring, Coaching, Fachwissen, etc.) unterscheiden.

Abbildung 2: Das Unterstützungssystem für Unternehmensgründungen und Innovationen in Deutschland

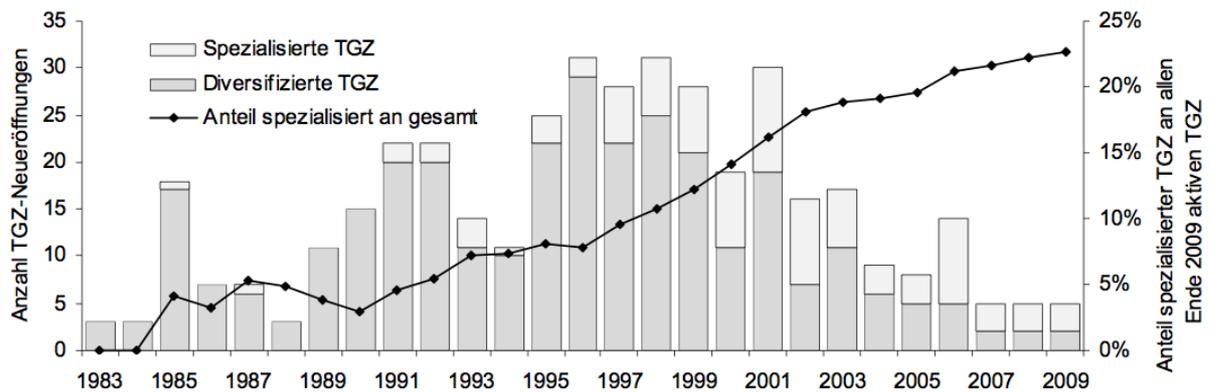


(Quelle: Fichter et al., 2013: 11)

In Deutschland existiert ein Netz aus über 400 Technologie- und Gründerzentren (TGZ) (Dressel, Baranowski & Glaser, 2010; Schwartz & Horny, 2010b). Ein Großteil dieser ist in dem Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren (BVIZ) organisiert. Bei rund 80% dieser TGZ sind Städte und Landkreise die Träger (Dressel et al., 2010, S. 51), worin deren Ausrichtung auf regionale Wirtschaftsförderung und Arbeitsplatzgenerierung begründet liegt. Hinsichtlich des bereits oben angesprochenen Stichworts der Spezialisierung verdeutlicht eine Erhebung des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IHW) eine deutliche Zunahme der TGZ mit einem spezifischen Fokus auf einzelne Branchen⁸ (siehe Abbildung 3). Seit 2000 weisen fast die Hälfte (45%) der neu errichteten Zentren eine Spezialisierung auf. Zum Zeitpunkt der Erhebung im Jahr 2010 galten 94 von insgesamt 413 TGZ als spezialisiert, was einem Anteil von 23% entspricht. Rund ein Drittel der spezialisierten TGZ richteten ihre Angebote auf Akteure der Biotechnologie aus; weitere häufige Spezialisierungsfelder sind IKT, Medienwirtschaft und Medizintechnik. Im Rahmen dieser Erhebung blieb eine Effektivitätsbewertung spezialisierten TGZ allerdings aus.

⁸ „TGZ wurden dabei als spezialisiert klassifiziert, wenn die Förderstrukturen (Räumlichkeiten, Gemeinschaftseinrichtungen, Beratungsangebote) und die praktizierte Selektion der Förderempfänger in hohem Maße auf eine einzige Branche bzw. wenige, eng verwandte Branchen und deren spezifische Anforderungen ausgerichtet sind“ (Schwarz & Horn, 2010b: 229).

Abbildung 3: Entwicklung des TZG-Bestands in Deutschland (n=407) und Anteil spezialisierter TGZ (1983-2009)



(Quelle: Schwarz & Hornych, 2010b)

Die Frage, inwiefern TGZ spezialisierte Angebote für Unternehmen in der Green Economy bieten, blieb lange Zeit unbeachtet. Eine im Rahmen des Startup4Climate-Vorhabens durchgeführte Analyse lieferte diesbezüglich eine erste Bestandsaufnahme für Deutschland. Zentraler Fokus lag dabei auf dem Umfang der Integration von Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsanforderungen im Gründungsunterstützungssystem sowie Maßnahmen zum Abbau bestehender Defizite und Hemmnisse bei diesem Integrationsprozess (vgl. Fichter et al., 2014: 16). Diese Untersuchung fokussierte neben Gründerzentren weitere acht Bereiche hinsichtlich deren Unterstützungsleistungen für grüne Gründer⁹. Ergebnis dieser Studie hinsichtlich der TGZ ist, dass wenig Verständnis und wenige spezielle Angebote für spezielle Bedarfe grüner Gründern bestehen. Eine gezielte Ansprache grüner Gründer blieb bis zum Zeitpunkt der Erhebung aus. Als Gründe für die bestehenden Defizite wurden u. a. die rückläufigen Gründerzahlen mit einem zahlenmäßig kleinen Feld der Technologiegründungen, der hohe Finanzierungsbedarf von Green Economy-Gründungen und ein schlechter Venture Capital-Markt, sowie die begrenzten Spezialisierungsmöglichkeiten in regionalen Kontexten benannt (ebd.: 75). Als Weiterführung dieser ersten Bestandsanalyse wurde im gleichen Forschungsprojekt eine Befragung von 300 TGZ durchgeführt, welche ergab, dass ca. drei Viertel der TGZ in ihren Beratungs- und Serviceangebot keine spezifische Angebote in den Bereichen Nachhaltigkeit oder Umwelt (z. B. Nachhaltiges Design, Umweltleistungsbewertung, grünes Marketing) haben; 25% bieten manchmal solche Dienstleistung an. 95% der Zentren sehen jedoch einer wachsenden bzw. stark wachsenden Bedeutung der Green Economy für den Wirtschaftsstandort Deutschland (Fichter & Weiß, 2015). Die Defizite sind bekannt und eine Arbeitsgruppe *Green Economy* des BVIZ will Gründerzentren zur Spezialisierung, zum Angebot spezieller Leistungen und zur Vernetzung überzeugen (vgl. Fichter et al. 2014: 69 ff.; Borderstep Institut 2014b: 4).

⁹ Neben Gründerzentren untersucht die Studie folgende Acht Bereiche: 1) Gründungsförderprogramme auf Bundesebene, 2) regionale Wirtschaftsförderung, 3) Clusterstrategien, 4) Gründungswettbewerbe, 5) Gründerpreise, 6) Gründungsförderung an deutschen Hochschulen, 7) private Akteure der Gründungsfinanzierung, und 8) Webangebote für Gründer (vgl. Fichter, 2014).

2.3 GREENING DES ENERGIESEKTORS: ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ IN DEUTSCHLAND

Wie bereits erwähnt können Unternehmensgründungen einerseits durch durchöffentliche und private Unterstützungsangebote und andererseits durch Anreize des Marktes durch gefördert werden. Im diesem Abschnitt werden gewisse Marktanreize thematisiert, die speziell in dem Energiesektor generiert wurden, um ein *Greening* dieser Branche – verbunden mit Neugründungen in Green Economy – zu forcieren.

Marktanreize zugunsten von Unternehmensgründungen in dem Energiesektor wurden in der letzten Dekade in Deutschland vornehmlich durch die Gesetzgebung initiiert. Diese gründungsfördernden Eingriffe des Gesetzgebers in die Rahmenbedingungen des Marktes werden in der Wissenschaft unter dem Stichwort *Entrepreneurship Policy* behandelt. Zwar stellen die von der Politik initiierten Anreize des Marktes, im Gegensatz zu öffentlichen Unterstützungsangeboten, keinen zentralen Aspekt bei der Bearbeitung der Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit dar, aber ein gewisses grundlegendes Verständnis über die regulatorischen Rahmenbedingungen ist dennoch essenziell. Daher beinhaltet diese Kapitel eine Darlegung der wesentlichen regulatorischen Maßnahmen, welche sich gründungsfördernd auf die Bereiche der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz auswirkten. Anschließend wird in diesem Unterkapitel der Wandel der Energiewirtschaft sowie das Marktpotenzial der nachhaltigen Energiebranche thematisiert.

2.3.1 GESETZGEBUNG FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ

Den Anstoß für den *Greening*- Prozess des deutschen Energiesektors lieferte die Bundesregierung, indem sie mit dem *Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)* und dem *Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)* wesentliche Fördermechanismen etablierte. Ziel der Gesetzgebung ist die Rentabilität und der somit verbundene Anstieg der unternehmerischen Aktivitäten in dem Bereich der erneuerbaren Energien. Anlass für die systematische Förderung des Ausbaus von erneuerbaren Energien lieferte einerseits der im Kyoto-Protokoll vereinbarte Beitrag zum Klimaschutz, im Rahmen dessen sich die Bundesregierung 1997 zu einer Senkung von Treibhausgasemissionen verpflichtete (UNFCCC, 1998). Andererseits waren die damit zu erreichende Steigerung der deutschen Energieautonomie sowie wirtschaftlichen Potenziale (neue Märkte, Arbeitsplätze, etc.) wesentliche Beweggründe. Das EEG trat am 1. April 2000 als Nachfolger des Stromeinspeisungsgesetzes (StromEinspG) in Kraft. Die Kosten der Förderung von regenerativen Energien wurden darin mittels eines transparenten Umlageverfahrens auf alle Stromkunden in Deutschland verteilt. Ziel der ersten Fassung von 2000 war die Verdopplung

des Stromanteils der erneuerbaren Energien innerhalb von zehn Jahren, mittlerweile soll der Energieanteil an der Stromerzeugung aus Sonne, Wind, etc. bis zum Jahr 2035 auf bis zu 60% ausgebaut werden¹⁰. Im EEG 2000 wurde eine Vorrangregelung von Strom aus erneuerbaren Energien gegenüber konventionellem Strom und eine festgesetzte, für 20 Jahre garantierte Einspeisevergütung für jede Kilowattstunde Strom aus erneuerbaren Energien eingeführt. Investitionen in den Ausbau der Energieanlagen wurden somit für Anlagenbetreiber ökonomisch attraktiv und rentabel. Seit der ersten Fassung wurde das EEG in den Jahren 2004, 2009, 2012 und 2014 novelliert. Die einzelnen Versionen enthalten sehr konkrete, ständig angepasste Vorgaben. Die jüngste Novelle aus dem Jahr 2014¹¹ liefert u. a. die zentralen Rahmenbedingungen hinsichtlich folgender Punkte (vgl. EEG 2014):

- Zielsetzungen für den Ausbau von erneuerbaren Energien
- Regelungen zum Anschluss, zur Abnahme, Übertragung und Verteilung von Strom
- Regelungen zur Kapazitätserweiterung und zum Einspeisemanagement
- Förderbestimmungen
 - Marktprämienmodell
 - Höhe der Einspeisevergütung in Abhängigkeit von Technologie, Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer Anlage und Anlagenleistung
 - Bonusregelungen bei Investitionen in erneuerbare Energieanlagen, z. B. „Flexibilitätsprämie“ für den Ausbau von Gasspeichern an Biogasanlage
- Regelungen zur EEG-Umlage
- Bestimmungen zur verpflichtenden Direktvermarktung, Vorgaben beim Wechsel der Vermarktungsform und zu Wechselfristen
- Regelungen zum Netzmanagement und bundesweitem Ausgleich
 - Ausgleichsregelungen für Engpässe bei der Stromeinleitung in die übergeordnete Stromnetze
 - Anforderung zur Fernsteuerbarkeit von Anlagen: direkte Zugriffsmöglichkeit der Netzbetreiber auf die einspeisenden Erzeugungsanlagen
- Vorgaben für neue Ausschreibungsverfahren ab 2017
- Vorgaben zur Transparenz
 - Mitteilungs- und Veröffentlichungspflichten für Anlagebetreiber (über Standort und Leistung von Anlagen an die Bundesnetzagentur) und Netzbetreiber (über Fernsteuerung von Anlagen)

Mit der Novellierung des EEGs von 2014 war es ein besonderes Anliegen der Bundesregierung, den Kostenanstieg des Ausbaus von erneuerbaren Energien spürbar zu senken und die Technologien besser in den Markt zu integrieren.

Das EEG, das sich ausschließlich auf den Bereich der Stromerzeugung bezieht, wird von dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) ergänzt. Das KWKG, in Kraft getreten am 1. April 2002 und seitdem 2009 und 2012 novelliert, beinhaltet die Bestimmungen zur Förderung von KWK-Anlagen (z. B. Block-

¹⁰ Eine Ausführliche Darstellung der deutschen und europäischen Zielvorgaben im Hinblick auf die Vorsätze der Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit liefert das IFO-Institut (2012).

¹¹ Die Novelle für das EEG 2017 wurde im Juli 2016, nach Ablauf des Bearbeitungszeitraumes dieser Arbeit, beschlossen.

heizkraftwerke) und zur Umlage der entstehenden Ausbaurkosten auf den gesamten deutschen Stromverbrauch. Auf Basis der vom BMWi in Auftrag gegebenen Evaluierung des KWKG (Klotz et al., 2014) erschienen im August ein Referentenentwurf zur KWKG- Novelle 2016. Diese wird unter anderem eine verpflichtende Direktvermarktung und einen Bestandschutz für bestehende, hocheffiziente KWK-Anlagen einführen.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die mit dem EEG und dem KWKG etablierten Förderinstrumente einen starken Anstieg der Investitionsvolumina in Technologien und Anlagen der erneuerbaren Strom- und Wärmeerzeugung bewirkt haben¹².

Ein weiterer zentraler Bestandteil der deutschen Energiegesetzgebung ist das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), welches ebenfalls mehrfach reformiert wurde, um die deutsche Energiewirtschaft an bestehende und zukünftige Herausforderungen anzupassen. In die Version von 2008 wurde die Förderung von technischen Innovationen bei Zählern und Netzen integriert. Neuregelungen zu Messeinrichtungen und Messsystemen, Verbraucherschutzrechte sowie die Unabhängigkeit von Regulierungsbehörden führte die Novelle von 2011 ein. Für den Ausbau der Netze ist das Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG) von Bedeutung, da es Leitungsvorhaben bestimmt und die Einführung gewisser Technologien vorschreibt.

Die Nutzung erneuerbarer Energien bei der energetischen Gebäudeversorgung regelt das 2009 in Kraft getretene Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG). Es enthält seit 2011 unter anderem die Verpflichtung, dass der Wärmebedarf in öffentlichen Gebäuden anteilig aus erneuerbaren Energien zu decken ist. Einen Beitrag zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand soll das Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG) und die damit verbundene Energieeinsparverordnung (EnEV) leisten, indem der Betriebsenergiebedarf von Gebäuden oder Projekten vorgeschrieben wird.

EEG, KWKG, Vorgaben zu der Netzstabilität, dem Netzausbau, der Energieeffizienz und zu Energiespeichern- sie alle verfolgen das übergeordnete Ziel, erneuerbare Energien als Alternative zu bisher vorherrschenden Energiequellen zu etablieren und die Energieeffizienz zu steigern. Nicht die Details der einzelnen Gesetze, sondern die Komplexität der deutschen Energiegesetzgebung und deren Schaffung von Marktanzweizen zum Ziel der Umgestaltung der Energiewirtschaft, galt es in diesem Abschnitt zu verdeutlichen. Die Trends der Energiewirtschaft werden im folgenden Abschnitt dargelegt.

¹² Für eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen des EEGs hinsichtlich der Investitionsvolumina und des Ausbaus von erneuerbaren-Energie siehe BDEW (2015a). Eine Evaluierung des KWKG sowie die Analyse der aktuellen Situation und Perspektiven der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) liefert das BMWi (2014).

2.3.2 TRENDS IM ENERGIESEKTOR

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Strombereitstellung lag im Jahr 2015 nach vorläufigen Berechnungen bei 32,6% (BDEW, 2016: 11). Aufgrund der bereits erfolgten und der weiterhin zunehmenden Integration CO²-armer und regenerativer Produktionstechniken in das Versorgungssystem (Dekarbonisierung) ergeben sich enorme Herausforderungen für die Energiewirtschaft, sodass ein Systemumbruch erforderlich ist. Diese massive Transformation ist derzeit, neben der voranschreitenden Dekarbonisierung, anhand der folgenden Trends in dem Energiesektor, insbesondere in den Bereichen Energieerzeugung, -verteilung, -handel und -speicherung erkennbar:

- die Dezentralisierung,
- Europäisierung,
- die Flexibilisierung und
- Digitalisierung.

Seitdem zum Ende der 1990er Jahre die Liberalisierung des Strom- und Gashandels von der Europäischen Union initiiert wurde, wird in Deutschland ein möglichst transparenter, diskriminierungsfreier und technologieoffener Markt mit Wettbewerbsfreiheit verfolgt. Neue Technologien ermöglichen die zunehmende **Dezentralisierung** der Energieproduktion, indem erneuerbare Erzeugungsanlagen wirtschaftliche Alternativen zur fossil-atomaren Energieproduktion darstellen. Immer mehr dezentrale Erzeuger werden auf der Verteilnetzebene an das Netz angeschlossen und als virtuelle Kraftwerke miteinander verbunden. Kurze Wege reduzieren Übertragungsverluste und damit den Teil der Energie, der ungenutzt verloren geht. Der zunehmende Anteil der dezentralen Energieerzeugung steigert die Unabhängigkeit der Versorgung und macht die Kundenbeziehung komplexer. Dank rentabler Technologien werden immer mehr Haushalte mittels privater Anlagen selbst zu Erzeugern. Es besteht zudem ein erhöhtes Kundenbewusstsein über die Qualität von Energieproduktion und -verbrauch und die Bedürfnisse sind mittlerweile stärker diversifiziert (Haag et al., 2009).

Die **Europäisierung** lässt sich vorrangig in den Bereichen der Energiepolitik, Energieregulierung und zunehmend auch in dem Energiehandel beobachten. Zielsetzung, Maßgaben und Weichenstellungen liefern die Vorgaben zum Europäischen Klima- und Energierahmen 2013, dem europäischen Binnenmarkt für Energie und der Europäischen Energieunion (BMW, 2016). Zudem bestehen hinsichtlich der Systemintegration Ideen von einem europaweitem Verbundsystem der Stromversorgung, dass sich durch eine stärkere Verknüpfung nationaler Stromnetze auszeichnet, um beispielsweise den Ausgleich von Windenergie in Europa zu realisieren und höhere Marktanteile von erneuerbaren Energien in Bereich der Stromproduktion zu erzielen (vgl. Mautz et al.: 123). Auch die grenzüberschreitende Integration des Stromhandels auf einem gemeinsamen Binnenmarkt schreitet voran, indem Day-ahead- und Intraday-Märkte der einzelnen Länder zunehmend vereint werden.

Die Volatilität der Einspeisung von Energie aus erneuerbaren Quellen, bedingt durch deren Wetterabhängigkeit, erfordert die **Flexibilisierung** des Energiesystems: im Gegensatz zu der nachfrageorientierten Energieproduktion aus fossilen Brennstoffen muss ein regeneratives Energiesystem das wetterbedingte Angebot beachten. Zusätzlich zu den nachfragebedingten Schwankungen innerhalb der täglichen Last (Morgen- und Abendrampen), müssen Übertragungsnetzbetreiber in einem erneuerbaren Versorgungssystem quasi in Echtzeit auf wetterbedingten Lastspitzen und veränderte Produktionsmengen reagieren. Um Abweichungen zwischen Angebot und Nachfrage aneinander anzupassen, erfordert es Flexibilität beider Seiten: Energieproduzenten schalten beispielsweise ferngesteuerte Anlagen und Regelenergie-Anlagen (z. B. Biogas-Anlagen) zu/ab und erhöhen/verringern somit die Produktionsmengen. Energiekonsumenten hingegen passen ihre Nachfrage an das Angebot an und nutzen Energie dann, wenn sie verfügbar ist. Die Zusammenführung von Angebot und Nachfrage findet an Strombörsen statt, die in den letzten Jahren deutliche Volumenzuwächse verzeichneten (vgl. BDEW, 2015b: 11). Für den Stromhandel an der Börse sind präzise Prognosen über die zu erwartende Einspeisemengen bzw. den Verbrauch unerlässlich. Der Spotmarkt (Day-Ahead- und Intraday-Markt) ermöglicht flexible, kurzfristige Kontrakte mit kurzer Vorlaufzeit, indem Nachfrager flexibel auf aktuelle Preissignale reagieren und ihr Abnahmeverhalten anpassen können (vgl. Jansen et al., 2015). Das BMWi unterstützt mit den Grundsatzentscheidungen in dem aktuellen Weißbuch „Ein Strommarkt für die Energiewende“ (2015) die Flexibilisierung der Versorgungsstruktur und der Strommärkte und stärkt damit die Stellung von erneuerbare Energien im künftigen Energieversorgungssystem.

Um dieses flexible System zu ermöglichen bedarf es der **Digitalisierung**. Die Vielzahl der dezentralen Erzeuger aller Größenklassen muss als virtuelles Kraftwerk in einem *Smart Grid* miteinander vernetzt werden. Stadtwerke und ihre Verteilungsnetzbetreiber sind dazu veranlasst, die Verteilernetze zu „intelligenten Netzen“ auszubauen, um weiterhin das hohe Maß an Versorgungssicherheit aufrecht zu halten. Eine Unmenge an Daten über Wetterprognosen, Energieproduktionsmengen sowie Bedarf, Verbrauch und Speicherladungszustände müssen in Echtzeit miteinander verrechnet werden. Diese Datenverarbeitung ist nur mittels der Digitalisierung der Branche möglich. Energie- und Telekommunikationsbranche werden zunehmend vernetzt und ausgefeilte IT-Software kommt zum Einsatz. Auf der Digitalisierung basieren gewisse Automatisierungsprozesse, die eng mit Stichworten wie *Smart Metering* und *Big Data* verbunden sind. Für Unternehmen ergeben sich daraus unbestreitbare Chancen hinsichtlich der Geschäftsmodellausrichtung, aber auch Herausforderungen in Bezug auf künftige Kundenbedürfnisse, Datenschutz und IT-Sicherheit (vgl. BDEW, 2015c).

Diese Trends werden sich auch weiterhin entwickeln, sodass ein Wandel der Energiebranche unumkehrbar ist. Es werden sich viele neuartige unternehmerische Gelegenheiten bieten, welche junge Unternehmen zu erkennen und zu nutzen wissen. Im folgenden Abschnitt werden zunächst Daten über

das Gründungsgeschehen im nachhaltigen Energiebereich dargelegt und anschließend Angaben über derzeitige und zukünftige Marktpotenziale zusammengefasst.

2.3.3 GRÜNDUNGSGESCHEHEN UND MARKTPOTENZIAL IM BEREICH DER ERNEUERBAREN ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ

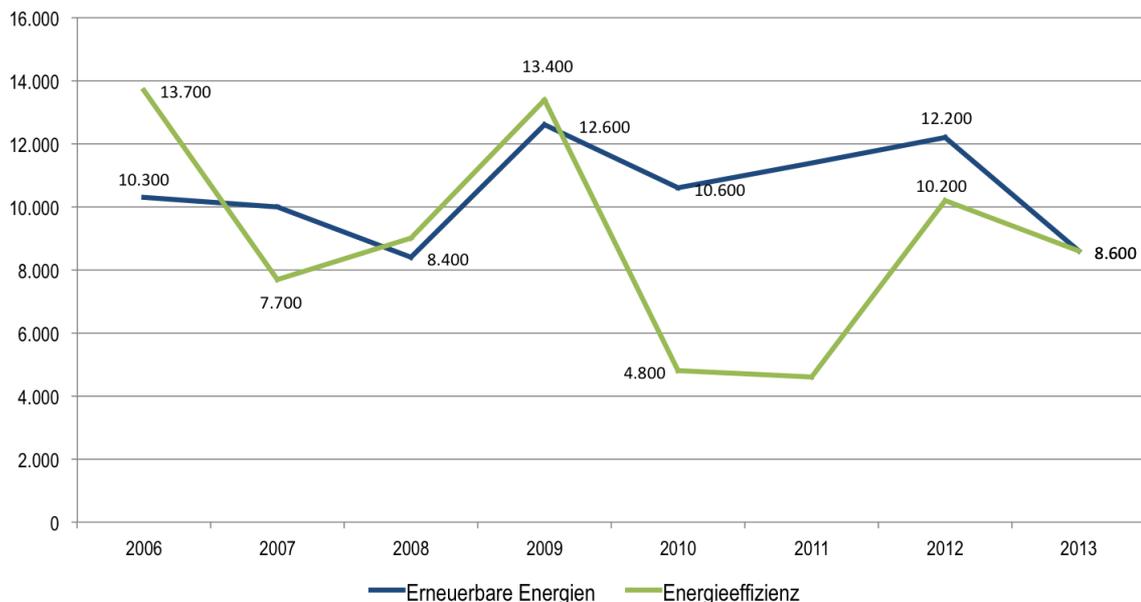
Der Transformationsprozess der Energiewirtschaft zu einer nachhaltigeren und effizienteren Energieversorgung wird maßgeblich von Unternehmensgründungen gestaltet. Viele dieser jungen Unternehmen erweisen sich im Vergleich zu Gründungen in anderen Branchen als beständiger; sie gründen mit höheren Umsätzen und mehr Mitarbeitern, sie verfügen über eine hohe Anzahl von Patenten und sie entwickeln häufig nationale oder weltweite Marktneuheiten (vgl. Bersch et al., 2014). Im Zeitraum zwischen 2000 und 2012 hat sich die Anzahl der im Bereich der erneuerbaren Energien tätigen Unternehmen von 26.000 auf rund 60.000 mehr als verdoppelt. Innerhalb dieses Bereiches kam es zu einer knappen Verzehnfachung der Anzahl der aktiven Unternehmen (von etwa 2.500 auf rund 21.000) in der Gruppe, die sich mit der Produktion, Verteilung und Versorgung von erneuerbaren Energien beschäftigen. „Aber auch in der Industrie [+50%], im Dienstleistungsbereich (+80%) und im Baugewerbe (+60%) sind von 2000 bis 2012 nennenswerte Bestandszuwächse von [erneuerbare] Energie- Unternehmen zu verzeichnen“ (ebd.: 21). Dieser Zuwachs ist vor allem neu gegründeten Unternehmen zu verdanken. Der Anstieg der Gründungszahlen führte dazu, dass der Anteil der jungen erneuerbaren Energie- Unternehmen (Alter von bis zu sechs Jahren) am Gesamtbestand im genannten Zeitraum konstant zwischen 38 und 44% lag (ebd.).

Laut dem Green Economy Gründungsmonitor sind die Bereiche der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz die gründungsintensivsten Segmente der Green Economy. In dem Zeitraum zwischen 2006 und 2013 lassen sich 84.600 Gründungen den erneuerbaren Energien und 72.900 Gründungen der Energieeffizienz zuordnen (vgl. Weiß & Fichter, 2015: 30 f.). Der Anteil der erneuerbaren Energiegründungen an der Gesamtheit aller Betriebsgründungen liegt in diesem Zeitraum bei durchschnittlich 7,2%, während Energieeffizienzgründungen einen Anteil von 6,2% bilden (vgl. Weiß & Fichter, 2015: 36, 39).

Wie bereits in Abschnitt 2.1.3 erwähnt, weist das Gründungsgeschehen der Green Economy eine höhere Volatilität auf, als Betriebsgründungen insgesamt (vgl. Weiß & Fichter, 2015: 34 f.). Die einzelnen Bereiche der Green Economy verhalten sich allerdings in diesem Aspekt ganz unterschiedlich: Während der Bereich der erneuerbaren Energien den geringsten Volatilitätswert von durchschnittlich 18% aufzeigt, schwanken die Gründungszahlen im Energieeffizienzbereich stark, sodass die Volatilität bei 44% lag (siehe Abbildung 4). Unter Beachtung der energiepolitischen Entwicklungen lässt sich vermuten, dass die starken Schwankungen im Gründungsgeschehen durch die kurzfristigen Entwicklungen

der regulatorischen Rahmenbedingungen verursacht wurden (vgl. Weiß, 2015: 8). Der Verlauf der Gründungsaktivitäten deutet darauf hin, dass Debatten um Novellierungen des EEGs, des EEWärmeGs und des KWKGs zu Planungsunsicherheiten führten und somit einen Rückgang im Gründungsgeschehen verursachten, während ein Anstieg der gesetzlichen Fördersummen erhöhte Gründungsaktivitäten hervorriefen (vgl. Bersch et al., 2014: 25 f.).

Abbildung 4: Entwicklungen von Gründungen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz



(Quelle: Weiß, 2015: 07. Basierend auf den Daten aus Weiß & Fichter, 2015)

Hinsichtlich der zukünftigen Potenziale wird konstatiert, dass die weltweit steigende Nachfrage nach nachhaltigen Energietechnologien und Dienstleistungen dem Gründungsgeschehen in Deutschland zugute kommt. Der vom BMBU herausgegebene Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland (2014) prognostiziert bis zum Jahr 2025 die Zunahme des Marktvolumen in allen sechs Leitmärkten der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz. Das globale Marktvolumen für den Leitmarkt der Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energien belief sich im Jahr 2013 auf 422 Milliarden Euro, wobei der deutsche Markt mit einem Volumen von 73 Milliarden einen Weltmarktanteil von 17% hatte. Bis zum Jahr 2025 wird für diesen Leitmarkt ein durchschnittliches Wachstum von 7,4% auf insgesamt 990 Milliarden Euro prognostiziert (vgl. BMUB, 2014: 49). Für den deutschen Markt der erneuerbaren Energien und Energiespeicherung wird bis 2025 ein durchschnittliches Wachstum von 8,4% auf 220 Milliarden Euro prognostiziert.

Das globale Marktvolumen für den Leitmarkt der Energieeffizienz belief sich im Jahr 2013 auf 825 Milliarden Euro, wobei der deutsche Markt mit einem Volumen vom 100 Milliarden einen Weltmarktanteil von zwölf Prozent hatte. Bis zum Jahr 2025 wird für diesen Leitmarkt ein durchschnittliches Wachstum

von 4,3% auf insgesamt 1.365 Milliarden Euro prognostiziert (vgl. ebd.: 49). Für den deutschen Markt der Energieeffizienz wird bis 2025 ein durchschnittliches Wachstum von 4,5% auf 181 Milliarden Euro prognostiziert.

Somit lässt sich Zusammenfassen, dass die Bereiche der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz von enormer Gründungsaktivität geprägt sind, die angesichts der prognostizierten Marktpotenziale auch weiterhin anhalten bzw. zunehmen wird. Die Vorüberlegungen in diesem Kapitel schaffen ein Verständnis über Bedeutung von grünen Unternehmensgründungen für die nachhaltige Transformation des Wirtschaftssystems. Es wurden wissenschaftliche Konzepte und Erkenntnisse sowie aktuelle Marktdaten präsentiert, welche die Relevanz grüner (Energie-)Gründungen und deren Förderwürdigkeit aufzeigen. Im Folgenden erfolgt eine Bestandsaufnahme der in der Literatur auftauchenden Ansatzpunkte hinsichtlich der Besonderheiten grüner Gründungen.

3 LITERATURSICHTUNG ZU DEN BESONDERHEITEN GRÜNER ENERGIE-GRÜNDUNGEN

Was sind die Besonderheiten grüner Unternehmensgründungen? Diese Frage ist relevant, weil sich dadurch klären lässt, ob es Unterschiede zu konventionellen Gründungen gibt. Demnach lässt sich feststellen, ob das bestehende Angebot auch für die Förderung grüner Gründungen dienlich ist, oder ob spezifische Angebote geschaffen und spezielle Maßnahmen für grüne Gründungen ergriffen werden müssen. Lassen sich tatsächlich Besonderheiten identifizieren, dann liefern diese notwendige Erkenntnisse, um ein bedarfsgerechtes Unterstützungsangebot für grüne Unternehmensgründungen zu entwickeln.

Die Frage nach den Besonderheiten grüner Gründungen ist in der bestehenden Forschung nicht völlig unbeachtet. Vor allem die Motivation grüner GründerInnen wurde oft thematisiert und empirisch analysiert. Zu einigen Aspekten existieren zwar keine empirischen Erhebungen, jedoch finden sich in der Literatur Ansatzpunkte darüber, worin die Besonderheiten grüner Gründungen bestehen könnten. Diese Ansatzpunkte werden im folgenden bezüglich der Gründer, der Strategie, des Produktes und des Umfeldes präsentiert.

3.1 BESONDERHEITEN AUFGRUND DER GRÜNDERINNEN

In der Ecopreneurship-Forschung¹³ wird der Gründerperson im Gründungsprozess eine zentrale Rolle beigemessen (vgl. Freimann, 2005; Munoz & Dimov, 2014). Neben den Entrepreneur-typischen Charaktereigenschaften, wie unternehmerischer Neugier, Kreativität, Eigenwilligkeit, Durchsetzungsfähigkeit, Überzeugungskraft, Risikobereitschaft, Optimismus, Hartnäckigkeit und Führungsfähigkeit (Stevenson & Gumpert 1998), zeichnet sich der *Ecopreneur* durch sein hohes Umweltbewusstsein aus (Schaltegger, 2002). Daraus ergibt sich erstens die Besonderheit, dass persönliche, umweltorientierte Aspekte die Motivation für eine Unternehmensgründung ergänzen. Zweitens kann die Orientierung an ökologischen Werten und Nachhaltigkeitszielen zu einem *kulturellen Misfit*, d. h. zu Kommunikationsproblemen mit Stakeholdern, führen.

Motivation der GründerInnen

Die Motivation setzt sich bei Ecopreneuren, ebenso wie bei Entrepreneuren, aus unterschiedlichen Aspekten zusammen (Keogh & Polonsky, 1998; Freimann et al., 2005). Neben den Entrepreneur-typischen Beweggründen, wie dem Streben nach Gewinn, Selbstständigkeit, und innovativer Arbeit, treibt den umweltbewussten Ecopreneur allerdings eine zu erfüllende „Mission“ an (vgl. Clausen, 2004:

¹³ Für einen Überblick dieses Forschungsfeld, siehe Bergset & Fichter, 2015.

251). Einen für dieses Forschungsfeld grundlegenden, konzeptionellen Ansatz verfolgten erstmalig Walley und Taylor (2002). Sie skizzierten eine Typologie grüner Entrepreneurinnen, basierend auf der Art externer und interner Einflüsse auf das unternehmerische Verhalten.¹⁴ Somit definieren sie vier Idealtypen von Ecopreneuren mit jeweils unterschiedlich großer Nachhaltigkeitsorientierung: 1) innovative Opportunisten, 2) visionären Champions, 3) ethischen Einzelgängern und 4) ad hoc „Enviopreneurs“ (vgl. Walley & Taylor, 2002). Auch Linnanen (2002) entwirft eine Typologie, welche erstens den „Wunsch die Welt zu verändern“ und zweitens den „Wunsch nach Geld und Unternehmenswachstum“ als Kriterium berücksichtigt. Bei grünen GründerInnen bilden oftmals ethische Werte und die Orientierung an Nachhaltigkeitszielen die Grundlage des unternehmerischen Handelns, sodass deren Motivation vorrangig aus umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Aspekten besteht (Schlange, 2006; Gray & Balmer, 2004). Es besteht die Vermutung, dass der Anteil derjenigen GründerInnen, die eine Mission verfolgen und durch persönliche, ökologische Werte und soziale Zielsetzungen angetrieben werden, unter grünen GründerInnen höher ist, als unter konventionellen GründerInnen (Fichter et al. 2014: 12). Anstelle nach Profitmaximierung und ausschließlich monetären Anreizen zu streben, spielt für Ecopreneure der Wunsch, die Welt zu verändern, eine größere Rolle (Linnanen, 2002). Auch Kirkwood und Walton (2010) konstatieren, dass der finanzielle Anreiz bei Ecopreneuren im Vergleich zu Entrepreneurinnen weniger relevant ist. In Anlehnung an die *push and pull- Theorie*¹⁵ (Gilad & Levine, 1986) kommen sie zu der Erkenntnis, dass Ecopreneure in erster Linie durch pull-Faktoren (z. B. Leistung von Umweltnutzen) zum Unternehmertum bewegt werden, was ein gutes Vorzeichen für unternehmerischen Erfolg darstellt.

Kultureller Misfit mit Stakeholdern

Fichter et al. (2014) vermuten die Existenz eines *kulturellen Misfits*. Wenn idealistische ökologische Werte das unternehmerische Handeln der GründerInnen bestimmen, kann es zu Kommunikationsproblemen oder Interessenkonflikten zwischen umweltbewussten GründerInnen und (potenziellen) ökonomisch interessierten Stakeholdern, wie z. B. Förderern und Investoren, kommen. Kommunikationsprobleme oder Interessenkonflikte können dazu führen, dass geplante Investitionen ausbleiben, bzw. die Zusammenarbeit nicht weitergeführt wird.

¹⁴ Externe Einflüsse werden in „weich“ (z. B. soziale Netzwerke) und „hart“ (z. B. Struktur des Wirtschaftssystems) unterschieden. Die internen Faktoren unterteilen sie in eine vorherrschend ökonomische Orientierung mit minimaler Umweltausrichtung und eine Nachhaltigkeitsorientierung mit ökologischer und sozialer Ausrichtung.

¹⁵ Gilad und Levine (1986) argumentieren, dass es zum einen gewisse negative externe Faktoren, z. B. Arbeitslosigkeit und Ehescheidungen, gibt, die Individuen zu einer Gründung verleitet (push). Andererseits liegt die Motivation mancher Individuen hinsichtlich einer Unternehmensgründung beispielsweise in dem Streben nach Unabhängigkeit, Selbstständigkeit, Selbstverwirklichung und Wohlstand, sodass diese erstrebenswerten Zustände sie anziehen (pull).

3.2 BESONDERHEITEN AUFGRUND DER STRATEGIE

Inwiefern sich Besonderheiten bei der strategischen Ausrichtung ergeben, wird im Hinblick auf die Aspekte der betriebsinternen Kriterien zur Entscheidungsfindung und der Geschäftsmodelle betrachtet.

Qualitative betriebsinterne Kriterien

In der Literatur finden sich erste empirische Erkenntnisse darüber, dass grüne GründerInnen bei der strategischen Planung und Prozessgestaltung eher qualitative statt quantitative Kriterien berücksichtigen. Es geht nicht vorrangig um den größtmöglichen Output der Unternehmung, sondern um normativ „gute“ Ergebnisse. Parrish (2010) stellt fest, dass in nachhaltigkeitsorientierten Unternehmen innerbetriebliche Prozesse nach qualitativen und nicht nach möglichst kostengünstigen Richtlinien strukturiert werden (vgl. Parrish, 2010: 519). Ebenso wird die Frage, wie weit das Unternehmen wachsen soll, unter Berücksichtigung des größtmöglichen Nutzens für alle Stakeholder geklärt (vgl. ebd.: 518). Hinsichtlich des Unternehmenswachstums zeichnen sich laut Bergset et al. (2014) in der Literatur allerdings zwei gegensätzliche strategische Überlegungen bei grünen Unternehmen ab. Einerseits bestünde seitens der Unternehmer eine kritische Einstellung gegenüber Wachstum, da dieses mit Einschränkungen hinsichtlich der Nachhaltigkeitsziele und der Produktqualität assoziiert wird (siehe dazu Howard & Jaffee, 2013; Vickers & Lyon, 2012; Hockerts & Wüstenhagen, 2010). Andererseits sei Wachstum strategisch wünschenswert, wenn somit im Schumpeter'schen Sinne der „schöpferischen Zerstörung“ weniger nachhaltige Unternehmen vom Markt verdrängt werden können (siehe dazu Nazarkina, 2012; Parrish, 2010; Clausen, 2004). Nicht nur bei Planung und Prozessgestaltung, sondern auch bei der Erfolgsmessung ergeben sich Besonderheiten in den zugrundeliegenden Kriterien. Das Konzept der *Tripple Bottom Line* (vgl. Vanclay, 2004: 266 f.) bezieht, neben ökonomischen Key Performance Indicators (KPIs), auch ökologische und soziale Kennzahlen in die Performance-Messung eines Unternehmens ein. In dem Fall, dass das Tripple Bottom Line-Konzept in grünen Unternehmen Anwendung findet, nehmen ökologische und soziale Messwerte mindestens den gleichen Stellenwert wie finanzwirtschaftliche Ziele ein, sodass der Unternehmenserfolg auch von der Umwelt- und Sozialverträglichkeit jeglicher Geschäftstätigkeiten abhängt (Schaltegger & Wagner, 2006; Meyskens & Carsrud, 2013).

Innovative Geschäftsmodelle

Im Allgemeinen beschreibt das Geschäftsmodell eine Reihe von Unternehmenselementen sowie deren Beziehungen untereinander. Es bildet die Grundlage für die Art und Weise, wie Unternehmen Nutzen erschaffen und vermitteln (vgl. Osterwalder & Pigneur, 2010; Teece, 2010). Die Strukturierung des Geschäftsmodells dient Entrepreneuren dazu, ihre Unternehmung zu entwerfen, zu realisieren, zu betreiben, zu verändern und zu kontrollieren (Wirtz et al., 2010). In Bezug auf nachhaltiges, innovatives Entrepreneurship wird die Notwendigkeit innovativer Geschäftsmodelle betont, um deren Diffusion zu reali-

sieren und den Nutzen neuartiger Technologien den Kunden am Markt zugänglich zu machen. Dazu bedarf es Unternehmenslogiken, welche den technologischen Fortschritt, sich ändernde Kundenbedürfnisse und Marktstrukturen innovativ miteinander verknüpfen (Nair & Paulose, 2014).

Eine Reihe von Autoren untersuchen die branchenspezifische Bedeutung von Geschäftsmodellen im Hinblick auf den Wandel im Energiesektor: innovative Geschäftsmodelle stellen eine Voraussetzung zur vollständigen, zukunftsfähigen Integration von innovativen Energietechnologien in das Versorgungssystem dar (Duncan, 2010; Gordijin & Akkermans, 2007). Sie sind ein Mittel, um die Marktdiffusion von erneuerbaren Energietechnologien zu unterstützen, indem sie beispielsweise kompetitive Nachteile der Technologie ausgleichen und deren teilweise höhere Kapitalkosten im Verlauf des Produktlebenszyklus amortisieren (Lüdeke-Freund, 2013; Wüstenhagen & Boehnke, 2006). Geschäftsmodellinnovationen¹⁶ im Energiesektor lassen sich unter anderem bei der Einführung der Solarenergie (Nimmons & Taylor, 2008), der Photovoltaik (Frantzis et al., 2008; Schoettl & Lehmann-Ortega, 2010), der Offshore- Windenergie (Richter, 2012) und der Biokraftstoffe (Nair & Paulose, 2014) nachweisen.

3.3 BESONDERHEITEN AUFGRUND DES PRODUKTES

In der Literatur finden sich Ansatzpunkte dazu, dass das Produkt aufgrund von Technologiespezifität, Innovationsgrad und Komplexität sowie dessen Kundennutzen zu spezifischen Besonderheiten führt.

Personalschwierigkeiten aufgrund der Technologiespezifität des Produktes

In dem von der OECD veröffentlichten Arbeitspapier „Green Entrepreneurship, Eco-Innovation and SMEs“ wird konstatiert, dass innovative, grüne Unternehmen in Leistung und Wachstum begrenzt sind, wenn es seitens der Mitarbeiter an technologischem Verständnis, Aufnahme- und Lernfähigkeit, oder der Kompetenz mangelt, sich externes Wissen zu Nutzen zu machen. In vielen Branchen grüner Unternehmen, seien sehr spezifische Kenntnisse gefordert, die nicht genügend vorhanden seien (vgl. OECD, 2013: 61). Eine im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie durchgeführte Studie zu den Potenzialen und Hemmnissen von Unternehmensgründungen im Vollzug der Energiewende ermittelte, dass der Anteil der Mitarbeiter mit akademischer Ausbildung im Marktsegment der erneuerbaren Energien durchschnittlich rund sechs Prozent höher ist, als in anderen Marktsegmenten (vgl. Bersch et al., 2014: 102). In den im Rahmen der Studie durchgeführten Interviews mit GründerInnen von nachhaltigen Energieunternehmen wurden Probleme bei der Mitarbeiterrekrutierung mehrfach benannt.

¹⁶ Der Term „Geschäftsmodellinnovation“ (business model innovation) wird einerseits zu Beschreibung von Anpassungen bestehender Geschäftslogiken an sich wandelnde Veränderungen benutzt, andererseits wird damit die direkte Adaption innovativer Geschäftsmodelle in Gründungsunternehmen assoziiert (vgl. Sosna et al., 2010).

Lange Entwicklungsdauer sowie hoher Bedarf an Finanzierung und F&E- Infrastruktur

Innovative und komplexe Produkte weisen im Vergleich zu weniger innovativen Produkten eine längere Produktentwicklungsdauer bis zum Markteintritt und zu ersten Einnahmen auf (vgl. Freimann, 2005). Ebenso besteht ein Konsens darüber, dass bei Hightech- und Grundlageninnovationen ein erhöhter Finanzierungsbedarf und die Notwendigkeit für langfristige Finanzierungsperspektiven bestehen. Auch grüne GründerInnen äußern, dass bei ihrem Gründungsprozess eine längere Entwicklungsdauer und ein höherer Kapitalbedarf bis zum Marktdurchbruch besteht, als von den typischen Kapitalgebern, mit Investitionsphasen von zwei bis drei Jahren, antizipiert wird (vgl. Linnanen, 2002: 76). Für Gründungen im Bereich der erneuerbaren Energie kann ein höheres Innovationsniveau als für Gründungen in anderen Marktsegmenten nachgewiesen werden (vgl. Bersch et al., 2014: 63). Bedingt ist dieses erhöhte Innovationsniveau dadurch, dass nachhaltige Energiegründungen prozentual gesehen öfters als Gründungen anderer Marktsegmente Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten nachgehen und öfters Marktneuheiten einführen (vgl. ebd.: 72). Zudem ist das durchschnittliche Finanzierungsvolumen bei nachhaltigen Energiegründungen deutlich höher, als bei vergleichbaren Unternehmen anderer Marktsegmente, nämlich 64.000 € im Vergleich zu 45.000 € (vgl. ebd.: 77). Des Weiteren erfordern energie- und materialbezogene Hightech- Gründungen eine im Durchschnitt höhere Infrastruktur aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen (Labore und Testanlagen) (vgl. Fichter et al., 2014: 12).

Indirekter Kundennutzen des Produktes

Grüne Gründungen müssen einen Markt für ein Produkt kreieren, das oftmals noch nicht, oder nur als Prototyp, vorliegt (OECD, 2013: 55; Beveridge & Guy, 2005). Im Unterschied zu anderen High-Tech-Firmen, die teilweise ebenfalls einen Markt für ihr innovatives Produkt schaffen, müssen grüne Gründungen die Informationslücken ihrer potenziellen Kunden schließen und diese nicht nur von der Qualität und vom finanziellen Nutzen, sondern auch vom ökologischen Nutzen ihres Produktes überzeugen. Dies gilt besonders dann, wenn der Kunde keinen direkten Nutzen des Produkts oder der Dienstleistung, sondern einen indirekten Nutzen aufgrund des Umwelterhalts/ oder der -verbesserung hat. Die Markteinführung von Umweltgütern kann durch vorherrschende Informationslücken, fehlendes Verständnis oder Skepsis über den Nutzen des Produktes erschwert werden (Linnanen, 2002; OECD, 2013: 55).

3.4 BESONDERHEITEN AUFGRUND DES UMFELDES

Dieser Abschnitt thematisiert gewisse Aspekte des Unternehmensumfeldes, nämlich Marktstrukturen, politische Rahmenbedingungen und gesetzliche Genehmigungsverfahren, die sich auf den Gründungsprozess auswirken. Anzumerken ist, dass hinsichtlich dieser Aspekte eher branchenspezifische Litera-

tur (Energie, Clean-Tech, Umwelttechnik) vorliegt, als allgemeine Literatur über Gründungen der Green Economy. Deshalb besteht bei folgenden Ausführungen oftmals eine direkte Verbindung zu Energiewirtschaft und Energiepolitik, sodass sich nur vereinzelt Rückschlüsse auf die Besonderheiten grüner Gründungen anderer Branchen ziehen lassen.

Erschwerter Marktzugang aufgrund der Dominanz mächtiger Konzerne

Grüne GründerInnen können einen erschweren Marktzugang haben, da sie, wie bereits im Zusammenhang mit dem indirekten Kundennutzen erwähnt, in einigen Fällen einen Markt für ein Produkt kreieren müssen, das noch nicht, oder nur als Prototyp, vorliegt (OECD, 2013: 55; Beveridge & Guy, 2005). Zudem konstatiert Rennings, dass vorherrschende Marktstrukturen möglicherweise hinderlich für den Diffusionsprozess radikaler Innovationen sind, was die Durchsetzung zukünftiger nachhaltiger Lösungen verlangsamt oder verhindert (Rennings, 2000).

Speziell für das Marktsegment der erneuerbaren Energien und die damit verbundenen Marktstrukturen lässt sich aus der bestehenden Literatur ableiten, dass diese vom bestehenden Marktgefüge der klassischen Energiebranche beeinflusst sind. Nach der 1998 erfolgten Liberalisierung des Strommarktes etablierte sich in Deutschland keinesfalls ein frei zugänglicher, heterogener Markt, sondern vielmehr ein „hochkomplexer Sektor mit vielen Teilmärkten und einzelnen Segmenten, die ausdrücklich vom Wettbewerb ausgenommen sind“ (Leprich et al., 2013: 1). Große Konzerne, besonders die vier umsatzstärksten Stromversorger E.ON AG, RWE AG, EnBW AG und Vattenfall GmbH, hielten über Jahrzehnte die Dominanz in der Stromversorgung inne. Die Stromerzeugung aus fossil-atomaren Energiequellen beruhte auf derart zentralisierten Strukturen- sowohl ökonomisch, als auch technisch- sodass von fast oligarchischen Zuständen gesprochen wird (vgl. Mautz et al., 2008: 9). Zwar hat die Marktmacht der „Großen Vier“ in den letzten Jahren abgenommen, aber deren kumulierter Marktanteil auf dem Stromabsatzmarkt belief sich im Jahr 2014 dennoch auf 67% (vgl. Bundesnetzagentur & Bundeskartellamt, 2015: 19). Es herrschen somit weiterhin erschwerte Wettbewerbsbedingungen für Gründungen in diesem Marktsegment.

Die Eintrittsbarrieren für den Energieeffizienzmarkt werden dahingehen als moderat angesehen, da nach Einschätzung befragter Unternehmen ein lebendiger Wettbewerb in diesem Marktsegment herrscht (vgl. Bründel et al., 2015: 26).

Regulierungsdichte der Gesetzgebung

Grüne Gründungen in Bereich der erneuerbaren Energien agieren in einem Umfeld, das außergewöhnlich stark von politischer Regulierung betroffen ist. Da die Energiewende ein politisches Ziel darstellt, nutzt die Bundesregierung zahlreiche Gesetze, Verordnungen und Förderprogramme als Instrumente, um den Transformationsprozess zu gestalten und zu beschleunigen (siehe Abschnitt 2.3.1). Besonders

das EEG sowie die darin festgelegte Höhe der Einspeisevergütung wirken sich auf Gründungs- und Investitionsentscheidungen sowie die Marktentwicklung in dem Bereich der erneuerbaren Energien aus (vgl. Bertsch et. al., 2015: 98). Die garantierten Vergütungszahlungen begünstigen die Wirtschaftlichkeit der Inbetriebnahme neuer regenerativer Energieerzeugungsanlagen. Für bereits bestehende, wirtschaftliche Anlagen können absehbare Fördergelder als ein zusätzliches Verkaufsargument genutzt werden (vgl. Bertsch et al., 2014: 98).

Allerdings wurden das EEG und die darin festgelegten Vergütungssätze mehrfach in kurzfristigen Abständen novelliert, was den Markt direkt beeinflusste. Beispielsweise führte die Senkung der Einspeisevergütung für PV- Anlagen durch das EEG 2013 zu einer Verringerung der Neuinstallationen von 7,6 GWp in 2012 auf weniger als die Hälfte in 2013, nämlich rund 3 GWp. Nicht nur die tatsächliche Verringerung der Vergütungssätze, sondern bereits Debatten um deren Höhe, oder die Ausgestaltung einer adäquaten Förderpolitik verursacht Verunsicherungen, verminderte Planungssicherheit und Investitionsrückgänge (vgl. Bertsch et al., 2014: 98). Zu den Novellen des EEGs verursachte auch die im Koalitionsvertrag 2013 angekündigte Revision des Energiesteuerrechts unklare Folgen für die Strompreisentwicklung. Die von dem zukünftigen Strompreis abhängende Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen ist somit kaum absehbar.

Auch die Regelungen zur Eigenstromversorgung, der Verlauf des Netzausbaus, rechtliche Vorgaben hinsichtlich des Netzzugangs, Innovationen im Messwesen und die Weiterentwicklung von Speichertechnologien ist maßgeblich von politischen Entscheidungen abhängig, sodass immer mehr Bereiche der Energiewirtschaft von der Politik beeinflusst werden.

Die umfassende und ständig zunehmende Regulierungsdichte, die hohe Volatilität und teilweise Unbeständigkeit der Maßnahmen sowie die Ungewissheit über die Weiterentwicklung politischer Rahmenbedingungen sind demnach kennzeichnend für die Energiegesetzgebung.

Behindernde Genehmigungsverfahren

Wie eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ergab, sehen sich GründerInnen des Marktsegmentes erneuerbaren Energien bei Zertifizierungen und Genehmigungsverfahren mit einigen hinderlichen Aspekten konfrontiert: die Anzahl der Auflagen nimmt stetig zu und Genehmigungsverfahren seien unter Beachtung verschiedener Rechtsbereiche (Naturschutz, Baurecht, Nährstoffverordnung) sehr komplex (vgl. Bertsch et al., 2014). Zuständigkeiten der einzelnen Behörden und Ansprechpartner seien unklar. Fachbereiche innerhalb der öffentlichen Verwaltung besäßen nicht die nötigen Kompetenzen und Behörden nutzen ihren Ermessensspielraum teilweise negativ gegenüber den GründerInnen aus. Es bestünden lange Wartezeiten sowie Unsicherheiten über den Ausgang der Anträge und es seien zu viele Parteien involviert. Zudem fehle es an Standardisierungen zwischen den einzelnen Bundesländern (vgl. ebd., 2014: 95 ff.).

In Anlehnung an die aus der bestehenden Literatur gewonnen Erkenntnisse lassen sich folgende Annahmen ableiten, die für die empirische Untersuchung aufgegriffen wurden.

Tabelle 1: Annahmen über die Besonderheiten grüner Energiegründungen

Annahmen über die GründerInnen	
Ökologische Motivation	Grüne EnergiegründerInnen sind eher ökologisch motiviert als profitorientiert.
Kultureller Misfit	In der Praxis kommt es zu Kommunikationsproblemen zwischen ökologisch orientierten EnergiegründerInnen und ökonomisch orientierten Investoren und Inkubatoren.
Annahmen über die Strategie	
Qualitative betriebsinterne Entscheidungskriterien	Für grüne EnergiegründerInnen spielen qualitative Kriterien bei betriebsinternen Entscheidungsprozessen eine größere Rolle, als quantitative Kriterien.
Innovative Geschäftsmodelle	Grüne Energiegründungen weisen innovative Geschäftsmodelle auf, die für den Unternehmenserfolg essenziell sind.
Annahmen über das Produkts	
Personalschwierigkeiten aufgrund der Technologiespezifität	Grüne EnergiegründerInnen stehen der Herausforderung gegenüber, geeignetes Personal für die Entwicklung von Produkten mit hoher Technologiespezifität zu finden.
Lange Entwicklungsdauer und hoher Bedarf an F&E-Infrastruktur	Grüne Energiegründungen weisen eine lange Entwicklungsdauer auf und benötigen gut ausgebaute F&E- Infrastrukturen.
Indirekter Kundennutzen	Grüne EnergiegründerInnen stehen der Herausforderung gegenüber, ihren Kunden ein Produkt mit indirektem Kundennutzen zu verkaufen.
Annahmen über das Umfeld	
Erschwerter Marktzugang aufgrund der Dominanz mächtiger Konzerne	Die Oligopol-ähnlichen Zustände erschweren den Markteintritt von grünen Energieunternehmen.
Regulierungsdichte der Gesetzgebung	Die politischen Rahmenbedingungen für grüne EnergiegründerInnen zeichnen sich durch ihre besonders hohe Regulierungsdichte aus.
Behindernde Genehmigungsverfahren	Grüne EnergiegründerInnen sehen sich mit hindernden Genehmigungs- und Zertifizierungsverfahren konfrontiert.

4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Welche Besonderheiten weisen grüne Energiegründungen auf und welche Anforderungen ergeben sich daraus für Inkubatoren? Zur Annäherung an eine Antwort auf diese Forschungsfrage wurde ein mehrstufiges, qualitatives Forschungsverfahren durchgeführt, bestehend aus

- 1) einer explorativen Vorstudie mit Gründungsexperten,
- 2) einer Telefon-Befragung von EnergiegründerInnen und
- 3) einer Online-Befragung von Vertretern deutscher Technologie- und Gründerzentren.

Abbildung 5: Mehrstufiges Forschungsverfahren im Überblick



Quelle: Eigene Darstellung

Bevor die Details zum methodischen Vorgehen der nacheinander durchgeführten Erhebungsstufen, zur Methode der Datenauswertung sowie zu den jeweiligen Zwischenergebnissen in den folgenden Abschnitten dargelegt werden, wird zunächst die Entscheidung für das qualitative Vorgehen begründet, sowie das Gründungsverständnis und der konkrete Betrachtungsgegenstand erläutert.

Begründung der qualitativen methodischen Vorgehensweise

Die quantitativen Methoden der Sozialforschung eignen sich dazu, im Vorab aufgestellte, aus theoretischen Modellen abgeleitete Hypothesen zu überprüfen. Zur Erkundung bisher weitestgehend unerforschter Bereiche, zu denen aufgrund der Datenlage die Besonderheiten grüner EnergiegründerInnen gezählt werden, eignen sich Methoden der qualitativen Sozialforschung. Ihr explorativer, heuristischer Charakter ermöglicht die analytische Betrachtung eines fremden, weitestgehend unerforschten Lebensbereichs, um ein möglichst genaues Bild über den Untersuchungsgegenstand zu gewinnen (Lamnek,

2010: 51). Unabhängig davon, ob die Absicht des qualitativen Forschungsprozesses in der deskriptiven Beschreibung oder in der hypothesengenerierende Modellbildung gesehen wird, so geht es in beiden Fällen um die Entwicklung von Begriffen, Konzepten oder Kategorien aus dem vorhandenen Datenmaterial (vgl. Kelle & Kluge, 2010: 18; Glaser & Strauss, 1998). Anzumerken ist, dass der Untersuchungsgegenstand nie völlig offen erforscht wird, da Wissenschaftler immer über ein gewisses Maß an Vorwissen verfügen (vgl. Kelle & Kluge, 2010: 18 ff.). „Das Ziel des qualitativen Forschungsprozesses ist erreicht, wenn durch eine Verbindung von heuristischen Theoriekonzepten und Alltagswissen empirisch gehaltvolle soziologische Kategorien und Aussagen über das untersuchte Handlungsfeld formuliert werden konnten“ (Kelle & Kluge, 2010: 39 f.).

In dieser Arbeit wurden Interviews und eine Umfrage durchgeführt. Die Auswahl dieser konkreten qualitativ-interpretierbaren Methoden wird jeweils in dem zugehörigen Teilabschnitt (siehe 4.1 bis 4.3) erläutert.

Gründungsverständnis und Betrachtungsgegenstand

Grundlegend für diese Arbeit ist ein kombiniertes Gründungsverständnis, das sowohl die Person der Gründerin bzw. des Gründers, als auch einzelne Aspekte der Unternehmung thematisiert.

Der konkrete Betrachtungsgegenstand ergibt sich zum Ersten aus der Abgrenzung von *grünen Gründungen* zu Gründungen aus anderen Wirtschaftssektoren, die eine vergleichbare Kapital- und Technologieintensität sowie einen vergleichbaren Innovationsgrad aufweisen. In Anlehnung an den Green Economy Gründungsmonitor (Weiß & Fichter, 2013) sind grüne Gründungen jene, deren Produkte, Technologien oder Dienstleistungen zu den Umweltschutzziele der Green Economy beitragen.

Für die Bearbeitung der Fragestellung wird zum Zweiten eine Fokussierung auf den Bereich der *Energiegründungen* vorgenommen. Zwar ist die Green Economy, wie in Abschnitt 2.1.1 geschildert, als ein gesamtübergreifendes Konzept zu verstehen; dennoch ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine Einschränkung notwendig. In dieser Arbeit werden Energiegründungen in der Green Economy thematisiert, die sich entweder dem Leitmarkt der umweltfreundlichen Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie oder dem Leitmarkt der Energieeffizienz (vgl. Ludewig, 2015) zuordnen lassen. Diese Fokussierung ergibt sich aus der empirischen Relevanz: wie bereits in Abschnitt 2.1.3 beschrieben, lassen sich im Zeitraum zwischen 2006 und 2013 rund 85.000 von insgesamt 170.000 grünen Gründungen (rund 50%) dem Bereich der erneuerbaren Energien und rund 73.000 Gründungen (rund 43%) dem Energieeffizienz-Bereich zuordnen¹⁷. Aufgrund der bereits geschilderten Prognosen über das zukünftige Wachstum in diesen Leitmärkten ist davon auszugehen, dass diese Bereiche auch weiterhin ein hohes Gründungsgeschehen aufweisen und relevant bleiben werden.

¹⁷ Mehrfachnennungen waren bei der Einordnung von Unternehmen möglich.

Überdies werden nur solche Unternehmen betrachtet, welche eine grüne Unternehmung im Hauptgeschäft betreiben (vgl. Weiß & Fichter, 2015) und welche in Anlehnung an Kemp und Pearson (2007) eine Öko-Innovation leisten (Definition siehe Abschnitt 2.1.2).

Den konkreten Betrachtungsgegenstand der vorliegenden Arbeit stellen demnach *im Hauptgeschäft grüne, innovative Energiegründungen* dar.

4.1 EXPLORATIVE VORSTUDIE MIT GRÜNDUNGSEXPERTINNEN

4.1.1 METHODISCHES VORGEHEN

In dem ersten Erhebungsschritt, einer explorativen Vorstudie, wurden teilstrukturierte Telefoninterviews mit GründungsexpertInnen geführt, um heuristische Annahmen mit empirischen Gegebenheiten abzugleichen. Ziel der Vorstudie war es, anhand der praktischen Erfahrungen von fünf GründungsexpertInnen jene Bereiche zu identifizieren, in denen die Besonderheiten grüner Energiegründungen bestehen können. Teilstrukturierte Interviews eignen sich, um eine Beurteilung der heuristischen Annahmen und eine Schilderung empirischer Gegebenheiten zu erhalten. Einzelne Aspekte können „offen“ (Mayring, 2002: 27) mit dem/der InterviewpartnerIn besprochen werden. In diesem konkreten Anwendungsfall gewährt die Offenheit sowohl dem/der Interviewten, als auch dem/der Interviewenden einen gewissen Spielraum: dem/der Befragten kommt sie zugute, da die Ausführlichkeit der Antworten variieren kann und neue Teilaspekte einbezogen werden können. Dem/der Interviewenden nützt die Offenheit, weil Zwischenfragen möglich sind.

Als Leitfaden für den Interviewenden dienten heuristische Annahmen, abgeleitet aus den Hinweisen über Besonderheiten grüner Unternehmensgründungen in der Literatur (siehe Tabelle 1). Ziel war es, anhand dieser Annahmen eine komprimierte Grundlage für den ersten Erhebungsschritt zu schaffen. Die Annahmen wurden absichtlich „absolut“ formuliert; es existierte ein Bewusstsein dafür, dass wahrscheinlich keine dieser Annahmen für alle Energiegründungen zutreffend sein würde und uneingeschränkte Zustimmung oder Ablehnung der ExpertInnen erhalten könne. Vielmehr wurden die InterviewpartnerInnen gebeten, aufgrund ihrer Expertise a) eine Einschätzung der Relevanz Annahmen vorzunehmen und diese zu diskutieren, sowie b) zusätzliche Anhaltspunkte über die beobachteten Besonderheiten grüner, innovativer Energieunternehmen zu ergänzen. Zudem wurde bei der Formulierung der Annahmen darauf geachtet, dass kein Vergleich zu Gründungen in anderen Wirtschaftssektoren gezogen wird, da die GründungsexpertInnen teilweise ausschließlich Expertise im Energiebereich aufweisen.

Anhand dieses Leitfadens wurde der Gefahr vorgebeugt, stark vom Thema abzuweichen. Obwohl der Gesprächsverlauf nicht vorgeschrieben war und sich situationsbedingt flexibel einstellte, gewährleistete

dieser teilstrukturierte Leitfaden die Vergleichbarkeit der Gespräche.

Die maximal 40-minütigen Telefoninterviews wurden im Zeitraum zwischen dem 4. August und dem 4. September 2015 mit fünf GründungsexpertInnen geführt, welche alle nachweisliche Expertise und langjährige Erfahrungen im Bereich der grünen Gründungen und der Energiegründungen haben. Bei den InterviewpartnerInnen handelt es sich um einen Wissenschaftler eines auf Innovation und Nachhaltigkeit fokussierten Forschungsinstituts; eine Mitarbeiterin eines auf Klima und Umwelt spezialisierten Accelerators; einen auf Energiegründungen spezialisierten Mitarbeiter eines gemeinnützigen Kompetenzzentrums; einen freiberuflichen Unternehmensberater für die Energiewirtschaft sowie dem Leiter eines großen deutschen Gründerzentrums mit persönlicher Gründererfahrung in der Energiebranche. Die Kontaktaufnahme, einschließlich einer kurzen Erläuterung zum Thema der Arbeit und dem geplanten Forschungsverlauf, sowie die Terminabsprache erfolgten per E-Mail. Die Telefongespräche wurden unter Zustimmung der InterviewpartnerInnen als Audiodatei aufgezeichnet, um sie unter der Bedingung der Anonymität und der Gewährleistung des Datenschutzes auswerten zu können. Dank dieser Aufzeichnungen ließen sich potenzielle Informationsverluste oder -veränderungen vermeiden. Im Anschluss erfolgte die Transkription der Daten als zusammenfassende Dokumentation. Zwar wurde auf die Verwendung von Transkriptionsregeln verzichtet, aber dennoch wurden die Aussagen der ExpertInnen möglichst wortgetreu übernommen, woraus sich die teilweise umgangssprachlichen Formulierungen in der Dokumentation (und demzufolge auch in den zitierten Auszügen) ergeben. Die Verwendung von Transkriptionsregeln erschien unter Anbetracht der Tatsache, dass sich dadurch nicht unbedingt ein Mehrgehalt an Informationen einstellt, und aufgrund des damit verbundenen zeitlichen Aufwands als nicht zwingend notwendig. Die zusammenfassende Dokumentation der Audio-Protokolle erfolgte mit der Datenverwaltungssoftware MAXQDA11.

4.1.2 DATENAUSWERTUNG UND ZWISCHENERGEBNISSE

Die Telefoninterviews wurden mittels einer interpretativen Inhaltsanalyse (Mayer, 2009: 46 f.) ausgewertet, wobei die transkribierten Dokumentationen der Audio-Protokolle als Grundlage dienten. Die Namen der InterviewpartnerInnen wurden durch „Experte 1“, „Experte 2“, usw. ersetzt. Da nur eine Frau interviewt wurde, wird auf die Verwendung von „Expertin“ verzichtet, um auch ihre Anonymität zu wahren. Im Folgenden werden die Aussagen zu den jeweiligen Teilaspekten interpretiert und im Zusammenhang dargelegt.

GründerInnen

Hinsichtlich der **Motivation** geben alle Experten an, dass in der Praxis sowohl profitorientierte, als auch ökologischen motivierte GründerInnen existieren.

„Es gibt Gründungen, die sind intrinsischer und idealistischer als andere. [...] Da muss man dann zwei Gruppen unter den grünen Gründungen schaffen: Einmal eine idealistische und einmal eine businessorientierte Gruppe.“ (Experte 2)

In einigen Fällen sei der ausschlaggebende Grund für eine Unternehmensgründung das Vorhandensein einer konkreten Produktidee oder das Erkennen einer Marktnische (vgl. Experte 3), aber häufig weisen die GründerInnen eine ausgeprägte Befürwortung ökologischer Werte auf. Teilweise seien das „echte Ökologen“ (Experte 1), die dem monetären, profitorientierten Aspekt weniger Bedeutung zumessen als der angestrebten positiven Wirkung ihres Unternehmens. Das Wachstum des Unternehmens werde in diesen Fällen dazu genutzt, eine größtmögliche Wirkung zu erreichen und somit den Beitrag zu Umwelt- und Klimaschutz zu maximieren. Zum einen seien das Personen, die sich bewusst gegen eine Karriere im Konzern und für eine Selbstständigkeit mit positivem Umwelteinfluss entscheiden, zum anderen bestehe diese Gruppe aus berufserfahrenen Menschen, die nach vielen Jahren in der Angestelltenposition, z. B. als BeraterIn, nun den Schritt in die Selbstständigkeit wagen, um etwas „Gutes“, „Sinnvolles“ zu tun (vgl. Experte 3). Zudem ginge einer grünen Gründung teilweise ein Studium mit nachhaltigem Fokus, z. B. ein Ingenieurstudium für erneuerbare Energien voraus. Das ökologische Bewusstsein äußere sich in diesen Fällen also bereits vor der Gründung bei der Studienfachwahl (vgl. Experte 3).

Zu dem Aspekt des **kulturellen Misfits zwischen grünen EnergiegründerInnen und Investoren** gab Experte 2 an, dass dieser in der Praxis zu beobachten sei; Experte 3 und 5 konnten die Existenz des kulturellen Misfits durch ihre Erfahrungen nicht bestätigen.

„Das kann passieren. Wir haben schon manchmal Gründer bei uns, die nicht sehr unternehmerisch denken, sondern eher mit dem ökologischen Ansatz um die Ecke kommen. Dann ist es mit den Investoren schwierig, aber dann ist es auch für uns als Accelerator schwierig.“ (Experteninterview 2)

„Finanzierung war in der Regel kein Problem. Ich hab keinen Fall, wo jemand gesagt hat `Ich komm mit den Investoren nicht klar, weil die meine Motivation nicht verstehen´.“ (Experteninterview 3)

„Nein, das war bei uns nie das Problem, das habe ich auch sonst noch nicht mitgekriegt, weil die ökologische Motivation zwar dabei ist, aber bei einem Unternehmen ist auch immer eine ökonomische Motivation dahinter. Die Marktgesetze gelten trotzdem, auch wenn der Antrieb ein anderer ist. Es läuft dann doch meistens sehr professionell ab.“ (Experteninterview 5)

Ob Schwierigkeiten bei der Investorenfindung hauptsächlich in einem kulturellen Misfit begründet liegen, oder aber in allgemein auftretenden, unternehmensspezifischen Eigenschaften, z. B. der zu geringen Renditeerwartung, lässt sich anhand der Expertenaussagen nicht klären. Die Existenz des kulturellen Misfits als Besonderheit bei grünen Energiegründungen wurde seitens der Experten nicht komplett negiert, sodass sich hier weiterhin eine Besonderheit vermuten lässt, auch wenn die empirische Häufigkeit gering zu sein scheint.

Zusätzlich zu den eben aufgeführten Aspekten betonte Experte 3 die Notwendigkeit von **Branchenkenntnissen von grünen EnergiegründerInnen**. Da die Energiebranche sehr komplex sei, seien Kenntnisse über die bestehende Gesetzgebungen sowie über Auflagen bei Zertifizierungs- und Genehmigungsverfahren eine Voraussetzung dafür, sich am Markt zu positionieren.

„Deshalb muss ich mich da als Gründer am besten gut auskennen oder früh erkundigen, welchen gesetzlichen Regelungen und Normen ich unterliege. Wenn ich ein eklektisches Gerät baue, muss es die entsprechenden Prüfnahmen haben, sonst darf ich es nicht verkaufen. [...] Das ist im Energiebereich in Deutschland an vielen Stellen der Fall, gerade wenn ich Strom messen oder zählen, oder Geräte ans Netz anschließen will, dann muss ich regulatorischen Vorgaben erfüllen.“ (Experte 3)

Strategie

Die Annahme, dass für grüne EnergiegründerInnen **qualitative Kriterien bei betriebsinternen Entscheidungsprozessen** eine größere Rolle spielen, als quantitative Kriterien, wurde von den GründungsexpertInnen nicht bestätigt. Zwar gebe es jene GründerInnen, die ein solides Unternehmen mit gesundem Wachstum und einem moralisch vertretbaren Produkt aufbauen wollen (vgl. Experte 3), aber es bestehe eher die Tendenz, dass in den wenigsten Fällen Kennzahlen –weder ökonomisch noch ökologisch– erhoben werden.

„Meine Erfahrung mit der Kennzahlnutzung durch KMU [kleine und mittelständische Unternehmen], also alle Unternehmen unter 200 Mitarbeitern, ist: sie haben keine.“ (Experte 1)

„Mir ist es noch nie unter gekommen, dass jemand ganz am Anfang so eine [qualitative] Kennzahl gesetzt hat. Nicht direkt. Klar wollen sie wissen, wie viele Stückzahlen sie verkaufen, oder wie viel Geld reinkommt. Aber dass sie am Anfang schon die Tripple Bottom Line und ökologische Kriterien wirklich als harte Kennzahlen mit reinnehmen, habe ich noch nicht gehört.“ (Experte 3)

Demnach kann zumindest bei jungen grünen Energieunternehmen nicht davon ausgegangen werden, dass die Berücksichtigung qualitativer Kriterien eine Besonderheit darstellt.

Einigkeit besteht unter den Gründerexperten auch darin, dass nicht alle grünen Energiegründungen ein **innovatives Geschäftsmodell** aufweisen. Auf der einen Seite biete zwar die Umstrukturierung der Energiebranche, inklusive der Digitalisierung und Dezentralisierung der Versorgung, eine Reihe von Gelegenheiten, die Startups mit innovativen Geschäftsmodellen adressieren (vgl. Experte 2). Besonders bei Software-Herstellern sei ein neuartiges Geschäftsmodell von Bedeutung, welches die KundInnenbedürfnisse durch die Kombination von Produkt und zugehöriger Dienstleistung besser bediene als bestehende Modelle (vgl. Experte 3). Neben dem kreativen Schaffensprozess bestehe der Hauptaufwand darin, das Modell zu prüfen und vor der Übernahme durch die Konkurrenz zu schützen (vgl. Experte 5).

„Bei Software-Herstellern ist die Verknüpfung von Dienstleistung und Produkt wichtig. Gerade wenn sie [die GründerInnen] eine App oder irgendein Programm entwickeln, dann verdienen sie über den Verkauf des Programms nicht so viel Geld wie dadurch, dass sie sich als Dienstleister anbieten, der dieses selbst entwickelte Programm benutzt. Zum Beispiel verdient eine spezielle Energiegründung kein Geld damit, dass sie eine App verkaufen. Sie verdienen Geld damit, dass sie die Maschinen mit der App verbinden. Das ist die Dienstleistung.“ (Experte 3)

„Vor allen Dingen geht es darum, das Modell zu prüfen. Ob das Modell dauerhaft funktioniert. [...] Die Frage ist, wie schütze ich, dass nicht am nächsten Tag die Konkurrenz den gleichen Service anbietet. Die Hauptarbeit ist ja nicht den Service zu programmieren, sondern herauszufinden, was die Leute eigentlich haben wollen.“ (Experte 5)

Auf der anderen Seite sieht Experte 1 Sachgüterproduzenten (Anlagenhersteller, Hardware-Hersteller, Energiespeicher-Produzenten, etc.). Dieser Teil der Energiegründungen, bei dem die Innovation durch das Produkt verkörpert wird, weist laut GründungsexpertInnen oftmals kein innovatives, sondern ein klassisches Geschäftsmodell auf.

„Ein innovatives Geschäftsmodell kann nur dort helfen, wo es einen wesentlichen Wertschöpfungsbeitrag leisten kann. Ich behaupte mal, im gesamten Bereich der Produktherstellung hilft ein innovatives Geschäftsmodell wenig weiter.“ (Experte 1)

Zusammenfassend lässt sich als davon ausgehen, dass nicht alle grünen Energiegründungen ein innovatives Geschäftsmodell aufweisen. Bei jenen, die ein derartiges Geschäftsmodell aufweisen, besteht der Hauptaufwand darin, das Modell zu prüfen und vor der Übernahme durch die Konkurrenz zu schützen.

Produkt

Hinsichtlich der Frage, ob grüne Energiegründungen **Personalschwierigkeiten aufgrund ihrer Technologiespezifität hätten**, waren sich die ExpertInnen einig, dass dieser Aspekt keine Besonderheit von grünen Energiegründungen darstellt, sondern generell bei technologieintensiven Unternehmen auftritt.

„Wenn [es Personalschwierigkeiten gibt], dann ist das kein grünes Problem, sondern ein Technologieproblem. Da gibt es keinen Unterschied zwischen grünen und nicht-grünen Technologiegründungen.“ (Experte 2)

„Für Energiegründungen gelten eben auch Dinge, die für alle Gründungen gelten. Das [oben stehende Annahme] ist zur Differenzierung grüner Unternehmen nicht geeignet.“ (Experte 1)

Im Gegenteil, der Zugang sei nicht erschwert, sondern aufgrund der Innovation und der ökologischen Ausrichtung des Produktes erleichtert, so Experte 5. Grüne Energiegründungen finden nach Meinung von Experte 5 leicht qualifiziertes, motiviertes Personal für alle Ebenen, da sich MitarbeiterInnen an einer innovativen und sinnvollen Unternehmung beteiligen möchten. Das ist, laut Experte 5, eine Besonderheit grünen Unternehmensgründungen.

Der Aspekt der **langen Entwicklungsdauer und des hohen Bedarfs an F&E-Infrastruktur** sei differenziert zu betrachten. Zum einen gebe es *technologieintensive* Energiegründungen: einige von ihnen haben während der Gründungsphase hohen Bedarf an F&E-Infrastruktur und lange Entwicklungszeiten, was allerdings nicht auf die ökologische Ausrichtung oder die Aktivität in der Energiebranche, sondern eben auf die Technologieintensität zurückzuführen ist (vgl. Experte 2).

„Meist haben unsere Teams längere Entwicklungszyklen, meistens diejenigen mit einer Hardware-Komponente. Sie brauchen einfach mehr Zeit, das ist das klassische Problem von Technologiegründungen.“

gen.“ (Experte 2)

Andere technologieintensive Gründungen wiederum seien Ausgründungen aus Universitäten oder Forschungsinstituten, in denen die Forschung und Entwicklung bereits abgeschlossen ist, sodass in der Gründungsphase selbst keine lange Dauer für diesen Prozess bestehe (vgl. Experte 2 und 3). Unter diesen technologieintensiven Gründungen lässt sich nach Meinung der ExpertInnen anhand dieses Aspekts keine Besonderheit von grünen Energiegründungen feststellen.

Zum anderen gibt es auch eine Reihe von *nicht-technologieintensiven* Energiegründungen. Wie unter dem Aspekt hinsichtlich des Geschäftsmodells bereits diskutiert, nimmt der Prozess der Geschäftsmodellausrichtung und Prüfung, der im weiteren Sinne auch mit der Entwicklungsdauer verknüpft werden kann, eine gewisse Zeit in Anspruch. Zwar benötigen nicht-technologieintensive Gründungen keinen hohen F&E-Infrastruktur, sie hätten aber dennoch lange Konzeptionierungs- und Produktentwicklungsphasen, selbst wenn das Produkt eine Software oder Dienstleistung ist. Hierbei ginge es vorrangig darum, die konkreten KundInnenbedürfnisse heraus zu filtern und darauf Services und ggf. Software abzustimmen (vgl. Experte 5).

Demnach wird weiterhin davon ausgegangen, dass lange Entwicklungsdauern eine Besonderheit grüner Energiegründungen sind.

Der Fall, dass ein grünes Energieunternehmen seinen KundInnen ein Produkt mit **indirektem Kundennutzen** verkauft, tauche nur bei einigen Energiegründungen auf (vgl. Experte 1). Da in genau diese Fall das Ideal des Umweltnutzen vermittelt werden muss, stehen grüne EnergiegründerInnen vor der Herausforderung, ihr Produkt an KundInnen mit erhöhtem Umweltbewusstsein – quasi „der grünen Petrischale der Gesellschaft“ – zu verkaufen (vgl. Experte 1). Ansonsten gelte für grüne Energiegründungen das Gleich wie für Gründungen anderer Wirtschaftssektoren: je innovativer das Produkt, desto schwieriger ist die Diffusion, da das Unternehmen innovationsoffener KundInnen benötigt. Dieser Effekt werde bei innovativen grünen Unternehmen verstärkt, indem, wie gesagt, auch das Umweltbewusstsein bei KundInnen vorhanden sein muss (vgl. Experte 4).

Experte 2 und 3 sind allerdings der Meinung, dass grüne EnergiegründerInnen - genau wie GründerInnen in andern Branchen - ihren KundInnen einen direkten Nutzen präsentieren, meistens in Form einer monetären Einsparung oder zu erwartender Rendite. Ohne diesen direkten Nutzen ließe sich kein Produkt verkaufen. Der Umweltnutzen könne demnach höchstens ein zusätzliches Verkaufsargument in der Marketingstrategie darstellen, jedoch nicht als der alleinige Kaufgrund präsentiert werden (vgl. Experte 3).

„Die [KundInnen] würden kein Geld ausgeben, wenn es keinen direkten Nutzen gibt. [Zwischenfrage des Interviewers: Also ist es für die Startups wichtig, dass deren KundInnen direkten Nutzen erkennen?] Ja, und zwar meistens geldsparend. In den meisten Fällen machen sie Dinge effizient. Bei B2C kann man ein bisschen mit Wünschen von KundInnen und Idealen spielen. Es gibt schon diese Ideale-Komponente,

aber bei B2B sicherlich nicht.“ (Experte 2)

„Die Leute investieren gern in „grün“, aber je größer die Investition, desto stärker achten sie auf die Finanzierung. Bei B2B sowieso. Da investiert niemand in etwas, was sich nicht rentiert. [...] Oftmals ist das Verkaufsargument, dass [die Produkte] „grün“ sind. Das macht es nicht schwerer, sondern das macht es eher leichter, würde ich mal sagen. Im B2C- Bereich ist es so: wenn Sie ein grünes Produkt haben, dann ist es ein Verkaufsargument. Und im B2B- Bereich sieht die klassische Energiewirtschaft, dass sie auch einen Nachholbedarf hat. [...] Da spielen monetäre Einsparungen genauso eine Rolle wie, dass man sich „grün“ aufstellt.“ (Experte 3)

Demnach vermitteln grüne EnergiegründerInnen hauptsächlich Produkte mit direktem Nutzen für KundInnen. Allerdings leisten grüne Energieprodukte einen Umweltnutzen, der sich indirekt auf den/die KundInnen auswirkt. Dieser Umweltnutzen lässt sich dem/der KundIn als zusätzliches Verkaufsargument präsentieren, woraus Besonderheiten in der Marketingstrategie resultieren können.

Zusätzlich zu den diskutierten Aspekten nannte Experte 5 einen weiteren Punkt, in dem er eine Besonderheit vermutete: bei Produkten, die hohe Investitionssummen von KundInnen erfordern, sei es seitens der Unternehmen notwendig, ihren KundInnen eine **passende Dienstleistung zur Finanzierung ihrer Produkte** anzubieten. In der Praxis bedeute das, dass grüne Energiegründungen mit kapitalintensiven Produkten einen Finanzdienstleister finden müssen, welcher die Fremdfinanzierung übernimmt und KundInnen einen Kredit gewährt. Beispielhaft wurde diese Gegebenheit am Fall eines Solarunternehmens erläutert:

„Wenn man im Solarbereich aktiv war und keine Bank hatte, die für den Kunden das Produkt mit 85% finanziert hat, dann hat der Kunde das Produkt nicht gekauft. Das heißt, sie mussten gleich eine Finanzdienstleistung mitvermitteln.“ (Experte 5)

Umfeld

Der Energiemarkt wird von großen Konzernen dominiert, die einen **erschweren Markteintritt** für grüne EnergiegründerInnen verursachen- das bestätigten Experte 2 und 3. Allerdings können grüne EnergiegründerInnen die Strukturen der klassischen Energiebranche nutzen um sich die Markterschließung zu erleichtern, indem sie etablierte Versorgungsunternehmen und bestehende Konzerne zu ihren Kunden machen (vgl. Experte 2 und 3). Laut den ExpertInnen spielen Kooperationen zwischen GründerInnen und Konzernen eine wichtige Rolle, da beiderseitiges Interesse an einer Zusammenarbeit bestünde. Grüne EnergiegründerInnen profitieren von der Zusammenarbeit, da sie vorhandene Infrastrukturen nutzen können. Konzerne gewinnen dadurch, dass EnergiegründerInnen innovative Lösungen für deren Bedürfnisse anbieten.

„Ja, es spielt noch eine Rolle, dass der Energiemarkt von großen Konzernen dominiert ist. Die Startups tun natürlich was dazu, dass es immer dezentraler gehandhabt wird, aber klar, es gibt die großen Player und die haben das Geld und die investieren oft in die Startups. Startups bemühen sich um diese Kooperationen, da ihnen dann der Marktzugang erleichtert wird.“ (Experte 2)

„Das andere ist, dass man die Big 4 und die ganze Energiewirtschaft als Kunden nehmen kann. Das ist im Augenblick ein sehr interessantes Feld, weil die Energiewirtschaft langsam merkt, dass sie einen Innova-

tionsbedarf haben und eigentlich Kooperationen mit innovativen Anbietern suchen.“ (Experte 3)

Zwar lassen sich Kooperationen zwischen Gründungsunternehmen und Konzernen auch in anderen Branchen finden, allerdings ist dort der Zugang zum Markt meist nicht so eingeschränkt, wie in der Energiebranche. Demnach besteht weiterhin die Vermutung, dass der Marktzugang für grüne Energiegründungen aufgrund der vorherrschenden Strukturen eine Besonderheit birgt.

Die **Regulierungsdichte der Gesetzgebung** ist im Bereich der grünen Energiegründungen besonders hoch - dem stimmen drei der fünf Experten explizit zu. Daraus ergeben sich Herausforderungen für EnergiegründerInnen: sie müssen über Kenntnisse der Branche und der geltenden Gesetzgebung verfügen, diese Kenntnisse im Hinblick auf gesetzliche Veränderungen strategisch nutzen können sowie daraus Opportunitäten für ihre Unternehmen ableiten (vgl. Experte 2).

„Die Annahme, dass die grüne Energiewirtschaft stark von der Energiepolitik beeinflusst wird, kann ich uneingeschränkt bejahen.“ (Experte 1)

„Das Thema ist sehr eng mit der Politik vernetzt und nicht unabhängig. Es gibt immer Unsicherheiten aber die Startups schaffen es, schnell darauf zu reagieren, schneller als große Konzerne. Wir haben auch einige Gründungen, die aufgrund von der Energiewende erst eine Möglichkeit bekommen haben, ein Geschäftsmodell zu entwickeln. Vielleicht sind wir tatsächlich an manchen Stellen der Politik näher, als andere Gründungsbranchen.“ (Experte 2)

„Der Einfluss politischer Regelungen ist in der grünen Energiewirtschaft besonders stark. Das ist eine sehr, sehr stark durchregulierte Branche.“ (Experte 3)

Wie sehr eine grüne Energiegründung im Konkreten von politischen Regulierungen betroffen ist, hänge stark davon ab, in welchem Marktsegment die Unternehmen tätig sind (vgl. Experte 4). Allerdings lässt sich anhand der Expertenaussagen vermuten, dass die Dichte der tangierenden Gesetzgebungen für Energiegründungen in jedem Fall eine Besonderheit darstellt.

Die ExpertInnen bestätigen, dass es in Deutschland eine Reihe von **Genehmigungs- und Zertifizierungsverfahren** gibt, die Energiegründungen - vorrangig Anlagenproduzenten und am Stromnetz agierenden Unternehmen – betreffen (vgl. Experte 1 und 3). Dass sich diese Zulassungsverfahren geschäftshindernd auswirken, bestätigten die ExpertInnen anhand ihrer Erfahrung aus der Praxis nicht explizit. Vielmehr werden diese Anforderungen an das Produkt als weitere Tatsache dafür angesehen, dass sehr gute Branchenkenntnisse sowie der Kontakt zu den richtigen Institutionen und AnsprechpartnerInnen notwendig seien, um sich auf die Anforderungen der Branche einzustellen (vgl. Experte 2).

„[Genehmigungsverfahren] sind sehr ausgereift. Zum Beispiel: Wenn man einen Stromzähler baut, dann muss dieser den technischen Normen und den gesetzlichen Regelungen genügen und das ist auch nicht verhandelbar. Deshalb muss ich mich da als Gründer am besten gut auskennen oder früh erkundigen, welchen gesetzlichen Regelungen und Normen ich unterliege. Wenn ich ein eklektisches Gerät baue, muss es die entsprechenden Prüfverfahren haben, sonst darf ich es nicht verkaufen. [...] Das ist im Energiebereich in Deutschland an vielen Stellen der Fall, gerade wenn ich Strom messen oder zählen, oder Geräte ans Netz anschließen will.“ (Experte 3)

„[Die richtigen AnsprechpartnerInnen zu finden,] das ist schon ein Problem. Wir versuchen die [Teams] an die richtigen Leute zu vermitteln. Wir sind da zum Beispiel auch mit der E-Mo vernetzt. Die haben im Be-

reich Mobility gute Ansprechpartner. Da macht es immer Sinn, wenn man sich mit staatlichen Energienetzwerken verknüpft.“ (Experte 2)

Über die diskutierten Aspekte hinaus sprachen die Experten 2 und 5 den Bedarf an **Investoren mit Branchenkenntnissen** an. Zum einen sei die Energiebranche aufgrund des vorherrschenden Marktde-signs, des großen Einflusses politischer Gesetzgebung und der Vielzahl von Genehmigungs- und Zerti-fizierungsverfahren eine sehr komplexe Branche, die komplexe Produkte erfordere. Um dort Potenziale zu erkennen und Risikobewertungen realistisch vornehmen zu können, seien Branchenkenntnisse von Investoren unabdinglich. Zudem scheuen sich Investoren vor der Branche, da diese mit kapitalintensi-ven Produkten und einem hohen Investitionsaufwand assoziiert werde. Dieser Investitionsaufwand rentiere sich oftmals, da aktuelle Entwicklungen, hauptsächlich die Dezentralisierung und Digitalisierung der Branche, Gelegenheiten für rentable Energiegründungen bieten. Um diese Gelegenheiten zu er-kennen, seien Investoren nötig, welche die Entwicklungen der Branche verstehen (vgl. Experte 2).

„Im Vergleich zu anderen Produkten ist das Produkt im Energiebereich kompliziert. Im Energiebereich ist es schwierig zu kommunizieren, was man eigentlich tut. Die Teams haben Schwierigkeiten, Leute, die nicht vom Fach sind, zu überzeugen, weil diese nicht verstehen, was sie machen. Gerade wenn sie Ni-schen anpacken, z. B. dezentrale Versorgung und die Schnittstellen. Das ist echt nicht so leicht, das kön-nen die Teams einem Laien nicht in 5 Minuten erklären. Dieser Energiemarkt mit den ganzen EEG-Zulagen, da blickt keiner durch, der nicht in der Branche ist.“ [...]

Für Investoren ist Clean Tech¹⁸ ein rotes Tuch, die [Investoren] sagen ‚Nächster bitte!‘. Deswegen versu-chen wir Bewegung da rein zu bringen und sagen: ‚Die Clean Tech-Szene ist auch digitalisiert. Die Ent-wicklungskosten sind nicht mehr so teuer.‘ Ein digitales Produkt, gekoppelt mit einer Hardware-Anwendung ist machbarer für Investoren.“ (Experte 2)

Daraus lässt sich ableiten, dass Energiegründungen besonderen Bedarf an jenen Investoren haben, sie spezifische Branchenkenntnisse aufweisen.

4.1.3 ZUSAMMENFASSUNG UND ZWISCHENFAZIT

Die explorative Vorstudie eignete sich, um Einblicke in die empirischen Gegebenheiten bei grünen Energiegründungen zu erhalten. Anhand der praktischen Erfahrungen der fünf GründungsexpertInnen wurden die im Vorab getroffenen Annahmen diskutiert.

Hinsichtlich der GründerInnen beobachten die ExpertInnen, dass nicht alle GründerInnen eher ökolo-gisch motiviert als profitorientiert sind, sich allerdings in dieser Gruppe eine besonders ausgeprägte Befürwortung ökologischer Werte beobachten lassen. Kulturelle Misfits kämen laut ExpertInnen in der Praxis vor, wenn auch eher selten. Aufgrund der Komplexität der Energiebranche seien Branchen-kenntnisse unabdingbar für eine erfolgreiche Energiegründung.

¹⁸ Der Begriff Clean Tech steht für „saubere“ Produkte, Prozesse oder Dienstleistungen. Bei deren Umsetzung werden sowohl technische Ansprüche wie die Steigerung von Leistung, Produktivität und Effizienz, als auch ökologische Ansprüche wie die Reduktion von Ressourcen und Abfällen, vereint. Es ergeben sich Überschneidungen zu der Green Economy, beispielsweise bei technischen Produkten in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Hinsichtlich der Strategie lässt sich zusammenfassen, dass die Betrachtung strategischer Aspekte bei der Analyse von jungen Energiegründungen nicht angebracht ist, da in den wenigsten Fällen direkt bei der Gründung Kriterien zur Entscheidungsfindung bestehen oder ökologische Kennzahlen erhoben werden. Es gebe grüne Energiegründungen mit sowohl klassischen, als auch innovativen Geschäftsmodellen, wobei bei letzteren der Zeitaufwand zur Modellausrichtung- und Prüfung auffällig hoch sei.

Hinsichtlich des Produktes sei auffällig, dass aufgrund dessen Innovationsgrads und ökologischer Ausrichtung ein leichter Zugang für grüne EnergiegründerInnen zu qualifiziertem Personal bestünde. Die ExpertInnen konstatierten, dass der Bedarf an F&E-Infrastruktur sehr unterschiedlich ausfalle, in Abhängigkeit von der Technologieintensität und den bereits geleisteten Forschungsarbeiten. Die Entwicklungsdauer sei allerdings bei grünen Energiegründungen generell besonders lang, da sowohl die technische Entwicklung der Produkte, als auch die Geschäftsmodellausrichtung viel Zeit in Anspruch nähmen. Dass grüne EnergiegründerInnen Produkte mit indirektem Kundennutzen vermitteln, wurde von den Experten nicht bestätigt. Diesbezüglich klang an, dass der ökologische Nutzen der Produkte ein zusätzliches Verkaufsargument biete, woraus Besonderheiten in der Verkaufsstrategie resultieren. Zudem wurde angemerkt, dass grüne Energiegründungen mit kapitalintensiven Produkten einen Finanzdienstleister finden müssen, welcher die Fremdfinanzierung übernimmt und KundInnen einen Kredit gewährt.

Hinsichtlich des Umfeldes wurde bestätigt, dass sich aufgrund der Marktdominanz einiger Konzerne Besonderheiten für den Marktzugang von Energiegründungen ergeben. Zudem sei das Ausmaß politischer Rahmenbedingungen sowie tangierender Genehmigungsverfahren eine Besonderheit für Gründungen in diesem Bereich. Somit bestehe auch ein Bedarf an InvestorInnen mit konkreten Branchenkenntnissen, um eine realistische Risikobewertung vornehmen zu können.

Auf Basis dieser Einblicke wurden die Bereiche, die in den nachfolgenden Erhebungsschritt einfließen, wie folgt strukturiert (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Teilbereiche zur Thematisierung in den Telefoninterviews mit EnergiegründerInnen

GründerInnen	Produkt	Markt	Umwelt
Motivation Branchenkenntnisse „Kultureller Misfit“ mit Investoren	Komplexität und Entwicklungsdauer Verkaufsargumente Zugang zu Personal Finanzdienstleistung	Zugang Rolle von Konzernen	Investoren Regulierungsdichte der Gesetzgebung Genehmigungsverfahren

4.2 TELEFONBEFRAGUNG VON ENERGIEGRÜNDERINNEN

4.2.1 METHODISCHES VORGEHEN

Nachdem die Teilbereiche identifiziert wurden, in denen laut Meinung der fünf GründungsexpertInnen Besonderheiten bei grünen Energiegründungen auftreten können, wurden diese Aspekte mit EnergiegründerInnen besprochen. Für diesen Erhebungsschritt wurde ebenfalls die qualitative Methode der teilstrukturierten Interviews gewählt. Ziel der Telefonbefragung war es, den Gründungsprozess in Bezug auf die oben genannten Einzelaspekte geschildert zu bekommen, um daraus interpretativ Besonderheiten grüner Energiegründungen abzuleiten. Die Interviews sind nicht repräsentativ und die Schilderung des Gründungsprozesses mag sehr subjektiv sein; dennoch erlauben sie Einblicke aus denen sich Rückschlüsse ziehen lassen.

Wie bei dem ersten Erhebungsschritt ist auch hier das teilstrukturierte Interview eine geeignete Methode, weil es sowohl dem/der Interviewten einen gewissen Spielraum im Rahmen der Ausführlichkeit der Antworten und der Einbeziehung neuer Teilaspekte lässt, als auch dem/der Interviewenden die Möglichkeit bietet, Zwischenfragen zu stellen und Kommentare zu äußern.

Die Fallauswahl wurde in Anlehnung an das *theoretical sampling* (vgl. Kelle & Kluge, 2010: 47 ff.) durch jene Kriterien geleitet, die zur Einschränkung des Betrachtungsgegenstandes ausführlich geschildert wurden: alle Unternehmen lassen sich den Leitmärkten *Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie* oder *Energieeffizienz* (vgl. Ludwig, 2015) zuordnen und leisten somit einen Beitrag zu dem Ausbau der erneuerbaren Energien oder zur Steigerung der Energieeffizienz; beides sind Umweltschutzziele der Green Economy. Alle ausgewählten Unternehmen sind mit ihrem Hauptgeschäft in der Green Economy tätig und weisen eine Öko-Innovation (vgl. Kemp & Pearson, 2007) auf. Alle der Unternehmen wurden 2009 oder später gegründet, sodass das Unternehmensalter bei maximal sechs Jahren lag. Die Recherche nach Kriterien-erfüllenden Energiegründungen erfolgte online. Erste Anlaufstellen waren start-green.net, ein Informations- und Vernetzungsportal für die grüne Gründerszene in Deutschland, sowie energiegruender.de, ein Projekt des RKW Kompetenzzentrums zur Vorstellung von Energiegründungen. Weitere Recherche erfolgte über das Climate-KIC Netzwerk, die Website des Bundesverbands Deutscher Gründerzentren, das Online-Portal Wirtschaftswoche Green Economy, das Online-Magazin Gründerszene, die Webseiten verschiedener Dachverbände der erneuerbaren Energien sowie über diverse Blogs zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz.

Insgesamt wurden im Zeitraum zwischen dem 3. und dem 24. August 2015 45 Energiegründungen per E-Mail kontaktiert um mindestens 15 gewünschte Interviews zu erhalten. Nach einer kurzen Erläuterung der Zielstellung der Arbeit, des geplanten Forschungsverlaufs und der Relevanz des kontaktierten Unternehmens für die Arbeit, wurden die UnternehmensgründerInnen um ihre Gesprächsbereitschaft ge-

beten. Von den 45 angefragten GründerInnen meldeten sich 23 nicht zurück, sechs sagten ab und 16 erklären sich gesprächsbereit. Diese ließen sich den zwei der oben genannten Leitmärkten und darin jeweils unterschiedlichen Marktsegmenten zuordnen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Anzahl der beteiligten Energiegründungen geordnet nach Leitmärkten und Marktsegmenten

Marktsegment	Leitmarkt	Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie
Erneuerbaren Energien		4
Umweltschonende Nutzung fossiler Brennstoffe		1
Effiziente Netze		5

Marktsegment	Leitmarkt	Energieeffizienz
Energieeffiziente Produktionsverfahren		1
Energieeffizienz von Gebäuden		1
Energieeffizienz von Geräten		4

Mit den GründerInnen der Unternehmen wurde, ebenfalls per E-Mail, ein Termin abgestimmt und im Zeitraum zwischen dem 20. August und dem 10. September 2015 ein 20- bis 30-minütiges Telefoninterview durchgeführt. Bei einer Person (Gründer 13) handelt es sich streng genommen nicht um einen Gründer, sondern ein sehr enges Gründungsmitglied, das im Auftrag einer Gründerin das Interview führte. Diese Person gab an während des gesamten Gründungsprozesses beteiligt gewesen zu sein, sodass das Interview unter Vorbehalt durchgeführt wurde und in die Auswertung mit einbezogen wurde. Es wurden eine weibliche Gründerin und 15 männliche Gründer zu ihren persönlichen Erfahrungen während des Gründungsprozesses befragt. Auch bei diesen Interviews verhinderte ein teilstrukturierter Leitfaden (siehe Anhang) ein Abweichen des Gespräches von der eigentlichen Thematik. In diesem Erhebungsschritt bestand der Leitfragen aus Teilaspekten, die mithilfe der ExpertInneninterviews identifiziert wurden. Somit wird auch hier, trotz eines situationsbedingten und flexiblen Gesprächsverlaufs die Vergleichbarkeit der Interviews gewährleistet.

Die Telefongespräche wurden unter Zustimmung der Interviewpartner ebenfalls als Audiodatei aufgezeichnet, um sie unter der Bedingung der Anonymität und der Gewährleistung des Datenschutzes auszuwerten. Dank dieser Aufzeichnungen ließen sich auch bei diesem Erhebungsschritt potenzielle Informationsverluste oder -veränderungen vermeiden. Im Anschluss erfolgte die Transkription der Daten als zusammenfassende Dokumentation. Wie in der Vorstudie ergeben sich die teilweise umgangssprachlichen Formulierungen in der Dokumentation (und demnach auch in den zitierten Passagen) aus der möglichst wortgetreuen Übernahme der Aussagen. Auch an dieser Stelle wurde auf die Verwendung von Transkriptionsregeln verzichtet. Die zusammenfassende Dokumentation der Audio-Protokolle erfolgte ebenfalls mit der Datenverwaltungssoftware MAXQDA11.

4.2.2 DATENAUSWERTUNG UND ZWISCHENERGEBNISSE

Die Datenauswertung dieser 16 Interviews erfolgte ebenfalls mittels der interpretativen Inhaltsanalyse (Mayer, 2009: 46 f.) wobei die transkribierten Dokumentationen der Audio-Protokolle als Grundlage dienten. Die Namen der InterviewpartnerInnen werden durch „Gründer 1“, „Gründer 2“, usw. ersetzt. Da nur eine Frau interviewt wurde, wird auf die Verwendung von „Gründerin“ verzichtet, um auch ihre Anonymität zu wahren. Im Folgenden werden allgemeine Informationen über die Unternehmen präsentiert, bevor anschließend die Aussagen zu den jeweiligen Teilaspekten interpretiert und dargelegt werden.

Von den 16 untersuchten Energiegründungen sind 13 vorrangig im Segment Business-to-business (B2B) und zwei vorrangig im Segment Business-to-Customer (B2C) tätig; ein Unternehmen bedient sowohl private Haushalte als auch gewerbliche KundInnen. In drei Fällen produziert das Unternehmen eine Anlage zur Energieerzeugung oder einen für die Energieerzeugung notwendigen Werkstoff; in sieben Fällen entwickelt das Unternehmen ein Hardware-Produkt, teilweise mit einer zugehörigen Software-Komponente; in vier Fällen beschränkt sich das Produkt auf eine Software; in zwei Fällen wird eine Dienstleistung angeboten.

Zwölf der Energiegründungen weisen ein ausgereiftes Produkt auf und in vier Fällen wird derzeit die Software auf Kundenbedürfnisse abgestimmt, ein Prototyp entwickelt oder die industrielle Produktion des Produkts vorbereitet. Im Folgenden werden die Aussagen zu den jeweiligen Teilaspekten interpretiert und dargelegt.

GründerInnen

Hinsichtlich der **Motivation** für eine grüne Energiegründung lässt sich Folgendes darlegen: Auf die Frage, was den/die GesprächspartnerIn zu der Unternehmensgründung bewegte, wurden am häufigsten (zehn Mal) Aspekte genannt, die im Zusammenhang mit persönlichen ökologischen Werten stehen. Zum einen wollen acht Gründer einen Beitrag zur Energiewende leisten, sodass sie Motive wie „die Energieeffizienz steigern, oder „Energie sparen“ nannten (vgl. Gründer 1, 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14). Zum anderen nannten zwei Gründer Aspekte des Umweltschutzes, wie Ressourcen- und Klimaschutz (5, 11). Normative Aspekte (ohne konkreten Bezug zur Umwelt) „Etwas Gutes, Sinnvolles tun“ wurde vier Mal genannt (vgl. Gründer 5, 10, 11, 15).

Am zweithäufigsten (sechs Mal) wurde der Gedanke genannt, eine Innovation zu leisten (vgl. Gründer 3, 6, 8, 11, 12, 15) wofür sich eine Unternehmensgründung besser eigne, als eine Beschäftigung in einem Betrieb. Gedanken hinsichtlich der Selbständigkeit, oder der eigenen Projektdurchführung wurden drei Mal geäußert (vgl. Gründer 6, 11, 15). Die Entdeckung einer Marktgelegenheit wurde einmal als Motivationsgrund genannt (vgl. Gründer 1). Monetäre Aspekte oder fehlende alternative Verdienstmöglichkeiten wurden von keinem der Gründer genannt.

Zwölf von 16 Gründern verfügten über **Branchenkenntnisse im Energiebereich**; sieben Personen erwarben diese Kenntnisse in der Forschung (Gründer 1, 5, 8, 11, 13, 14 und 16) und fünf in der Wirtschaft (Gründer 3, 7, 9, 12 und 15). Drei der Gründer hatten keine Branchenkenntnisse und eine Person äußerte sich nicht zu diesem Aspekt. Die drei Quereinsteiger waren vorher in Teilbereichen der Informations- und Telekommunikationsbranche tätig und konnten ihre dort gesammelten, fundierten Kenntnisse innerhalb ihrer Unternehmung in der Energiebranche anwenden. Branchenkenntnisse sind laut Aussagen der Gründer sehr wichtig, da die Energiebranche um einiges komplexer ist als andere Wirtschaftsbereiche (vgl. Gründer 7, 12). Fehlende Kenntnisse dieser Art wurden einerseits als eine der wesentlichen Einstiegsbarrieren in die Energiebranche (vgl. Gründer 9) und andererseits als eine Chance dafür benannt, mit einer gewissen Unbefangenheit an Geschäftsgelegenheiten in der Energiebranche heran zu gehen (vgl. Gründer 6, 7).

Ein **kultureller Misfit zwischen ökologisch orientierten Gründern und ökonomisch interessierten Investoren** tauchte in der untersuchten Gruppe nur einmal auf. In diesem Fall wurde eine Energiegründung von einem konzernerneigenen Acceleratoren-Programm nicht weiter gefördert, als sich herausstellte, dass die Energiegründung nicht mehr geschäftsrelevant für diesen Konzern sei (vgl. Gründer 2).

„Da spielte das Umweltthema überhaupt keine Rolle, da Konzern X ein klassisch gewinnorientiertes Unternehmen ist und an dem Thema kein intrinsisches Interesse hat. Sie fanden unser Thema interessant, weil sie selbst in dem Thema überhaupt nichts gemacht hatten und [...] sich eine Gesetzesänderung im Frühjahr 2014 abzeichnete. Nachdem sich dann gezeigt hat, dass unsere Idee nicht wirklich geschäftsrelevant ist, ließ das Interesse deutlich nach. [...] Da ist kein intrinsisches grünes Interesse bei dem Unternehmen. Das war ein Aspekt, warum dann eine gewisse Entfremdung stattfand.“ (Gründer 2)

Bei der Mehrheit der untersuchten Energiegründungen trat kein kultureller Misfit auf, da sich die Gründer bewusst darüber waren, dass ihre Unternehmung wirtschaftlich tragfähig sein muss, um überhaupt einen ökologischen Impact zu haben. Bei einem Teil der Gründungen wurde die ökologische Ausrichtung des Unternehmens bei den Gesprächen mit Investoren erst gar nicht thematisiert, da sich die Gründer selbst nicht vorrangig als grünes Unternehmen präsentieren (vgl. Gründer 3, 5, 7, 9, 10, 14).

„Wir treten nicht als ökologisches Startup auf. Das ökologische ist bei uns sozusagen gegeben, dadurch, dass wir in dem erneuerbaren Energien-Segment unsere Nische gefunden haben. Und mit dem Erfolg haben wir einen klaren, nachweisbaren ökologischen Impact.“ (Gründer 3)

Produkt

In acht der Fälle äußerten die Gründer explizit, dass sie ein Produkt mit **hoher Komplexität und langer Entwicklungsdauer** konzipieren, bzw. da die Geschäftsmodellausrichtung und -prüfung in ihrem Fall viel Zeit in Anspruch nimmt (Gründer 3, 5, 6, 8, 11, 13, 14, 15). Die lange Entwicklungsdauer bezieht sich dabei nicht ausschließlich auf technologieintensive Produkte, die auch in anderen Wirtschaftsbereichen zeitintensiv sind, sondern auch auf Software-Produkte oder Dienstleistungen. Aufgrund der Bran-

chenkomplexität ist es ein langwieriger Prozess, den Zielkunden und dessen Bedürfnisse zu erkennen sowie die Bestandteile des Geschäftsmodells aufeinander abzustimmen.

„Im Moment entwickeln wir [die Software] noch fleißig weiter [seit Anfang 2014] und versuchen Anwender auf die Plattform zu finden.“ (Gründer 8)

Wir haben ein Jahr lang mit der Hilfe eines Coachs das Canvas Tool iteriert, um das richtige Anwendungsgebiet, die richtigen Kunden, die richtigen Preise und all das zu kombinieren und zu testen. Wir haben in den verschiedenen Modellen Pilotprojekte gemacht und dann gemerkt, wo der Aufwand und die Preisbereitschaft nicht stimmen und haben uns dann davon wieder entfernt. Diese Suche war recht aufwändig und dauerte recht lang, bis wir von der Software zu einem funktionierenden Geschäftsmodell gekommen sind. Das hat über ein Jahr gedauert.“ (Gründer 5)

„Nach der Gründung hat es ungefähr ein Jahr gedauert bis zum Markteintritt [...]. In der Zeit haben wir das Konzept deutlich ausgearbeitet und auch die Software mussten wir erst einmal entwickeln.“ (Gründer 6)

Dazu kommt, dass gewisse Produkte des Energiesektors aktuelle gesetzliche Regelungen beachten und umfangreiche Normen- und Zertifizierungsbestimmungen erfüllen müssen. Die nachträgliche Anpassung des Produkts an die sich regelmäßig verändernden Rahmenbedingungen der Energiebranche sei zeit- und kostenintensiv (vgl. Gründer 4).

„Bei den Smart Meter Themen gibt es in Zukunft das BSI-Schutzprofil. Das bedeutet viele Monate Arbeit um all die Anforderungen zu erfüllen. Das ist meiner Meinung nach ziemlich überdimensioniert. Wenn Sie in Zukunft intelligente Stromzähler verkaufen wollen, dann müssen Sie erst einmal eine halbe Million oder eine Million in die Hand nehmen, um mitspielen zu dürfen [...].“ (Gründer 4).

Sieben Gründer gaben an, **leichten Zugang zu qualifiziertem und motiviertem Personal** zu haben (vgl. Gründer 3, 5, 9, 10, 11, 12, 14). Für potenzielle Mitarbeiter stellen sowohl die innovativen Tätigkeiten des Unternehmens, als auch deren Umweltbeitrag einen Anreiz für eine Mitarbeit dar. Mitarbeiter hätten das Gefühl, an etwas Sinnvollem, „Gutem“ zu arbeiten, was motivierend wirke. Für die Unternehmen stellt diese Motivation eine zusätzliche Sicherheit dar, dass ihre Mitarbeiter engagiert arbeiten, nicht nur des Geldes wegen (vgl. Gründer 5).

„Wir haben auf Mitarbeiterebene eine komplett andere Motivation, weil wir einen Purpose [engl. für Zweck] haben. Zum einen entwickeln wir ein Geschäftsmodell, das es vorher noch nicht gab. Der Innovationsgedanke macht natürlich Spaß. Etwas zu beweisen, wovon viele Leute sagen, ‚Das geht gar nicht!‘ [...], das treibt unsere Mitarbeiter an. Und, dass etwas Gutes dabei herauskommt, wenn es klappt. Es gibt Menschen, die losgelöst vom Produkt sind und denen Spaß an ihren [Arbeits-]Vorgängen und -Prozessen reicht. Und dann gibt es Menschen, die wollen Spaß an Vorgängen und Prozessen haben und dass dabei etwas herauskommt, was wirklich ‚gut‘ ist. Davon haben wir eine Menge Mitarbeiter.“ (Gründer 3)

„Ich muss nicht die Befürchtung haben, dass unsere Mitarbeiter geldgetrieben sind. Sie haben auf die Arbeit Bock und sie fasziniert das Thema. Da hab ich die Hoffnung, dass es uns auch in Zukunft besser durch schwere Zeiten bringt.“ (Gründer 5)

„Meine Leute, die sich bei uns bewerben, haben ja die komplett freie Wahl des Arbeitgebers. Und für die spielt das üblicherweise schon eine Rolle, dass wir cooles Zeug machen, aus technologischer Sicht, dass kommerziell zu funktionieren scheint und gleichzeitig das gute Gewissen bedient, das ist eine attraktive Kombination.“ (Gründer 9)

Dass das Produkt einen Beitrag zu den Umweltschutzziele der Green Economy leistet, nutzen zehn

Energiegründungen als **zusätzliches Verkaufsargument in der Marketingstrategie** oder für das Unternehmens-Image (vgl. Gründer 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Allerdings betonen die Gründer auch, dass der vorrangige Kaufgrund die Rentabilität des Produktes und eine derzeitige oder zukünftig zu erwartende monetäre Einsparung ist.

Wird der Umweltbeitrag des Produktes als Verkaufsargument genutzt, spricht dieses bei Privatkunden meist deren ökologisches Bewusstsein an. Bei gewerblichen Kunden kann sowohl das ökologische Bewusstsein der Entscheidungsträger adressiert, als auch der zu erwartende Imagegewinn betont werden.

„Das ist faktisch klar: ‚Wer Energie spart, entlastet die Umwelt‘. Das spielt schon eine Rolle in der Verkaufsargumentation. Den Schwerpunkt sollte man aber auf die eigene Einsparung setzen, da es das [Argument] ist, was bei der Masse der Leute zieht. [...] Nur wenn der Nutzen für die Umwelt und der Nutzen für den eigenen Geldbeutel zusammen kommen, sind Geschäftsideen in dem Bereich realistisch.“ (Gründer 2)

„Wir haben gemerkt, dass die Hauptmotivation tatsächlich die Einsparungen der Energiekosten sind. Gleichwohl ist Ressourceneinsparung und das positive Image das, was dem Einen oder Anderen gut gefällt, aber es ist nicht das, warum wir gekauft werden.“ (Gründer 5)

„Aus Unternehmenssicht spielt der monetäre Gedanke eine Rolle, aber da sitzen eben auch Menschen, die diese Entscheidungen treffen. Da spielen dann Umweltgedanken wieder eine größere Rolle. Aber aus Unternehmenssicht ist oft die Frage ‚Was bringt das denn monetär?‘.“ (Gründer 10)

„Das Motiv kommt eigentlich immer aus zwei Richtungen: Einerseits Energiesparen. Dann kommt immer die Vermutung, dass man damit günstiger Energie machen kann, als wenn man Strom beim Stromversorger kauft [...]. Und dann kommen halt noch die Personen aus Unternehmen dazu, die nach außen kommunizieren wollen, dass sie etwas tun und dass sie [die Energiewende] fördern. Da ist [die Motivation] hauptsächlich das Image.“ (Gründer 15)

In einem Experteninterview wurde geäußert, dass grüne Energiegründungen ihren KundInnen eine **passende Dienstleistung zur Finanzierung ihrer Produkte** anbieten müssen. Als Beispiel wurde von dem Experten ein Solarunternehmen genannt, für dessen finanzintensive Produkte private Haushalte eine sehr hohe Investition aufwenden müssen, die sich erst nach einigen Jahren rentiert (vgl. Experte 5). Im Rahmen der Gründerinterviews äußerte keiner der Gesprächsteilnehmer, dass er diese Finanzdienstleistung mitliefern müsse.

Es wird vermutet, dass Finanzdienstleistungen nur in dem Fall erbracht werden müssen, wenn ein Unternehmen ein investitionsintensives Produkt an einen privaten Haushalt verkaufen möchte. Diese Kombination kam bei keinem der untersuchten Energiegründungen vor, da diese vorrangig im B2B-Bereich tätig sind oder ein verhältnismäßig günstiges Produkt anbieten.

Markt

Hinsichtlich des **Marktzugangs** können die Gründer auf ganz unterschiedliche Bedingungen treffen, je nachdem in welchem Marktsegment sie aktiv werden. Für den Bereich der Regulenergiemärkte wurde konstatiert, dass klassische Strukturen der Branche im Rahmen der Liberalisierung aufgebrochen

wurden, was grünen Energiegründern die Möglichkeit gibt, Produkte im Markt zu platzieren (vgl. Gründer 14).

„Unser Segment, über das wir in den Markt gekommen sind, nämlich die Regelenergiemärkte, sind in Deutschland sehr konsequent liberalisiert worden, sodass wir einen diskriminierungsfreien Marktzugang bekommen haben. Die Übertragungsnetzbetreiber und Bundesnetzagentur waren in Deutschland sehr weit voran gegangen und haben uns als neuen Akteur immer ernst genommen und haben uns die Möglichkeit gegeben, Produkte zu platzieren.“ (Gründer 14)

In anderen Fällen suchen die Gründer gezielt nach Nischen, die bisher kaum besetzt sind, um starke Konkurrenz zu vermeiden (vgl. Gründer 1). Eine Positionierung in wachsenden Nischen wird mit viel Zukunftspotenzial verbunden (vgl. Gründer 7).

„Wir haben uns von Anfang an auf Nischen konzentriert, die sehr schwach besetzt waren; die auch von den Marktvolumina so gestaltet sind, dass die bestehenden Konzerne keine erhöhte Markteintrittsbarriere darstellen. Wir bieten keinerlei Produkte an, die direkt in Konkurrenz gehen mit irgendeinem größerem Wettbewerber, also einen großen Mittelständler, oder einem Konzern.“ (Gründer 1)

„Wir haben eine weltweit sehr rasant wachsende Nische entdeckt; das ist für uns ein Vorteil. Wir kommen im PV-Bereich von einer Hardware-intensiven Industrie in einen Bereich, der immer mehr Software und Dienstleistungen anbietet. Da wird noch relativ viel passieren und deshalb lohnt es sich natürlich, den Markt da zu beobachten. Es ist für uns ein großer Vorteil, dass der Markt noch am Anfang der Entwicklung steht und dass wir den Innovationsschub für uns nutzen können.“ (Gründer 2)

Dass Energiegründungen einen wesentlich erschwerten Marktzugang aufgrund der Oligopol-ähnlichen Marktstrukturen haben, lässt sich aus den Gründerinterviews nicht bestätigen. **Große Konzerne** wurden wider Erwarten nicht als ein Hauptgrund für einen erschwerten Marktzugang genannt. Ganz im Gegenteil: aufgrund der veränderten Gesetzeslage seine große, etablierte Konzerne auf der Suche nach neuen Geschäftsmodellen (vgl. Gründer 2, 4, 6, 7), was grünen Energiegründungen bei ihrem Marktzugang die Gelegenheit biete, sich diese Konzerne zu Kunden zu machen, ihnen Lösungsansätze zu bieten und ihre Reichweite zu nutzen (vgl. Gründer 3, 6, 8, 9, 10).

„Aktuell ist es für uns sehr vorteilhaft. Jede Marktveränderung, jede Unsicherheit sorgt dafür, dass am Markt gehandelt wird, gekauft und verkauft wird, und das kommt uns zugute.“ (Gründer 7)

„Nun ist es eine sehr langsame Branche, in der sowohl durch die erneuerbaren Energien als auch durch die Digitalisierung eine schnelle und rapide Umstellung gefordert wird. Das ist spannend für Gründer, denn immer wenn man Systembrüche hat, mit denen die existierenden Player latent überfordert sind, ist das eine Chance für einen Markteintritt.“ (Gründer 9)

„Versorger und Stadtwerke verstehen aber mittlerweile schon, dass sie sich ändern müssen, weil sich die Einsicht langsam durchgesetzt hat, dass die Energiewende unumkehrbar ist. Deshalb sind sie momentan relativ offen für neue Geschäftsmodelle.“ (Gründer 6)

Als wesentliche Markteintrittsbarrieren lassen sich anhand der Gründerinterviews die hohe Regulierungsdichte (vgl. 4, 6, 9, 14) sowie fehlende Branchenkenntnis bei den Gründern identifizieren (vgl. Gründer 9).

„Es ist sehr wichtig, Branchenkenntnisse mitzubringen. Das ist eine der wesentlichen Einstiegsbarrieren in der Branche insgesamt, die sich auf ganz unterschiedlichen Bereichen äußert. Es ist zwar möglich, trotzdem zu gründen, aber wenn man die Vorkenntnisse nicht mitbringt, dann sinken die Erfolgchancen einfach drastisch.“ (Gründer 9)

Umfeld

Zehn der untersuchten Unternehmen wurden während des Gründungsprozesses von **Investoren** unterstützt, sodass davon auszugehen ist, dass diese eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von Energiegründungen spielen. Die Gründer empfinden das bestehende Interesse der Investoren an den Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz sehr unterschiedlich. Gründer 5 und 10 äußern, dass „das Thema boomt“, während Gründer 6, 7, 12 konstatieren, dass die Energiebranche aufgrund der hohen Regulierungsdichte abschreckend für Investoren ist, bzw. diese das Risiko nicht bewerten können.

„Das grüne Image war bisher nicht Thema. Wir merken, dass Investoren sehr stark auf die Megatrends Energie, Digitalisierung zielen.“ (Gründer 5)

„Auch dort ist die Erfahrung, dass die Energiewirtschaft auf viele Investoren eher abschreckend wirkt, weil sie komplex ist und stark durch Regulation und Gesetzgebung beeinflusst wird.“ (Gründer 6)

„Wir hatten ja auch mit einer Menge VC-Kapitalgebern zu tun. Und wenn wir denen erklären, was im Markt passiert und wie das funktioniert, dann gucken die uns mit großen Augen an und sagen ‚Geht doch in einen anderen Markt, der einfacher ist, dann kann man besser investieren!‘.“ (Gründer 12)

Deshalb bestehe ein essenzieller Bedarf an Investoren mit Branchenkenntnissen, um eine realistische Risikobewertung vornehmen zu können und dementsprechend auch eine Investition in dieser Branche zu tätigen (vgl. Gründer 5, 6, 7, 9, 11).

„Es ist absolut notwendig, dass sich der Investor in der Energiebranche auskennt. Ein Investor, der kein Verständnis für die Energiewirtschaft mitbringt, der wird sich nicht wohlfühlen und kein Vertrauen haben in seine Fähigkeit, eine sinnvolle Risikoeinschätzung vorzunehmen. Er wird entweder die Investition nicht vornehmen, oder sich versuchen so stark abzusichern, dass er unattraktiv für das Startup wird. Dann kommt eine Beteiligung meistens nicht zustande. Das ist auch ein Strukturdefizit, das wir innerhalb der Deutschen VC-Szene haben.“ (Gründer 9)

Energiegründungen agieren in einem Umfeld, das von einer **Gesetzgebung mit hoher Regulierungsdichte** geprägt ist. Fünf der Gründer äußern explizit, dass die Überregulierung geschäftshindernd sei, bzw. eine Deregulierung geschäftsfördernd wäre (vgl. Gründer 4, 6, 8, 9, 14).

„Dieses Thema ist sicherlich überreguliert. Da gibt es jetzt einen Gesetzentwurf, der hat fast 200 Seiten, mit Kommentaren. Ich weiß nicht, ob man das nicht weniger Seiten sogar besser hätte regeln können.“ (Gründer 4)

„Was uns auf politischer Ebene helfen würde, ist wenn die EEG Umlage einfacher gestrickt wäre. Es gibt Unterschiede: bei der Belieferung zahlte ich die volle EEG-Umlage, doch wenn ein Gebäudeeigentümer sich eine Anlage aufs Dach setzt, dann zahlt er nur die Hälfte. Und das macht es für uns komplizierter, solche [Mietstrom-] Modelle in der Software abzubilden.“ (Gründer 8)

„Wesentliche Teile der Energiewirtschaft müssen durch eine Deregulierung wettbewerbsoffener gestaltet sein und das auch bleiben. Die Eintrittsbarrieren müssen klein sein.“ (Gründer 9)

Zudem konstatiert eine Reihe von Gründern, dass sie bei der Geschäftsmodellausrichtung extra auf eine gewisse Unabhängigkeit von der Gesetzgebung geachtet hätten. Dies bedeute zwar einen Mehraufwand, setzte Kenntnisse der Gesetzgebung voraus und verlängere den Prozess der Geschäftsmodell-

dellausrichtung, aber im Nachhinein sind die Gründer „happy“ mit der Unabhängigkeit von Regulierungen (vgl. Gründer 5, 6, 9, 10).

„Wir sind sehr happy, dass wir einen technischen Einsatzbereich gefunden haben, der außen vor ist von politischen Regularien. Wir machen das Sub-Metering in einem Betrieb. Diese Zahlen sind dann Eigentum des Betriebs, damit kann er machen, was er will. Das ist bei uns schon sehr positiv.“ (Gründer 5)

„Wir haben uns sehr viel Mühe gegeben, dass wir nicht von direkten Förderungen oder so etwas abhängen. Wir sind zwar eingebettet in den ganzen regulativen Rahmen, aber wir sind nicht davon betroffen, ob die Subventionen für Solar und Wind steigen oder fallen. Das war in der Tat am Anfang auch ein längerer Prozess, wie man es schaffen kann, dass uns das nicht betrifft. Das wäre zu unsicher als Unternehmensbasis.[...] Momentan sind wir ganz happy, weil wir davon nicht betroffen sind.“ (Gründer 6)

In der Gruppe der untersuchten Unternehmen waren **Genehmigungsverfahren** nur für jene Gründer relevant, die Hersteller einer Energieerzeugungsanlage (Gründer 1 und 15) oder eines Stromzählers sind. Besonders für diese scheinen Genehmigungsverfahren allerdings einen wesentlichen Aspekt im Gründungsprozess darzustellen. Gründer 1 und 15 konstatierten, dass insbesondere bei innovativen Anlagen, die es in der Form noch nicht gibt, die Schwierigkeit besteht vorhandenen Kategorien zu entsprechen. Es kann zu einem langwierigen und aufwändigen Prozess kommen, da die Einordnung in Kategorien des Gesetzgebers hinsichtlich Abnahmevorschriften oder steuerlicher Berechnungen schwierig ist. Gründer 1 und 15 sprachen beide föderale „Kleinstaaterei“ an. Verfahren seien unstrukturiert und die zuständigen Ansprechpartner unklar. Weniger innovationshemmend wäre laut Gründer 1 eine Behörde, die in sich TÜV-Abnahme, Zulassung und Klassifizierung vereint, sodass die Anlage bei lokalen Gemeinden und Netzanbietern direkt unter der Klassifizierungsnummer eingestuft werden könnte.

„Das ist zu unstrukturiert in Deutschland. Wir kämpfen damit, dass wir eine Anlage konzipieren, die es so noch nicht gibt. Damit muss sie der Gesetzgeber irgendwie einordnen. Das fängt bei der Anlagenabnahme an und hört bei der AfA [Abschreibungstabelle für allgemein verwendbare Anlagegüter] oder mit der steuerlichen Belastung auf. Das geht bis dahin, dass man die Bundesämter anfragt und entweder gar keine Antworten bekommt, oder Verweise auf 20 verschiedene Ansprechpartnern bekommt um nach dieser Kette bei einem Sachbearbeiter zu landen, der sagt, man müsse in dem Fall ein Sonderverfahren aufmachen. Das kann man durchaus verbessern.“ (Gründer 1)

Für Gründer 15 stellen Genehmigungsverfahren des Baurechts eine Hürde dar, da Kleinwindkraftanlagen für den privaten Gebrauch die gleichen Anforderungen erfüllen müssen, wie Großwindkraftanlagen. Deshalb sei eine Verlagerung des Unternehmens ins Ausland das Ziel.

„Genehmigungsverfahren sind eine absolute Hürde. Deshalb ziele ich auch stark aufs Ausland ab. [...] Anlagen mit einer Höhe von unter zehn Metern darf man zwar in Bayern genehmigungsfrei bauen, aber wenn sich dann ein Nachbar beschwert, dann hat man den Ärger. Solange sich keiner daran stört, darf man das bauen, aber das Risiko, dass sich letztendlich vielleicht doch jemand beschwert, ist bei den Preisen zu hoch. Für einen Baugenehmigungsantrag muss man viel Bürokratie bewältigen, zig Ingenieure fragen und Gutachten vorlegen. Vor diesem Schritt schrecken viele Kunden zurück.“ (Gründer 15)

Gründer 4 (Hersteller eines Strommessgeräts) betont den Umfang des für digitale Strommessgeräte geltenden Schutzprofils des Bundesamtes für Sicherheit und Informationstechnik (BSI). Der damit ver-

bundene zeitliche und finanzielle Aufwand kann für Startups eine Hürde darstellen. Bei Gründer 10 stellten die bestehenden Zertifizierungsanforderungen im Rahmen des BSI-Schutzprofils sogar den Grund dar, weshalb sich das Unternehmen gegen den Bau eines zertifizierungspflichtigen Stromzählers und für den Bau eines Strommessgerätes entschied, das Daten zur privaten/ unternehmensinternen Verwendung liefert.

4.2.3 ZUSAMMENFASSUNG UND ZWISCHENFAZIT

Im Rahmen der Befragung von grünen EnergiegründerInnen schilderten diese ihre Erfahrungen während des Gründungsprozesses bezüglich der Aspekte, die im Vorab als relevant identifiziert wurden. Bei der Auswertung der Schilderungen wurden Tendenzen erkennbar, die im Folgenden agglomeriert werden.

Hinsichtlich der grünen EnergiegründerInnen lässt sich zusammenfassen, dass in der untersuchten Gruppe die Besonderheit erkennbar ist, dass die Befürwortung ökologischer Werte tendenziell einen starken Motivationsaspekt für eine Unternehmensgründung darstellt, wobei auch das Leisten einer Innovation ein mehrfach genannter Anreiz ist. Keiner der Befragten nannte monetäre Aspekte oder fehlende alternative Verdienstmöglichkeiten als einen Beweggrund zur Unternehmensgründung. Auffällig ist die Ausprägung der Branchenkenntnisse: die überwiegende Mehrheit der befragten Gründer kann Berufserfahrung im Energiesektor nachweisen und mehrfach wird die Wichtigkeit dieses Wissens für eine Gründung in dieser Branche explizit betont. In wenigen Ausnahmefällen weisen die Grüner keine Erfahrungen in der Energiebranche, dafür aber fundierte Kenntnisse im IKT-Bereich auf, die sie in dem Energieunternehmen zur Anwendung bringen.

Anhand der untersuchten Gruppe zeichnet sich die Tendenz ab, dass ein kultureller Misfit in der Praxis kaum vorkommt. Zum einen sind sich die Gründer der Notwendigkeit bewusst, eine wirtschaftlich tragfähige Unternehmung zu präsentieren, zum anderen stellen sie sich gegenüber Investoren nicht vorrangig als grünes Unternehmen dar. An dieser Stelle ist kritisch anzumerken, dass es sich bei allen hier untersuchten Fällen um solche Unternehmen handelt, welche am Markt bestehen, welche ggf. die Gespräche mit Investoren erfolgreich abschließen konnten, oder (noch) auf kein Fremdkapital angewiesen waren. Unternehmen, bei denen sich ein kultureller Misfit nachweisen ließe, haben vermutlich auch am Markt nicht lange Bestand, da sie bei der Suche nach potenziellen Geldgebern scheitern. Somit sind jene Fälle in den für diese Arbeit genutzten Recherche-Portale nicht aufzufinden, sodass darin die Abwesenheit des kulturellen Misfits begründet liegen kann.

Hinsichtlich des Produktes wurden hohe Komplexität und damit verbundene besonders lange Entwicklungsdauer mehrfach betont, sowohl bei technologieintensiven Produkten, als auch bei Software- und Dienstleistungen. Sicherlich ist diesbezüglich anzumerken, dass es sich zum einen um das subjektive

Empfinden der Gründer darüber handelt, welche Entwicklungsdauer als „lang“ empfunden wird. Zum anderen ist ein Vergleich mit anderen Wirtschaftsbranchen an dieser Stelle notwendig, um die Entwicklungszeiten in der Energiebranche tatsächlich als Besonderheit herausstellen zu können.

Mehrfach wurde in den Gesprächen bestätigt, dass grüne Energiegründungen leichten Zugang zu qualifiziertem und motiviertem Personal hätten, da für potenzielle Mitarbeiter sowohl deren innovative Tätigkeit, als auch deren Umweltbeitrag einen Anreiz darstellen. Produktinnovationen sorgen auch in anderen Wirtschaftsbranchen dafür, dass Mitarbeiter motiviert sind, an zukunftsweisenden Themen zu arbeiten. Dieser Effekt wird bei grünen Gründungen durch den Umweltnutzen des Produktes verstärkt, da es den Mitarbeitern das Gefühl vermittelt, an etwas Sinnvollem, „Gutem“ zu arbeiten.

Beim Produktverkauf seinen zu erwartende monetäre Anreize der Verkaufsgrund Nummer Eins; allerdings nutzen mehrere Gründer der untersuchten Gruppe den Produktbeitrag zu den Umweltzielen als zusätzliches Verkaufsargument. Dass beim Verkauf von grünen Energieprodukten dem Kunden eine passende Finanzdienstleistung mitgeliefert werden müsse, kann anhand der Gespräche nicht bestätigt werden.

Bezüglich des Markteintritts lassen sich zwei Tendenzen erkennen: einerseits wurde die besonders hohe Regulierungsdichte mehrfach als Hürde empfunden. Andererseits ist erfolgreicher Markteintritt grüner Energiegründer insofern möglich, wenn diese die bestehenden Anforderungen und Strukturen kennen und sich letztere zu Nutzen zu machen können, z. B. sie sich bestehende Konzerne zu Kunden machen. Dieser Aspekt spiegelt erneut die besonders große Notwendigkeit für umfangreiche Branchenkenntnisse von GründerInnen wider.

In vielen der hier untersuchten Fälle spielen Investoren bei der Finanzierung des Gründungsprozesses eine wichtige Rolle. Sicherlich sind Branchenkenntnisse dieser Investoren auch in anderen Wirtschaftsbereichen relevant, aber aufgrund der Komplexität der Energiebranche ist ein besonders umfassendes Verständnis bei diesen Investoren dringend erforderlich, um eine realistische Risikobewertung in Bereich der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz vornehmen zu können und darauf die Investitionsentscheidung zu basieren¹⁹.

Bezüglich der Gesetzgebung ist auffällig, dass viele GründerInnen die besonders hohe Regulierungsdichte im Energiebereich als geschäftshindernd bezeichneten. Daher erklärt sich, dass mehrere GründerInnen im Gründungsprozess den Mehraufwand in Kauf nahmen, um das Geschäftsmodell möglichst unabhängig von Regulierungsvorgaben auszurichten.

¹⁹ In der Literaturrecherche (siehe Kapitel 3) wurden die Aspekte Finanzierung und Investoren von grünen Unternehmen nicht alleinstehend behandelt. Im Nachhinein lässt sich feststellen, dass die hier gewonnenen Erkenntnisse kohärent mit bestehenden Forschungsarbeiten sind. Bersch et al. (2014) stellen fest, dass Unternehmen im erneuerbaren Energien-Segment häufiger Schwierigkeiten bei der Einwerbung externer Finanzierungsmittel angeben als Unternehmen anderer Branchen (vgl. ebd., 99f.), unter anderem weil Kapitalgeber aufgrund es schwer kalkulierbaren Risikos zurückhaltender sind.

Sofern Genehmigungsverfahren während des Gründungsprozesses durchlaufen werden müssen, werden sie als innovationshemmend sowie zeit- und kostenintensiv empfunden. AnsprechpartnerInnen und zuständige Behörden seien oft unklar, was durch die föderale Struktur Deutschlands verstärkt werde. Ganz besonders innovative Anlagen stoßen auf Hürden, da sie sich nicht in bestehende Kategorien einordnen ließen. Um Genehmigungsverfahren zu umgehen, berichtete jeweils ein Gründer von einer alternativen Produktausrichtung, oder von den Plänen, das Unternehmen im Ausland anzusiedeln.

Die strategische **Ausrichtung des Geschäftsmodells** wurde nach den explorativen Experteninterviews nicht als gesonderter Aspekt für den zweiten Erhebungsschritt aufgenommen, da die ExpertInnen einheitlich der Annahme widersprachen, dass alle grünen Energiegründungen innovative Geschäftsmodelle aufweisen. Diese Annahme resultierte aus der Fokussierung auf innovative Geschäftsmodelle während der Literaturrecherche. Die Gespräche mit grünen EnergiegründerInnen verdeutlichten, dass die Geschäftsmodellausrichtung ein wichtiger Schritt im Gründungsprozess ist, da es mehrfach in den Interviews thematisiert wurde, ohne einen eigenständigen Aspekt darzustellen. Es wurde deutlich, dass weniger der Innovationsgrad des Geschäftsmodells, sondern die Faktoren, an denen das Modell ausgerichtet wird, einen interessanten Untersuchungsgegenstand darstellen²⁰. Mehrfach wird von den Energiegründern das Streben nach Unabhängigkeit von politischen Rahmenbedingungen bei der Modellausrichtung betont.

Aus der eben erfolgten Darlegung lässt sich schlussfolgern, dass Besonderheiten grüner Energiegründungen sowohl aus deren ökologischer Ausrichtung als auch aus deren Branchenzugehörigkeit resultieren.

4.3 ONLINE- BEFRAGUNG VON VERTRETERINNEN DEUTSCHER GRÜNDERZENTREN

4.3.1 METHODISCHES VORGEHEN

In dem dritten Erhebungsschritt wurden eine Online-Befragung mit Vertreterinnen und Vertretern deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren²¹ durchgeführt. Ziel dieses Erhebungsschrittes war es, die Perspektive dieser Akteurs-Gruppe des deutschen Gründungsförderungssystems einzubeziehen. Folgende Themengebiete waren bei der Befragung der Gründerzentren zentral:

²⁰ Stimmig dazu sind Erkenntnisse von Provance et al. (2011). Sie thematisieren die Auswahl des Geschäftsmodells in Gründungsunternehmen in der Energieindustrie. Der Fokus liegt auf den externen Faktoren, welche die Modellausrichtung beeinflussen. Sie argumentieren, dass bei der Wahl des Geschäftsmodells weniger firmeninterne Entscheidungen, sondern vielmehr Variablen des bestehenden der politischen Rahmenbedingungen und des nationalen Innovationssystems eine Rolle spielen.

²¹ Im Folgenden wird die Sammelbezeichnung „Gründerzentren“ verwendet.

- a) Besonderheiten grüner Gründungen und grüner Energiegründungen aus Sicht der Gründerzentren
- b) Spezialisierung der Zentren und abgestimmtes Angebot für grüne Energiegründungen
- c) Herausforderungen für / Anforderungen an die Zentren bei der Unterstützung grüner Energiegründungen.

Aufgrund des beschränkten Bearbeitungszeitraumes der vorliegenden Arbeit war die Durchführung weiterer Interviews nicht realisierbar. Um dennoch Beobachtungen geschildert zu bekommen, wurde eine qualitativ ausgerichtete Online-Befragung durchgeführt. Dazu wurden die Fragen offen formuliert, sodass sie dem/der Befragten Raum für offene Antworten und Kommentare boten. Individuelle Beobachtungen und Kommentare konnten teilnehmende Personen in einer Reihe von Freitext-Feldern erläutern.

Zur Erstellung der Online-Befragung wurde das Internetportal umfrageonline.com verwendet, das dank einer benutzerfreundlichen Oberfläche die Konzipierung eines individuellen Fragebogens ermöglicht. Unterschiedliche Fragetypen-Vorlagen wurden genutzt und angepasst, sodass daraus eine bedarfsgerechte Online-Umfrage resultierte, die über einen Link zu erreichen war (siehe Anhang).

Die Kontaktaufnahme zu Vertreterinnen und Vertretern deutscher Gründerzentren erfolgte mittels des umfangreichen Netzwerkes des Bundesverbandes Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e.V. (BVIZ). Der BVIZ ist ein Zusammenschluss aus derzeit 158 deutschen Mitgliedszentren und weiteren nationalen und internationalen Partnerorganisationen. Die Gründung einer internen Arbeitsgruppe (AG) „Green Economy“ zeigt, dass der BVIZ die Chancen der Green Economy nutzen, die Gründungsdynamik in diesem Bereich ausbauen und ein Kompetenznetz dafür aufbauen möchte. Der BVIZ erklärte sich daher bereit, die vorliegende Arbeit zu unterstützen und stellte dafür sein Mitglieder-Netzwerk zur Verfügung. Über den E-Mailverteiler des BVIZ wurden die VertreterInnen der deutschen Gründerzentren kontaktiert und um die Teilnahme an der genannten Online-Umfrage gebeten. Da die Beteiligungsquote bei derartigen Umfragen aus Erfahrungswerten oftmals sehr gering ist, wurde der Link zu der Umfrage nicht nur an die Mitglieder der AG „Green Economy“, sondern an alle deutschen Mitgliedszentren gesandt. Die Teilnahme an der Befragung, für die eine Dauer von zehn Minuten veranschlagt wurde, war im Zeitraum zwischen dem 7. September und dem 16. September 2015 möglich. Der Begrüßungstext erläuterte knapp den Begriff der „Green Economy“ und wies ausdrücklich auf die Anonymität der Umfrage hin. Wie erwartet beteiligte sich nur eine geringe Anzahl, nämlich 16 Vertreter. Die Mehrheit dieser Teilnehmer ist in der AG Green Economy aktiv und somit mit der Thematik der vorliegenden Arbeit vertraut. Im Folgenden werden das Vorgehen bei der Datenauswertung sowie die Ergebnisse der Online-Umfrage präsentiert.

4.3.2 DATENAUSWERTUNG UND ZWISCHENERGEBNISSE

An der Online-Umfrage beteiligten sich, wie bereits erwähnt 16 VertreterInnen deutscher Innovations- und Technologiezentren. Für eine quantitative Datenauswertung wäre diese Fallzahl nicht ausreichend. Allerdings war eine quantitative Erhebung auch nicht Ziel dieses Erhebungsschrittes, denn bereits die Formulierung der Fragen erfolgte unter Berücksichtigung der Überlegung, qualitative Auswertungsverfahren zu verwenden. Die Datenauswertung wurde somit ebenfalls, wie Erhebungsschritte 1 und 2, hinsichtlich qualitativer Anhaltspunkte vorgenommen. Bei geschlossenen Fragen ließen sich gewisse Tendenzen aus der Antwortverteilung der 16 Teilnehmer ablesen und die Antworten auf offene Fragen ließen sich interpretativ in die Datenauswertung einbeziehen.

Eingangs wurden die Zentren gefragt, bei wie vielen ihrer MieterInnen es sich um Unternehmen oder Startups handle. Laut den Angaben von 15 Gründerzentren²² beherbergen sie insgesamt 579 Unternehmen oder Startups. Die angegebene Anzahl pro Zentrum variiert zwischen sechs und 106, wobei die Mehrheit der Zentren eine Anzahl zwischen 21 und 56 nennen. Laut den Angaben weisen insgesamt 125 dieser Unternehmen ein grünes Kerngeschäft auf. Diesbezüglich schwanken die absoluten Abgaben über grüne Gründungen in dem jeweiligen Zentrum zwischen 0 und 28.

Um die Altersstruktur dieser grünen Gründungen darzulegen, wurden die TeilnehmerInnen gebeten, die Anzahl der sich in jeweiligen Altersstufen befindenden Startups anzugeben. Allerdings sind die Angaben in mehreren Fällen nicht stringent mit den Angaben über die Gesamtanzahl der grünen Gründungen in dem jeweiligen Zentrum, sodass auf eine Auswertung der Altersstruktur an dieser Stelle verzichtet wird.

a) Besonderheiten grüner Energiegründungen aus Sicht der Gründerzentren

Einen wesentlichen Fokus dieses Erhebungsschrittes stellte die Frage dar, inwiefern die VertreterInnen deutscher Gründungszentren Unterschiede bei den einzelnen Unternehmensarten erkennen und wie hoch sie diese bewerten.

Bei der Frage „Sehen Sie Unterschiede zwischen **grünen Gründungsunternehmen** und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen?“²³ zeichnete sich ein diverses Meinungsbild ab (siehe Abbildung 7a). Drei Personen wählten „keine Unterschiede“ (Wert 0), eine Person wählte „große Unterschiede“ (Wert 4) und die restlichen Teilnehmer verteilen sich auf die Werte 1 bis 3. Somit wurden alle Antwort-

²² Ein Zentrum antwortete diesbezüglich nicht in absoluten Zahlen.

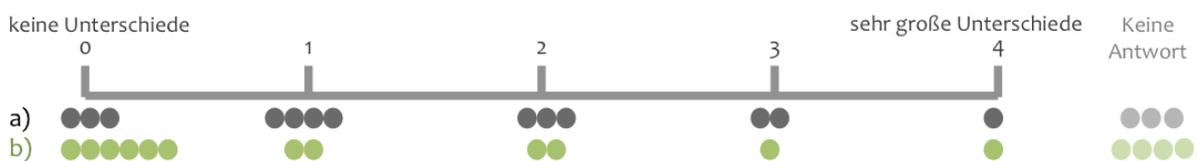
²³ Gemeint waren Gründungen mit vergleichbarer Kapitalintensität, vergleichbarer Technologieintensität und vergleichbarem Innovationsgrad. Diese Anmerkung gilt für alle kommenden Fragen, bei denen ein Vergleich zu Gründungen aus anderen Wirtschaftssektoren erfolgen sollte.

möglichkeiten ausgewählt, wobei sich eine Tendenz dahingegen erkennen lässt, dass die Unterschiede eher gering, bzw. als nicht vorhanden eingeschätzt wurden.

Auch bei der Frage „Sehen Sie Unterschiede zwischen **grünen Energie-Gründungsunternehmen** und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen?“ ist das Meinungsbild divers, da auch hier alle Werte bedient werden (siehe Abbildung 7b). Allerdings positionieren sich bei der spezifischen Nachfrage nach Energiegründungen drei Leute mehr dazu, keine Unterschiede (Wert 0) zu sehen, sodass sich hier eine stärkere Tendenz zu dieser Einschätzung abzeichnet, als bei der Frage nach grünen Gründungen.

Abbildung 7: Antwortverteilung zu Unterschieden zwischen grünen (Energie-) Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen

- a) Sehen Sie Unterschiede zwischen grünen Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen?
- b) Sehen Sie Unterschiede zwischen grünen Energie-Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen?



Worin die Unterschiede im Einzelnen bestehen, dazu konnten Anmerkungen und Kommentare geäußert werden. Hinsichtlich **grüner Gründungen** wurden hier die „inhaltliche Komplexität“, der „teils erhebliche technische Aufwand“, „unerprobte Techniken“, die „andere Marktstruktur“ und ein „anderer Marketing- Aufbau“ genannt. Zudem wurde konstatiert, dass „Energie- und Ressourceneffizienz oft von Kunden und Investoren als Alleinstellungsmerkmal noch zu gering geschätzt wird“ und dass „wenig Lobbyarbeit“ existiert.

Laut UmfrageteilnehmerInnen liegen die speziellen Unterschiede **grüner Energiegründungen** in der „Komplexität des Benefits“, dem „noch höheren Aufwand“, der „fehlenden konsequenten Durchführung der technischen Möglichkeiten“, und der „wenigen Lobbyarbeit“.

Aus der Verteilung der Antworten auf der Skala und aus den offen geäußerten Kommentaren über die bestehenden Unterschiede lässt sich zusammenfassend sagen, dass es starke Meinungsunterschiede zwischen den einzelnen Vertretern der Zentren darüber gib, ob Besonderheiten bestehen, und wenn ja, wie groß diese Unterschiede zu bewerten sind und worin sie bestehen. Im Vergleich zu Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche wurden grünen Gründungen mehr Unterschiede zugestanden als grünen Energiegründungen. Bei der Benennung der Unterschiede wurden diverse Kategorien thematisiert – sowohl Aspekte zum Produkt, Markt, Marketing, zu den Stakeholdern (Kunden und Investoren) als auch zur politischen Interessenvertretung wurden benannt.

Ob sich bei der Förderung grüner Energieunternehmen Besonderheiten abzeichnen, darüber soll die

Auswertung der folgenden Bewertungstabelle Aufschluss geben. Die TeilnehmerInnen der Befragung wurden gebeten, ihre Zustimmung zu fünf Aussagen anzugeben. Die Aussagen zu relevanten Aspekten für den Gründungsprozess stellen an sich immer einen Vergleich zwischen grünen Energiegründungen und vergleichbaren Gründungen aus anderen Wirtschaftssektoren dar (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Meinungsbild über potenzielle Unterschiede zwischen grünen Energiegründungen und vergleichbaren Gründungen anderer Wirtschaftssektoren

Grüne Energiegründungen

	stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll und ganz zu	keine Antwort
finden schwieriger Investoren,	3	8	4	0	1
haben längere Entwicklungszeiten,	1	6	7	1	1
haben einen erschwerten Marktzugang,	3	4	8	0	1
sind stärker von politischen Rahmenbedingungen abhängig,	0	1	7	7	1
sind stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen,	5	7	1	2	1

... als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftssektoren.

Die Behauptung, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise **schwieriger Investoren** finden, stieß tendenziell auf Ablehnung. Drei der Befragten stimmten überhaupt nicht, und acht Personen, also die Mehrheit, stimmten eher nicht zu. Vier TeilnehmerInnen stimmten dieser Aussage eher zu und keiner stimmte voll und ganz zu.

Der Aussage, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise **längere Entwicklungszeiten** haben, stimmten sechs Personen eher nicht zu und sieben Personen eher zu. Jeweils eine Person stimmte dieser Aussage überhaupt nicht, bzw. voll und ganz zu. Hier lässt sich also keine Tendenz der Gruppe zu entweder Zustimmung oder Ablehnung ausmachen, da die Stimmen zwischen den mittleren Werten fast gleichmäßig verteilt sind.

Auch hinsichtlich der Aussage, dass grüne Energiegründungen einen vergleichsweise **schwereren Marktzugang** haben, lässt sich ebenfalls keine eindeutige Tendenz erkennen. Zwar stimmen acht Personen, also die Hälfte der befragten Teilnehmer, dieser Aussage eher zu, aber es gibt vier Personen, die eher nicht, und drei Personen, die überhaupt nicht zustimmen.

Eine klare Tendenz in Richtung der Zustimmung zeichnet sich hingegen bei der Aussage ab, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise **stärker von politischen Rahmenbedingungen abhängig** sind. Jeweils sieben Personen stimmten eher, bzw. voll und ganz zu. Nur eine Person stimmte eher nicht zu und keine Person lehnte diese Aussage komplett ab.

Eine ähnlich klare Tendenz, allerdings in Richtung Ablehnung, ergab sich bei der Aussage, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise **stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen** sind. Fünf Perso-

nen stimmten überhaupt nicht und sieben Personen stimmten eher nicht zu. Dieser Behauptung stimmt nur eine Person eher zu und zwei Personen komplett zu.

Zusammenfassend für diese fünf Vergleiche lässt sich feststellen, dass die VertreterInnen der Gründerzentren am wenigsten den zwei Aussagen zustimmen, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise schwieriger Investoren finden und dass sie vergleichsweise stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen sind. Die mit Abstand größte Zustimmung erhält die Aussage, dass grüne Energiegründungen stärker von politischen Rahmenbedingungen abhängig sind, als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftssektoren. Auffällig ist auch, dass die letztgenannte Aussage die einzige ist, welcher keiner der befragten Personen überhaupt nicht zustimmte.

Generell gehen die Meinungen bei jeder dieser fünf Aussagen sehr weit auseinander, da bei jeder Behauptung mindestens drei der vier Antwortmöglichkeiten bedient wurden. Zwar zeichnen sich bei drei der fünf Aussagen Tendenzen ab, aber keine Aussage erhält nur Zustimmung oder nur Ablehnung. Daraus lässt sich schließen, dass die Beobachtungen der VertreterInnen von Gründerzentren sehr divers sind. Das kann zum einen an einem sehr diversen Feld grüner Energiegründungen, oder einem gewissen Verständnisproblem bei dem Umgang mit den verwendeten Begrifflichkeiten liegen. Hier wäre zum Beispiel zu hinterfragen, ob alle der BefragungsteilnehmerInnen die Einschränkung, dass „vergleichbare Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche“ jene mit „vergleichbarer Kapitalintensität, vergleichbarer Technologieintensität und vergleichbarem Innovationsgrad“ sind, bei der Ziehung des Vergleiches beachtet haben.

Ergänzend wurden die TeilnehmerInnen gefragt, welche spezifischen Bedarfe grüner Energiegründungen sie bei deren Förderung sehen. Fünf Personen nutzten dieses Freifeld, um konkret folgende Punkte zu benennen:

- „Marketing, Akzeptanzschaffung“
- „Pilotanlagen werden vom Markt gefordert. Es müssen aber erst einmal welche aufgebaut werden und es fehlt an mutigen Unternehmen, die das Finanzrisiko als Erste in die Hand nehmen.“
- „teilweise für exotische Märkte gegründet“
- „deutlich höhere Zutrittsbarrieren zu betreffenden Märkten; oft in Entwicklungsländern“
- „noch größerer Bedarf an kaufmännischen Kenntnissen“

Auch hier entstammen die Nennungen ganz unterschiedlichen Kategorien. Jedoch ist auffällig, dass bei drei der fünf Nennungen Märkte und deren Eintrittsbarrieren angesprochen werden.

b) Spezialisierung der Zentren und abgestimmtes Angebot für grüne Energiegründungen

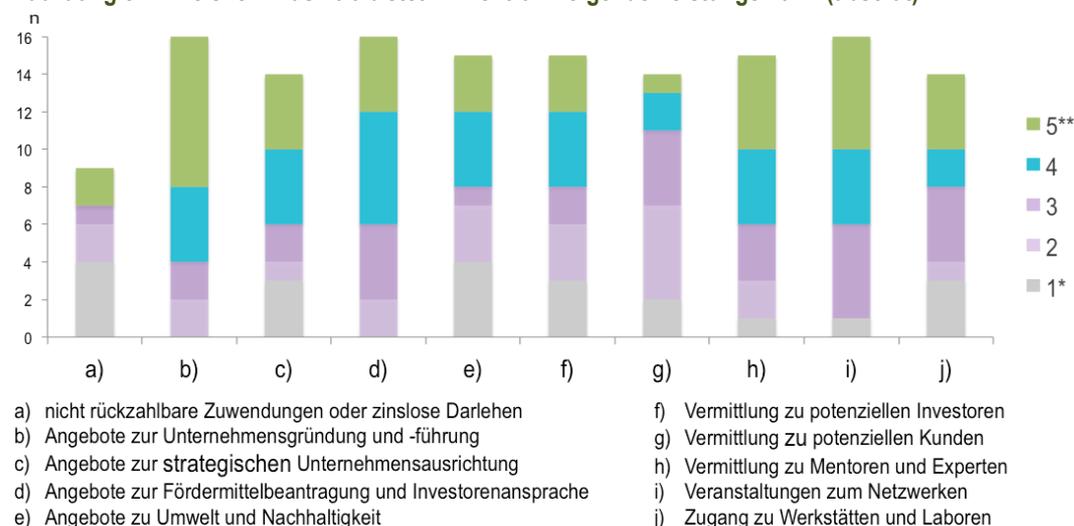
Den zweiten Schwerpunkt der Online-Befragung stellten die eventuelle Spezialisierung der Zentren und deren zugeschnittenes Angebot für grüne Energiegründungen dar. Dafür wurden die TeilnehmerInnen unter anderem gefragt, auf welche Branche oder Teilbereiche der Green Economy ihr Zentrum fokus-

siert sei. Zehn von 16 Personen, also über die Hälfte der Befragten, gaben an, dass ihr Zentrum auf keine bestimmte Branche oder Technologie ausgerichtet ist. Sechsmal wurde die Antwortkategorie „Energietechnologien“ und zweimal „Umwelttechnologien“ gewählt.

Von den sechs Personen, die eine Spezialisierung ihres Zentrums in den Bereichen Energie- oder Umwelttechnologien benannten, bejahten vier, dass Fach- oder Branchenexperten des jeweiligen genannten Teilbereichs in Ihrem Zentrum oder dessen Netzwerk vorhanden sind.

Bevor die TeilnehmerInnen nach Angaben über das spezifische Angebot ihres Zentrums für grüne EnergiegründerInnen befragt wurden, wurden sie um eine generelle Angabe ihrer Leistungen und deren Ausmaß gebeten. Abbildung 8 stellt die absolute Nennung des jeweiligen Antwortwerts grafisch dar.

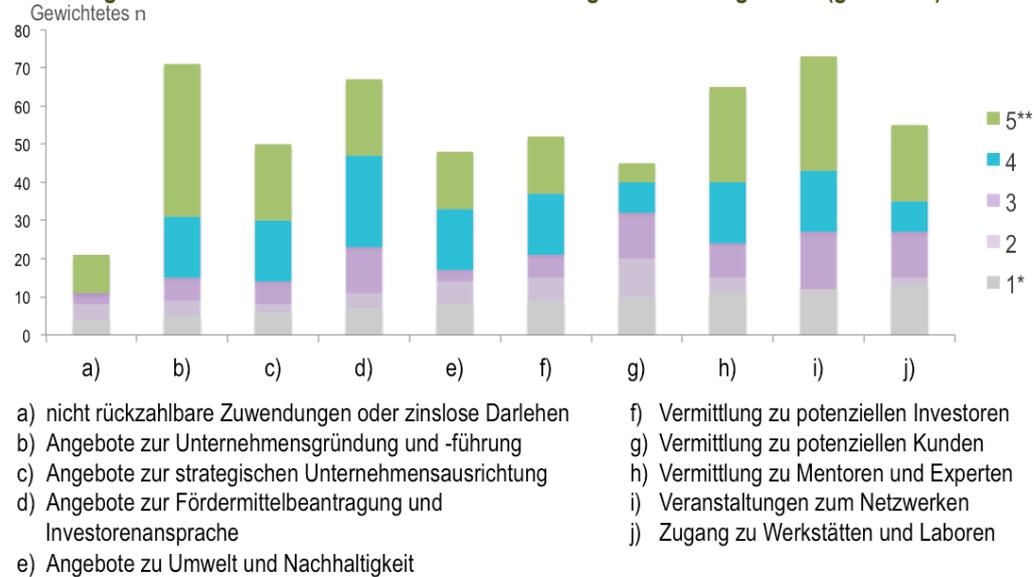
Abbildung 8: In welchem Ausmaß bietet Ihr Zentrum folgende Leistungen an? (absolut)



* 1= sehr gering ausgeprägtes Angebot. ** 5= sehr stark ausgeprägtes Angebot.

Möchte man allerdings die tatsächliche Angebotsausprägung auswerten, so ist zu beachten, dass die Befragten bei der Wahl des Antwortwerts (1-5) die Intensität des jeweiligen Angebotes bereits bewerteten. Somit ist auch bei der Auswertung beispielsweise eine Nennung von Wert 5 stärker zu gewichten, als eine Nennung von Wert 1. Um die tatsächliche Angebotsintensität grafisch darzustellen, wurden die Antworten in Abbildung 9 gewichtet (Wert 1 wurde mit Faktor 1 gewichtet, Wert 2 mit Faktor 2, usw.). Abbildung 9 verdeutlicht somit, dass das geringste Angebot darin besteht, den Gründungsunternehmen nicht rückzahlbare Zuwendungen oder zinslose Darlehen zu bieten bzw. zu vermitteln. Im größten Ausmaß werden Veranstaltungen zum Netzwerken angeboten (mit erfahrenen GründerInnen, anderen Gründungsunternehmen, ExpertInnen,...) (i), dicht gefolgt von Beratungs- und Serviceangeboten zur Unternehmensgründung und Unternehmensführung (b); Beratungs- und Serviceangebote zur Fördermittelbeantragung und Investorenansprache (d); sowie dem Ausmaß an Vermittlungsangeboten zu Mentoren und Experten (h).

Abbildung 9: In welchem Ausmaß bietet Ihr Zentrum folgende Leistungen an? (gewichtet)



Die Frage, ob das jeweilige Zentrum spezifische Leistungen zur gezielten Förderung **grüner Unternehmen** anbietet, bejahen drei von 16 Zentren. Konkret benannte ein Zentrum aufgrund seiner Ausrichtung auf Umwelt- und Energietechnologien das Netzwerk am Standort, beziehungsweise die Vernetzung der Firmen innerhalb des Hauses, und den einfachen Zugang zu externen Institutionen als spezifisches Angebot. Ein weiteres Zentrum konstatierte, dass es eine verstärkte Investorensuche sowie verstärkte Öffentlichkeitsarbeit biete. Das dritte der Zentren gab eine spezielle Öffentlichkeitsarbeit und die diesbezügliche Mitgliedschaft in unterschiedlichen Initiativen und Netzwerken sowie die daraus resultierenden Kontaktmöglichkeiten an.

Für **grüne Energiegründungen** bietet nur eins von 16 Zentren ein spezifisches Angebot an, nämlich jenes, dass bereits aufgrund seiner Ausrichtung auf Umwelt- und Energietechnologien das Netzwerke am Standort und einen einfachen Zugang zu externen Institutionen als spezifisches Angebot für grüne Unternehmen genannt hatte.

Somit lässt sich festhalten, dass bei den befragten Zentren kaum spezielle Angebote für grüne Energiegründungen oder gezielte Maßnahmen zu deren Förderung bestehen, was dem Umstand geschuldet sein kann, dass kaum Erkenntnisse über deren Besonderheiten oder spezifischen Bedarfe bestehen.

c) Herausforderungen für die Zentren bei der Unterstützung grüner Gründungen

Abschließend wurden Herausforderungen thematisiert, denen Gründerzentren bei der Förderung grüner Gründungen gegenüber stehen. Die TeilnehmerInnen der Befragung wurden gebeten, diese Herausforderungen in einem Freitextfeld zu benennen. Sieben Personen machten Angaben und nannten zum einen Aspekte bei der Gründungsförderung, die aus den Besonderheiten grüner Gründungen resultieren. Grüne Gründungen hätten „mehr Entwicklungsbedarf und [bräuchten] mehr Unterstützungsleistun-

gen als herkömmliche Gründungsunternehmen, bei denen die Technologien schon ansatzweise oder gänzlich am Markt bekannt und eingeführt sind“. „Der hohe Grad an Euphorie der Gründer muss mühsam auf den Boden der Tatsachen geholt werden.“

Zudem stellen Marktkenntnis und -eintritt Herausforderungen dar, „da der Energiemarkt mit wechselnden Rahmenbedingungen teils schwierig für die Unternehmen abzuschätzen“ sei und „die Märkte häufig im Bereich Entwicklungshilfe“ lägen. Zur Finanzierung wurde geäußert, dass diese „in der Startphase häufig unter Problemen bei der Bewertung der Idee durch Finanzier“ leide und dass Schwierigkeiten darin bestünden „Energiekonzepte den Förderanstalten verständlich zu machen“. Eventuell seien „neue Marketing- und Vertriebsstrategien zu entwickeln“ um den Erfordernissen gerecht zu werden.

Unabhängig von den besonderen Charakteristika sind die Zentren laut jeweils einer Person gefordert, „einen gesunden Branchenmix innerhalb des Hauses zu schaffen und zu erhalten, sodass Zusammenarbeit statt Konkurrenz im Vordergrund steht“, sowie „noch deutlich mehr für Green Economy-Gründungen zu werben, insbesondere in unmittelbarer räumlicher Nähe zur angewandten Forschung [...] z. B. im Bereich Energiespeichersysteme“.

Zusammenfassend lässt sich auch hier feststellen, dass sich nicht eine vorrangige Kategorie ausmachen lässt, aufgrund welcher sich Anforderungen an Gründerzentren ergeben. Die BefragungsteilnehmerInnen beobachten ganz unterschiedliche Herausforderungen und nennen Aspekte in Bezug zu dem Produkt, dem Markt, der Gründerperson und den Unternehmensstrategien (Marketing).

4.3.3 ZUSAMMENFASSUNG UND ZWISCHENFAZIT

Dieser Erhebungsschritt führte zu der Erkenntnis, dass Einschätzungen von VertreterInnen deutscher Gründerzentren über Besonderheiten grüner Gründungen sehr divers ist. Zum einen ist nur ein geringer Teil der Befragten der Meinung, dass grüne (Energie-)Gründungen überhaupt Besonderheiten aufweisen, zum anderen gehen bei dieser Teilgruppe die Meinungen darüber stark auseinander, worin die Unterschiede bestehen und wie groß sie ausgeprägt sind. Im Vergleich zu Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche werden grünen Gründungen mehr Unterschiede zugestanden als grünen Energiegründungen.

Bei der Nachfrage, ob konkrete Besonderheiten bei grünen Gründungsprozessen in der Praxis beobachtet werden, lassen sich teilweise Tendenzen zu einer mehrheitlichen Meinungsübereinstimmung feststellen. Eher nicht zugestimmt, bzw. überhaupt nicht zugestimmt wurde den Aussagen, dass grüne Energiegründungen sowohl schwieriger Investoren finden als auch stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen sind, als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftsbereichen.

Ein Aspekt, der in diesem Erhebungsschritt andererseits auf tendenziell große Zustimmung gestoßen ist, ist die Aussage, dass grüne Energiegründungen stärker von politischen Rahmenbedingungen ab-

hängig sind als vergleichbare Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche. Darüber hinaus wurden immer wieder die Produktkomplexität und die damit verbundene Schwierigkeit, das Produkt zu erklären, sowie eine andersartige Marketing-Strategie und zudem der Markt und dessen Eintrittsbarrieren thematisiert. In Bezug auf die Besonderheiten grüner (Energie-)Gründungen überwog in diesem Erhebungsschritt, trotz der oben geschilderten Tendenzen, dennoch die Divergenz der Meinungen. Einerseits kann die Ursache für sehr unterschiedliche Beobachtungen der VertreterInnen von Gründerzentren die Heterogenität im Feld grüner Energiegründungen sein. Andererseits können die Meinungsunterschiede aus Verständnisproblemen bei dem Umgang mit den verwendeten Begrifflichkeiten resultieren. Beispielsweise haben eventuell nicht alle Befragungsteilnehmer die Einschränkung bei der Ziehung des Vergleiches beachtet, dass „vergleichbare Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche“ jene mit „vergleichbarer Kapitalintensität, vergleichbarer Technologieintensität und vergleichbarem Innovationsgrad“ sind. Hinsichtlich spezifischer Angebote der Gründerzentren für grüne Gründungen lässt sich feststellen, dass diese innerhalb der teilnehmenden Gründerzentren durchschnittlich nur sehr gering ausgeprägt sind. Nur drei Gründerzentren geben an, spezifische Leistungen für grüne GründerInnen anzubieten, bzw. spezifische Maßnahmen zur gezielten Förderung dieser Unternehmen zu schaffen. Auffällig ist, dass die Vermittlung zu MentorInnen und ExpertInnen generell zu den am ausgeprägtesten Angeboten deutscher Gründerzentren gehört. Dass in ihrem Netzwerk spezialisierte MentorInnen oder ExpertInnen für Energie- oder Umwelttechnologien vorhanden sind, bestätigen allerdings nur vier Personen. Die geringe Ausprägung spezieller Angebote oder gezielter Fördermaßnahmen kann darauf zurückgeführt werden, dass kaum fundierte Erkenntnisse über die Besonderheiten oder spezifischen Bedarfe grüner (Energie-)Gründungen bestehen.

5 ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Nach abgeschlossener Durchführung und Auswertung der einzelnen Erhebungsschritte gilt es nun, die Kernaussagen der verschiedenen Untersuchungsgruppen miteinander abzugleichen um einen Gesamtüberblick über die Erkenntnisse und die Anforderungen an Inkubatoren zu präsentieren. Abschließend gilt es, die vorliegende Arbeit kritisch zu reflektieren.

5.1 BESONDERHEITEN GRÜNER ENERGIEGRÜNDUNGEN

Im Vorab lässt sich an dieser Stelle sagen, dass Besonderheiten bei grünen Energiegründungen sowohl aus deren ökologischer Ausrichtung, als auch aus deren Branchenzugehörigkeit resultieren, sodass Rückschlüsse auf grüne Gründungen anderer Branchen nur bedingt gezogen werden können. In Tabelle 4 werden die Kernaussagen aus einzelnen Erhebungsschritten gebündelt, um einen Abgleich der erkennbaren Tendenzen zu ermöglichen. Nicht jeder Aspekt wurde in jedem Erhebungsschritt thematisiert, was dem methodischen Vorgehen geschuldet ist.

Anhand des Abgleichs fällt auf, dass bei den meisten Aspekten die Kernaussagen der verschiedenen Untersuchungsgruppen stimmig sind – ganz besonders in den Punkten, dass Genehmigungsverfahren langwierig und aufwändig sind, insbesondere bei innovativen Produkten, sowie dass grüne Gründungen besonders von politischen Rahmenbedingungen abhängig sind.

Dahingegen treten Divergenzen in folgenden Punkten auf: Branchenkenntnisse werden aufgrund der Komplexität des Energiebereichs sowohl von GründungsexpertInnen als auch GründerInnen als notwendig erachtet, um im Energiebereich zu gründen. Die Befragten der Gründerzentren lehnten tendenziell die Aussage ab, dass grüne EnergiegründerInnen stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen seien, als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftsbereichen. Auch in dem Punkt der langen Entwicklungsdauer gab es Divergenzen. In der Annahme, dass die Entwicklungsdauer grüner Gründungen unter Anbetracht vergleichbaren Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche²⁴ angegeben wird, lässt sich sagen, dass die GründerInnen ihre längeren Entwicklungsdauern betonen, während Gründungsexperten und TGZ-Vertretern keine Besonderheit feststellen.

²⁴ Gemeint sind Gründungen mit vergleichbarer Kapital- und Technologieintensität sowie vergleichbarem Innovationsgrad.

Tabelle 4: Übersicht über zentrale Aussagen und Erkenntnisse der einzelnen Erhebungsschritte²⁵

	Interviews mit Gründungs-expertInnen für grüne Energiegründungen	Interviews mit EnergiegründerInnen	Befragung von VertreterInnen dt. Gründerzentren
GründerInnen			
Motivation	GründerInnen seien einerseits sehr idealistisch geprägt und ökologisch orientiert. Andererseits gebe es auch profitorientierte GründerInnen.	Ökologische Motive (Beitrag zur Energiewende und Umweltschutz) und Innovationsorientierung werden mehrheitlich als Beweggrund genannt. Profitorientierung zeichnete sich nicht als Motiv ab.	
Branchenkenntnisse	Branchenkenntnisse werden aufgrund der Branchenkomplexität als notwendig erachtet um sich am Markt zu positionieren.	Ausgeprägte Branchenkenntnisse im Energiebereich (oder in relevanten IKT-Bereichen) sind mehrheitlich vorhanden und werden als Notwendigkeit erachtet.	Tendenzielle Ablehnung gegenüber der Aussage, dass grüne Energiegründungen stärker auf Branchenkenntnisse angewiesen sind, als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftsbereichen.
Kultureller Misfit mit Investoren	Laut ExpertInnen treten Misfits auf. Die Häufigkeit scheint allerdings gering zu sein.	Mehrheitlich trat kein Misfit auf. In einem Fall beendete ein Investor die Investition, als sich herausstellte, dass die Gründung nicht mehr geschäftsrelevant für den Investor ist.	
Strategie			
Qualitative Kriterien zur Entscheidungsfindung	Laut ExpertInnen werden in den wenigsten Gründungen ökonomische oder ökologische Kennzahlen erhoben, oder qualitative Kriterien zur Entscheidungsfindung definiert.		
Innovatives Geschäftsmodell / Geschäftsmodellausrichtung	Es gibt Gründungen sowohl mit innovativen, als auch mit klassischen Geschäftsmodellen. Der Hauptaufwand besteht darin, das Modell zu prüfen und vor der Übernahme durch die Konkurrenz zu schützen	Geschäftsmodellausrichtung und -prüfung sei sehr wichtig und brauche viel Zeit. Mehrfach wird das Streben nach Unabhängigkeit von politischen Rahmenbedingungen bei der Modellausrichtung betont.	
Produkt			
Personalschwierigkeiten wegen Technologiespezifität / Zugang zu Personal	Falls es Personalschwierigkeiten gib, so sei das ein generelles Problem von Technikgründungen. Aus der Praxis wurde berichtet, dass bei grünen Gründungen ein leichter Zugang zu qualifiziertem Personal besteht.	Ein leichter Zugang zu qualifiziertem und motiviertem Personal wurde mehrfach bestätigt, da der Umweltnutzen des Produktes und die ökologische Ausrichtung des Unternehmens einen zusätzlichen Motivationsaspekt für (potenzielle) MitarbeiterInnen darstellen.	
Bedarf an F&E- Infrastruktur	Bedarf in Abhängigkeit von der Technologieintensität und den bereits geleisteten Forschungsarbeiten.		
Komplexität und Entwicklungsdauer	Lange Entwicklungsdauern treten generell bei technologieintensiven Gründungen auf. Konzeptionierungs- und Produktentwicklungsphasen nehmen auch bei nicht-technologieintensiven Gründungen viel Zeit in Anspruch.	Hohe Produktkomplexität sowie besonders lange Entwicklungszeiten werden betont, sowohl bei technologieintensiven Produkten, als auch bei Software- und Dienstleistungen. Ausrichtung und Prüfung des Geschäftsmodells wird als bedeutender Faktor benannt.	Meinungsdivergenz zu der Aussage, dass grüne Energiegründungen vergleichsweise längere Entwicklungszeiten haben. Der hohe technische Aufwand, die inhaltliche Komplexität und die damit verbundene Schwierigkeit, das Produkt zu erklären, werden in Freifeldern als Besonderheit benannt.

²⁵ Mit „GründerInnen“ sind immer grüne EnergiegründerInnen gemeint. Gleiches gilt bei der Verwendung von „Gründung“.

Indirekter Kundennutzen	Dass GründerInnen Produkte mit indirektem Kundennutzen vermitteln, wurde von den ExpertInnen nicht bestätigt. Für den Verkauf muss in der Praxis ein direkter Nutzen für KundInnen bestehen.		
Verkaufsargumente	Der ökologische Nutzen der Produkte bietet laut ExpertInnen ein zusätzliches Verkaufsargument.	Monetäre Einsparungen für KundInnen sind vorrangiges Verkaufsargument, aber der Umweltnutzen wird als zusätzliches Argument genutzt.	Andersartige Marketing-Strategie wurde mehrfach thematisiert. Die Komplexität des Benefits wird erwähnt.
Finanzdienstleistung	Gründungen mit kapitalintensiven Produkten müssen eine Finanzdienstleistung zur Finanzierung der Produkte anbieten.	Kein Unternehmen der Untersuchungsgruppe muss eine Finanzdienstleistung zur Finanzierung des Produktes mitliefern.	
Markt			
Zugang		GründerInnen suchen sich Nischen, um Konkurrenz zu vermeiden. Liberalisierung (z. B. im Regelenergiemarkt) kommt GründerInnen zugute. Als Hürde für den Marktzugang werden bestehende Regulierungen und fehlenden Branchenkenntnisse benannt.	Meinungsdivergenz zu der Aussage, dass grüne Energiegründungen einen vergleichsweise schwereren Marktzugang haben. Andere Marktstruktur wird benannt, da Pilotanlagen für den Marktzugang gefordert werden.
Rolle von Konzernen	ExpertInnen bestätigen, dass der Energiemarkt wird von großen Konzernen dominiert wird, die GründerInnen den Markteintritt erschweren. GründerInnen machen sich etablierte Versorgungsunternehmen und bestehende Konzerne zu ihren Kunden.	Konzerne, bzw. deren Kunden werden in mehreren Fällen als Kundengruppe definiert.	
Umfeld			
Investoren	Es bestehe ein Bedarf an Investoren mit konkreten Branchenkenntnissen, um eine realistische Risikobewertung vornehmen zu können.	Interesse von Investoren an der Branche wird sehr unterschiedlich empfunden. Notwendigkeit von umfassendem Branchenverständnis seitens der Investoren wird betont, um das Risiko bei der Investitionsentscheidung einschätzen zu können.	Tendenzielle Ablehnung gegenüber der Aussage, dass grüne Energiegründungen schwieriger für Investoren finden, als vergleichbare Gründungen aus anderen Wirtschaftsbereichen. Energie- und Ressourceneffizienz werde von Investoren als Alleinstellungsmerkmal noch zu gering geschätzt.
Regulierungsdichte der Gesetzgebung	Das Ausmaß der politischen Vorgaben sei im Energiebereich besonders hoch.	Besonders hohe Regulierungsdichte wird betont und erfordere Branchenkenntnisse, um u.a. das Geschäftsmodell möglichst unabhängig auszurichten.	Hohe Zustimmung besteht zu der Aussage, dass grüne Energiegründungen stärker von politischen Rahmenbedingungen abhängig sind als vergleichbare Gründungen anderer Wirtschaftsbereiche.
Genehmigungsverfahren	Den Kontakt zu richtigen Institutionen und Ansprechpartnern ist eine Herausforderung.	Langwierigkeit und Aufwandsintensität der Verfahren wird betont; Ansprechpersonen und Zuständigkeiten sind unklar. Die Kategorisierung von innovativen Anlagen ist schwierig.	

Unter Anbetracht des enorm umfangreichen und sehr heterogenen Felds der grünen Energiegründungen lassen sich die Besonderheiten dieser Gruppe anhand der durchgeführten qualitativen Untersuchung mit kleiner Fallanzahl nur sehr verallgemeinert darstellen. Will man die komplexen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit auf einen Punkt bringen, so lässt sich zu den Besonderheiten grüner Energiegründungen folgendes konstatieren:

- Die Beweggründe für eine Gründung bestehen aus ökologischen oder innovationsorientierten Motiven.
- Die GründerInnen benötigen umfassende Branchenkenntnisse.
- Die Geschäftsmodellausrichtung und -prüfung ist aufgrund der Branchenkomplexität besonders aufwendig.
- Die Marktstrukturen sind sehr komplex, sodass das Auffinden von Nischen umfassendes Marktverständnis erfordert.
- Grüne Energiegründungen haben besonders lange Produktentwicklungsdauern.
- Der Umweltnutzen/Ressourceneffizienz des Produktes kann als zusätzliches Verkaufsargument und Alleinstellungsmerkmal genutzt werden.
- GründerInnen sind auf Investoren mit Branchenverständnis angewiesen.
- Genehmigungsverfahren im Energiebereich sind besonders aufwändig.
- Es besteht eine besonders hohe Abhängigkeit von politischen Rahmenbedingungen.

5.2 ANFORDERUNGEN AN INKUBATOREN

Um gezielte Angebote für grüne Energiegründungen zu schaffen, besteht der erste Schritt sicherlich darin, sich deren Besonderheiten und deren Gründungsumfeld bewusst zu machen. Die Befragung der VertreterInnen deutscher Gründerzentren ergab, dass bestehende Besonderheiten in diesem Personenkreis tendenziell kaum beobachtet, bzw. anerkannt werden.

Eine zentrale Erkenntnis dieser Arbeit ist, dass Besonderheiten der untersuchten Gründungen sowohl auf deren ökologische Ausrichtung und deren Umweltbeitrag der Produkte, als auch auf deren Aktivität in der Energiebranche zurückzuführen sind. In Deutschland existieren bereits eine Reihe TGZ, die sich zum Ziel setzen, die Gründungsaktivitäten innerhalb der Green Economy zu fördern, wie beispielsweise die Mitglieder der bereits erwähnten Arbeitsgruppe „Green Economy“ des BIVZ. Diese Entwicklung ist als sehr positiv zu bewerten. Für zukünftige Schritte ist von Inkubatoren der Aspekt zu beachten, dass die Green Economy ein Konzept darstellt, zu dem unterschiedlichste Branchen gezählt werden können, die an sich völlig unterschiedliche Strukturen und Gründungsbedingungen aufweisen. In Anlehnung an den Spezialisierungstrend, der allgemein bei TGZ beobachtet wurde (siehe Abschnitt 2.2.2), bietet sich eine Spezialisierung und Ausdifferenzierung auch innerhalb der Green Economy an. Die Gründungsförderung für grüne Unternehmen ließe sich für einzelne Branchen verschieden gestalten, um möglichst effektive Unterstützungsangebote zu schaffen.

Die Vernetzung jener TGZ, die Gründungsaktivitäten innerhalb der Green Economy fördern, ist generell von Vorteil um ein nationales Kompetenznetz mit unterschiedlichen Schwerpunkten bilden zu kön-

nen. Anhand von Informationen darüber, welches Zentrum in welchen Bereichen Expertise besitzt, lassen sich potenzielle GründerInnen an das passendste Zentrum verweisen. Erneut ist hier das Gründerportal start-green.de zu nennen, das u. a. eben diese Vernetzung von Akteuren der Gründungsunterstützung ermöglicht und Informationen über Kompetenzen dieser Akteure bereitstellt.

Aus den Erkenntnissen dieser Arbeit ist ersichtlich, dass ein Verständnis der überaus komplexen Energiebranche bei GründerInnen und InvestorInnen in Hinblick auf die Marktstrukturen, die politischen Rahmenbedingungen und die bestehenden Genehmigungsverfahren erforderlich ist. Daraus ergibt sich, dass Anforderungen an Inkubatoren über die Bereitstellung klassischer Unterstützungsleistungen hinausgehen (siehe Tabelle 5). Vielmehr gilt es als TGZ selbst ein kompetenter und vernetzter Akteur in dem Umfeld zu sein, in dem die Unternehmen zu operieren gedenken. Für Inkubatoren ist Expertise über Charakteristika des Unternehmensumfeldes, Akteure der Branche, Marktstrukturen, Industriedynamiken, politische Rahmenbedingungen und gesetzliche Anforderungen unerlässlich. Vorteilhaft ist, wenn ein TGZ als Schnittstelle zwischen GründerInnen, InvestorInnen, ExpertInnen, MentorInnen, WirtschaftspartnerInnen und staatlichen Institutionen fungieren kann. Auf eine möglichst individuelle Betreuung der Gründerunternehmen und Vernetzung zu den passendsten Kontaktpersonen sollte dabei Wert gelegt werden. Die ökologische Ausrichtung und den angestrebten Beitrag der Unternehmen zum Umweltnutzen gilt es dabei immer im Blick zu behalten. Tabelle 5 stellt die Besonderheiten der EnergiegründerInnen und die daraus abgeleiteten Anforderungen an Inkubatoren bei deren Unterstützung gegenüber, wobei aufgrund der Vielzahl der möglichen Unterstützungsleistungen kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Tabelle 5: Gegenüberstellung von Besonderheiten der Gründungen und daraus abgeleiteten Anforderungen an Inkubatoren

Erkenntnisse über Besonderheiten grüner Energiegründungen	Anforderungen an die Inkubatoren, insbesondere TGZ, bei der Unterstützung von
Die Beweggründe für eine Gründung bestehen aus ökologischen oder innovationsorientierten Motiven.	<ul style="list-style-type: none"> - Beratungs- und Weiterbildungsangebot zu nachhaltiger Unternehmensführung, Umweltleistungsbewertung, Energiemanagement, Ressourcenmanagement
Die GründerInnen benötigen umfassende Branchenkenntnisse.	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von MentorInnen mit Branchenerfahrung und Kenntnissen in Energie (-technologien, -handel, -effizienz). Individuelle Betreuung - Aufbau eines Netzwerkes aus BranchenexpertInnen aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Recht. Bereitstellung des Zugangs zu diesem Netzwerk. - Vernetzung in Clustern mit weiteren Akteuren - Hinweis auf und Schaffung von Gelegenheiten zum Netzwerken (Fachdialoge, Informationsabende, Podiumsdiskussionen, Messen, etc.) - Vernetzung der ansässigen Unternehmen am Standort - Ermöglichung des Austauschs mit anderen Gründungsunternehmen der Branche - Hinweise auf bestehende Vernetzungsforen (Energiegründer.de, start-green.de) - Hinweise auf mögliche Informationsangebote (Fachzeitschriften, Webseiten (BDEW, BMWi, Newsletter, etc.) - Hinweise auf mögliche (digitale) Weiterbildungsangebote (Schulungen, Online-Kurse)
Die Geschäftsmodellausrichtung und -prüfung ist aufgrund der Branchenkomplexität besonders aufwendig.	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung bei der Erstellung des Geschäftsmodells (Hinweis auf Methoden zur Ausrichtung und Prüfung von Geschäftsmodellen (Canvas Model, Design Thinking) - Anwendung des Sustainable Business Plans - Unterstützung bei der Suche nach der Kundengruppe und deren Ansprache
Die Marktstrukturen sind sehr komplex, sodass das Auffinden von Nischen umfassendes Marktverständnis erfordert.	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von umfassender Marktexpertise, entweder durch MitarbeiterInnen, oder ExpertInnen. - Beobachtung der Marktdynamiken - Unterstützung bei der Erstellung von Marktanalysen - Unterstützung bei der Entwicklung und Marktplatzierung von Pilotanlagen
Grüne Energiegründungen haben besonders lange Produktentwicklungs-dauern.	<ul style="list-style-type: none"> - Individuelle Betreuung - Langfristige Bereitstellung der Büroflächen - Ggf. Bereitstellung von Zugang zu Werkstätten und Laboren. - Bereitstellung von Informationen zu Fördermöglichkeiten - Kontakt zur finanzstarken Privatwirtschaft herstellen
Der Umweltnutzen/Ressourceneffizienz des Produktes kann als zusätzliches Verkaufsargument und Alleinstellungsmerkmal genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung bei der Entwicklung der Marketing-Strategie und der Herausarbeitung der Alleinstellungsmerkmale - Beratung zu nachhaltigem Marketing - Listung und Vermittlung an spezialisierte Marketing-ExpertInnen
GründerInnen sind auf Investoren mit Branchenkenntnissen angewiesen.	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung bei der gezielten Suche nach Investoren mit Branchenverständnis (ggf. Investoren aus finanzstarker Privatwirtschaft oder Industrie) - Unterstützung bei der Ansprache von Investoren und den Verhandlungen mit Investoren zur Vermeidung eines kulturellen Misfits - Unterstützung bei der Vermittlung der Idee/ des Konzepts - Listung und Vermittlung an fachkundige Investoren - Aufklärungsarbeit bei Investoren über Potenziale der Branche
Genehmigungsverfahren im Energiebereich sind besonders aufwändig.	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsbereitstellung zu geltenden Genehmigungsverfahren und den Anforderungen - Hinweisung auf bestehende Zertifizierung- Lizensierungsvorgaben - Vernetzung mit öffentlichen Institutionen und Behörden zur gezielten Vermittlung an zuständige AnsprechpartnerInnen
Es besteht eine besonders hohe Abhängigkeit von politischen Rahmenbedingungen.	<ul style="list-style-type: none"> - Beobachtung und Abschätzung der Entwicklung politischer Rahmenbedingungen, der Gesetzgebung und der Förderpolitik - Unterstützung bei strategischer Ausrichtung an bestehende Rahmenbedingungen - Identifizierung der Akteure politischer Interessenvertretung und ggf. Vernetzung - Leistung von Öffentlichkeitsarbeit und Erkennung von Gelegenheiten für Lobbyarbeit

5.3 FAZIT UND KRITIK

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit den Besonderheiten grüner Energiegründungen auseinander und thematisiert die daraus resultierenden Anforderungen an Inkubatoren, insbesondere an TGZ. Für die empirische Erhebung wurden qualitative Vorgehensweisen gewählt und drei Personengruppen in die Untersuchung einbezogen. Aus stimmigen Aussagen dieser drei Gruppen ließen sich Erkenntnisse über die Besonderheiten des Untersuchungsgegenstandes gewinnen. Das wesentliche Fazit besteht darin, dass die Besonderheiten grüner Energiegründungen sowohl aus deren ökologischer Ausrichtung, als auch aus deren Branchenzugehörigkeit resultieren. Insbesondere die Zugehörigkeit zu der Energiebranche ein wesentlicher Einflussfaktor auf den Gründungsprozess. Die Komplexität der Branche und die bestehenden politischen und marktstrukturellen Rahmenbedingungen, aber auch sich abzeichnende zukünftige Entwicklungen, erfordern fundiertes Fachverständnis im Gründungsprozess. Für Inkubatoren ergibt sich daraus die Notwendigkeit der Spezialisierung, um brancheninterne Kompetenzen zu entwickeln und den GründerInnen somit optimale Unterstützung bieten zu können. Für Inkubatoren ist Expertise über Charakteristika des Unternehmensumfeldes, Akteure der Branche, Marktstrukturen, Industriedynamiken, politischen Rahmenbedingungen und gesetzlichen Anforderungen dabei unerlässlich. Somit besteht für den Inkubator die Herausforderung, als Schnittstelle zwischen GründerInnen, InvestorInnen, ExpertInnen, MentorInnen, WirtschaftspartnerInnen und staatlichen Institutionen zu fungieren. Eine Fokussierung der Inkubatoren auf die „Green Economy“ ist nur bedingt hilfreich, da sich zu diesem Konzept mehrere Branchen fassen lassen, die jeweils ihre eigenen Marktstrukturen und Dynamiken und somit auch ganz unterschiedliche Bedingungen für die GründerInnen mit sich bringen. Umso effektiver wird hingehen ein ausdifferenziertes Unterstützungsangebot für Unternehmensgründungen einzelner Segmente innerhalb der Green Economy eingeschätzt.

Kritisch sind die Ergebnisse der Arbeit in der Hinsicht zu betrachten, dass nur „erfolgreiche“ Gründungen in den aufgeführten Recherchequellen gefunden, kontaktiert und in die Analyse einbezogen wurden. Jene GründerInnen, die an Hürden gescheitert sind und diesbezüglich wertvolle Informationen hätten liefern können, wurden nicht untersucht. Durch diese Quellen hätten sich evtl. weitere Erkenntnisse, z. B. zum kulturellen Misfit, herausgestellt. Allerdings wird dieses Defizit teilweise durch die Befragung von ExpertInnen und den VertreterInnen von Gründerzentren ausgeglichen.

Zu der Fallauswahl lässt sich weiterhin konstatieren, dass die Einschränkung auf die Green Economy-Teilbereiche erneuerbaren Energien und Energieeffizienz eine enorme Heterogenität an Gründungsunternehmen sich bringt. Allein in einem dieser Teilbereiche ist die Vielfalt derartig groß, dass sich sicherlich eine zusätzliche Unterteilung, beispielsweise auf Energieanlagen-Produzenten, Energielieferanten, oder Dienstleister, bzw. eine Beschränkung auf einen Unternehmenstyp angeboten hätte. Ganz

besonders in Fragen zu dem Finanzierungsbedarf, zu der Entwicklungsdauer und zu dem Marktumfeld ergeben sich enorme Unterschiede, die es bei der Förderung dieser Unternehmen zu beachten gilt. Um noch spezifischere Bedarfe zu klären, ist eine konkretere Typologie von grünen EnergiegründerInnen notwendig, die im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der geringen Fallauswahl nicht getroffen werden konnte. In diesem Aspekt besteht ein Ansatzpunkt für zukünftige Untersuchungen.

Abschließend lässt sich anmerken, dass mit dieser Arbeit der Versuch unternommen wurde, einen kleinen Beitrag zu den Erkenntnissen über grüne Unternehmen zu leisten, um diese erfolgreich fördern zu können. Deren ausgeprägte Förderwürdigkeit wurde nicht nur aus ökologischer Perspektive, sondern auch anhand der zu erwartenden Marktpotenziale dargelegt. Mit dem Wort „*Gründung*“ assoziiert man im unternehmerischen Sinne bisher den Neuaufbau eines Geschäfts. Erstrebenswert wäre es, bei jeder unternehmerischen Gründung die ökologische Ausrichtung, quasi die „*Grünheit*“, direkt mitzudenken und jegliche Belange des Unternehmens an ökologischen Werten auszurichten. Um einen nachhaltigen Wandel des Wirtschaftssystems weiterhin zu fördern, ist es wünschenswert, dass jede Gründung auch eine *Grün*-dung ist.

LITERATURVERZEICHNIS

- Albach, H. (1990): Betriebliches Umweltmanagement. Wiesbaden: Gabler.
- Anderson, A. R. (1998): Cultivating the Garden of Eden. *Environmental Entrepreneurship*. *Journal of Organisational Change Management*, 11(2), 135–144.
- Autio, E. & Klofsten, M. (1998): A Comparative Study of Two European Business Incubators. *Journal of Small Business Management*, 36(1), 30–43.
- BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2016): Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken. Anlagen, installierte Leistung, Stromerzeugung, EEG-Auszahlungen, Marktintegration der Erneuerbaren Energien und regionale Verteilung der EEG-Anlagen. Online unter: [https://www.bdew.de/internet.nsf/res/7BD63123F7C9A76BC1257F61005AA45F/\\$file/160218_Energie-Info_Erneuerbare%20Energien%20und%20das%20EEG_2016_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/res/7BD63123F7C9A76BC1257F61005AA45F/$file/160218_Energie-Info_Erneuerbare%20Energien%20und%20das%20EEG_2016_final.pdf). Letzter Zugriff: 26.02.2016.
- BDEW (2015a): Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken. Anlagen, installierte Leistung, Stromerzeugung, EEG-Auszahlungen, Marktintegration der Erneuerbaren Energien und regionale Verteilung der EEG-induzierten Zahlungsströme: Online unter: [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/FEC1048098958F93C1257E430028B3A1/\\$file/Energie-Info_Erneuerbare%20Energien%20und%20das%20EEG%20%282015%29_11.05.2015_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/FEC1048098958F93C1257E430028B3A1/$file/Energie-Info_Erneuerbare%20Energien%20und%20das%20EEG%20%282015%29_11.05.2015_final.pdf). Letzter Zugriff: 08.07.2015.
- BDEW (2015b): Wettbewerb 2015. Den Transformationsprozess des Energiesystems gestalten. Online unter: https://issuu.com/bdew_ev/docs/150828-bdew-wettbewerb-dt-energiema. Letzter Zugriff: 08.07.2015.
- BDEW (2015c): Strategiepapier. Digitalisierung in der Energiewirtschaft. Bedeutung, Treiber und Handlungsempfehlungen für die IT-Architektur in den Unternehmen. Online unter: [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/B62300F1678E91A9C1257E7B00509CBA/\\$file/Energie_Info_Digitalisierung_09_06_2015_clean_oe.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/B62300F1678E91A9C1257E7B00509CBA/$file/Energie_Info_Digitalisierung_09_06_2015_clean_oe.pdf). Letzter Zugriff: 08.07.2015.
- Berg, H.; Volkmann, C. (2011): Branchenspezifische Entrepreneurship Policy und Gründungsförderung – das Beispiel erneuerbarer Energien in Deutschland. In: KfW Bankengruppe (Hrsg.) (2011): Gründungsförderung in Theorie und Praxis. Frankfurt am Main.
- Bergek, A. & Norman, C. (2008): Incubator best practice: A framework. *Technovation*, 28(1), 20–28.
- Bergset, L. & Fichter, K. (2015): Green start-ups – a new typology for sustainable entrepreneurship and innovation research. *Journal of Innovation Management*, 3(3), 118–144.
- Bersch, J.; Egel, J.; Faustmann, D.; Höwer, D.; Müller, B.; & Murmann, M. (2014): Potenziale und Hemmnisse von Unternehmensgründungen im Vollzug der Energiewende. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Online unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/potenziale-und-hemmnisse-von-unternehmensgruendungen-im-vollzug-der-energiewende,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>. Letzter Zugriff: 20.05.2015.
- Beveridge, R. & Guy, S. (2005): The rise of the eco-preneur and the messy world of environmental innovation. *Local Environment*, 10(6), 665–76.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Forschungsagenda Green Economy. Online unter: https://www.bmbf.de/pub/Green_Economy_Agenda.pdf. Letzter Zugriff: 03.05.2015.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2011): Umweltwirtschaftsbericht 2011. Daten und Fakten für Deutschland. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4210.pdf>. Letzter Zugriff: 03.05.2015.
- BMU (Hrsg.) (2012): Memorandum für eine Green Economy. Eine gemeinsame Initiative des BDI und BMU. Online unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/memorandum_green_economy_bf.pdf. Letzter Zugriff: 03.05.2015.
- BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2014): GreenTech made in Germany 4.0 – Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland. Online unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/greentech_atlas_4_0_bf.pdf. Letzter Zugriff: 03.05.2015.
- Klotz, E. M.; Koepf, M.; Peter, F.; Thamling, N. & Wünsch, M. et al. (2014): Potenzial- und Kosten-Nutzen-Analyse zu den Einsatzmöglichkeiten von Kraft-Wärme-Kopplung (Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie) sowie Evaluierung des KWKG im Jahr 2014. Online unter: <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/potenzial-und-kosten-nutzen-analyse-zu-den-einsatzmoeglichkeiten-von-kraft-waerme-kopplung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>. Letzter Zugriff: 08.07.2015.
- BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2015): Ein Strommarkt für die Energiewende. Ergebnispapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Weißbuch): Online unter: <http://bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/weissbuch,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>. Letzter Zugriff am 07.07.2015.
- BMWi (2016): Europäische Energiepolitik. Online unter: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Europaeische-und-internationale-Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html>. Letzter Zugriff: 27.01.2016.
- Bollingtoft, A. & Ulhoi, J. P. (2005): The networked business incubator— leveraging entrepreneurial agency? *Journal of Business Venturing*, 20, 265–290.

- Borderstep Institut (2012): Booklet. Start-ups: Product Pioneers for a Green Economy. Online unter: [http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2014/09/Booklet-Start ups_Product_Pioneers_for_a_Green_Economy.pdf](http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2014/09/Booklet-Start-ups_Product_Pioneers_for_a_Green_Economy.pdf), Letzter Zugriff: 16.7.2015.
- Bründl, A.; Deutsch, N.; Bornholdt & M.; Ruhbaum, C. (2015): Branchenmonitor Energieeffizienz 2015. In: Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. (DENEFF) (Hrsg.): Branchenmonitor Energieeffizienz 2015. Online unter: http://www.deneff.org/fileadmin/user_upload/DENEFF_Branchenmonitor_Energieeffizienz_2015.pdf. Letzter Zugriff: 04.06.2015.
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen & Bundeskartellamt (2015): Monitoringbericht 2015. Online unter: http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2015/Monitoringbericht_2015_BA.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Letzter Zugriff: 28.09.2015.
- Chan, K. F. & Lau, T. (2005): Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation*, 25(10), 1215–1228.
- Clausen, J. (2004): Umsteuern oder Neugründen? Die Realisierung ökologischer Produktpolitik in Unternehmen. Dissertation. Nordstedt: Books on Demand GmbH. Online unter: http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2014/07/Clausen-Umsteuern_oder_Neugruenden-2004.pdf. Letzter Zugriff: 05.07.2015.
- Colombo, M. G. & Delmastro, M. (2002): How effective are technology incubators? Evidence from Italy. *Research Policy*, 31(7), 1103–1122.
- Dempwolf, C. S.; Auer, J. & D'Ippolito, M. (2014): Innovation Accelerators: Defining Characteristics Among Startup Assistance Organizations. Online unter: <https://www.sba.gov/advocacy/innovation-accelerators-defining-characteristics-among-startup-assistance-organizations>. Letzter Zugriff: 05.07.2015.
- Dressel, B.; Baranowski, G. & Glaser, A. (2010): Innovationszentren in Deutschland 2010/2011. Statistische Angaben zu den Innovationszentren in Deutschland, Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte. Berlin: ADT Bundesverband e.V. ISBN 978-3-00-030763-8.
- Duncan, R. (2010): Renewable Energy and the Utility: The Next 20 Years. *Renewable Energy World*, 2(3).
- EEG- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (2014): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juni 2015 (BGBl. I S. 1010) geändert worden ist. Online unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/eeg_2014/gesamt.pdf. Letzter Zugriff: 18.06.2015.
- Fichter, K.; Bergset, L.; Geier, J.; Clausen, J.; Klofsten, M. & Hjelm, O. et al. (2013): Support Systems for Sustainable Entrepreneurship and Transformation (SHIFT) Work Package 1: Theoretical Foundation,. Berlin, Helsinki, Linköping. Online abrufbar unter: <http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2013/02/SHIFT-WP-1-final-report-October-2013-public-version.pdf>. Letzter Zugriff: 18.06.2015.
- Fichter, K. & Weiß, R. (2015): Befragung von Gründerzentren in Deutschland zur Bedeutung der Green Economy. Darstellung ausgewählter zentraler Ergebnisse. Berlin: Borderstep. Online unter: <http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2015/08/Ergebnisse-der-Befragung-von-Gr%C3%BCnderzentren-in-Deutschland-zur-Bedeutung-der-Green-Economy.pdf>. Letzter Zugriff: 12.09.2015.
- Fichter, K.; Weiß, R.; Bergset, L.; Clausen, J.; Hain, A.; & Tiemann, I. (2014): Analyse des Unterstützungssystems für grüne Unternehmensgründungen in Deutschland. Endbericht zu Arbeitspaket 2.1 im Vorhaben StartUp4Climate. Online unter: https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/wire/fachgebiete/innovation/download/Fichter-et-al.-Analyse_Unterstuetzungssystem_gruene_Unternehmensgruendungen-2014.pdf. Letzter Zugriff: 07.06.2015.
- Fonseca, S. A. & Jabbour, C. J. C. (2012): Assessment of business incubators' green performance: A framework and its application to Brazilian cases. *Technovation*, 32,122–132.
- Frantzis, L.; Graham, S.; Katofsky, R.; & Sawyer, H. (2008): Photovoltaic Business Models. National Renewable Energy Laboratory, Golden. Online unter: <http://www.nrel.gov/docs/fy08osti/42304.pdf>. Letzter Zugriff: 11.06.2015.
- Freeman, C. (2005): The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5–24.
- Freeman, C. (1987): *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter, London.
- Freimann, J. (2005): Über die Schwierigkeiten grüner Unternehmensgründungen – Gründungen wie andere auch? *Ökologisches Wirtschaften, Nachhaltig Gründen*, 2, 12–13.
- Gilad, B. & Levine, P. (1986): A behavioral model of entrepreneurial supply. *Journal of Small Business Management*, 24(4), 45–54.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1998): *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*. Huber, Bern.
- Gordijin, J. & Akkermans, H. (2007): Business Models for Distributed Generation in a Liberalized Market Environment. *Electric Power Systems Research*, 77(9), 1178–1188.
- Gray, E. R. & Balmer, J. M. T. (2004): *The Sustainable Entrepreneur*. Working Paper, 04(14). Bradford, UK: Bradford University School of Management.
- Grimaldi, R. & Grandi, A. (2005): Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111–121.

- Haag, W.; Lang, V.; Dringenberg, H. & Wiecher, M. (2009): Volksbewegung Energie - auf dem Weg in die partizipative Energiewirtschaft? Düsseldorf: A.T. Kearney report. Online unter: https://www.atkearney.de/documents/856314/1214340/NEWS_20100212_dow_jones_energy_weekly.pdf/b0a34e09-e346-4448-a86f-11133123d15e. Letzter Zugriff: 05.05.2015.
- Hackett, S. M. & Dilts, D. M. (2004b): A Systematic Review of Business Incubation Research. *Journal of Technology Transfer* 29(1), 55–82.
- Hart, S. L. (1997): Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World. *Harvard Business Review* 75(1), 67–76.
- Hockerts, K. & Wüstenhagen, R. (2010): Greening Goliaths versus emerging Davids - Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481–492.
- Howard, P. H. & Jaffee, D. (2013): Tensions Between Firm Size and Sustainability Goals: Fair Trade Coffee in the United States. *Sustainability*, 5, 7–89.
- ifo Institut (2012): Die Zukunft der Energiemärkte. Ökonomische Analyse und Bewertung von Potenzialen und Handlungsmöglichkeiten. Online unter: https://www.ifo.de/download/article/429/Forschungsbericht_Zukunft_Energie_komplett.pdf . Letzter Zugriff: 18.07.2015.
- Isaak, R. (1998): *Green Logik. Ecopreneurship, Theory and Ethics*. Greenleaf- Publishing. Sheffield.
- Isonberg, D. (2011): *The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship*, Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College, Babson Park: MA.
- Issak, R. (2002): The making of the ecopreneur. *Greener Management International*, 38, 81–91.
- Jansen, M.; Richts, C.; Gerhardt, N.; Lenck, T. & Heddrich, M. L. (2015): *Strommarkt-Flexibilisierung Hemmnisse und Lösungskonzepte. Eine Studie im Auftrag des BEE e.V., Ponte Press, Bochum*. Online unter: http://www.bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/20150216BEE_Strommarkt_Flexibilisierung.pdf. Letzter Zugriff: 27.06.2015.
- Kabiraj, S.; Topkar, V. & Walke, R.C. (2010): Going green: a holistic approach to transform business. *International Journal of Managing Information Technology*, 2 (3), 22–31.
- Kelle, U. & Kluge, S. (2010): *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden GmbH.
- Kemp, R. & Pearson, P. (2007): *Final report MEI project about measuring eco- innovation*. Maastricht: United Nations University, UNU-MERIT. Online unter: <http://www.oecd.org/env/consumption-innovation/43960830.pdf>. Letzter Zugriff: 17.05.2015.
- Keogh, P.D. & Polonsky, M. J. (1998): Environmental Commitment: A Basis for Environmental Entrepreneurship? *Journal of Organizational Change Management* , 11(1), 38–49.
- KfW Bankengruppe (Hrsg.) (2015): *KfW-Gründungsmonitor 2015*. Online unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gr%C3%BCndungsmonitor/Gr%C3%BCndungsmonitor-2015.pdf>. Letzter Zugriff: 05.06.2015.
- Kirkwood, J. & Walton, S. (2010): What motivates ecopreneurs to start businesses? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(3), 204 – 228. Online unter: <http://dx.doi.org/10.1108/13552551011042799>. Letzter Zugriff: 07.07.2015.
- Kirzner, I. M. (1979): *Perception, Opportunity and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1988): *Unternehmer und Marktdynamik*. München: Philosophia Verlag.
- Lamnek, S. (2010): *Qualitative Sozialforschung*. 5. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Leprich, U.; Klann, U.; Weber, A. & Zipp, A. (2013): *Stromsystem-Design: das EEG 2.0 und Eckpfeiler eines zukünftigen Regenerativwirtschaftsgesetzes*. Online unter: http://www.izes.de/cms/upload/pdf/EEG_2.0_Anlage_B_zum_Endbericht_Vermarktung.pdf. Letzter Zugriff: 29.09.2015.
- Linnanen, L. (2002): An Insider's Experiences with Environmental Entrepreneurship. *Greener Management International* 38, 71–80.
- Lüdeke-Freund, F. (2013): *Business Models for Sustainability Innovation: Conceptual Foundations and the Case of Solar Energy*. Dissertation. Leuphana University, Lüneburg. Online unter: <http://d-nb.info/1047482576/34>. Letzter Zugriff: 21.07.2015
- Ludewig, D. (2015): *Green Entrepreneurship: Einordnung in die Green Economy und Bestandsaufnahme des Themenfeldes*. Flensburger Hefte zu Unternehmertum und Mittelstand, No.6. Online unter: <http://econstor.eu/bitstream/10419/107144/1/817975268.pdf>. Letzter Zugriff: 05.06.2015.
- Lundvall, B.-A. (Hrsg.) (1992): *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter.
- Mason, C. & Brown, R. (2013): *Entrepreneurial Ecosystems and Growth oriented entrepreneurship*. Online unter: <http://www.oecd.org/cfe/leed/entrepreneurial-ecosystems.pdf>. Letzter Zugriff: 05.06.2015.
- Mautz, R.; Byzio, A. & Rosenbaum, W. (2008): *Auf dem Weg zur Energiewende. Die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland*. Göttingen: Universitätsverlag. Online unter: www.oapen.org/download?type=document&docid

=353968. Letzter Zugriff:11.05.2015.

- Mayer, H. O. (2009): Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung. 5. Aufl., München und Wien: Oldenbourg Verlag.
- Mayring, P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung : eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Aufl., Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Metcalfe, S. (1995): The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. In: Stoneman, P. (Hrsg.): Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. Oxford und Cambridge: Blackwell Publishers.
- Meyskens, M.; & Carsrud, A. L. (2013): Nascent green-technology ventures: a study assessing the role of partnership diversity in firm success. *Small Business Economics*, 40(3), 739–759.
- Mian, S. A. (1996): The university business incubator: A strategy for developing new research/ technology-based firms. *The Journal of High Technology Management Research*, 7(2),191–208.
- Mian, S. A. (1997): Assessing and managing the university technology business incubator: An integrative framework. *Journal of Business Venturing*, 12(4), 251–285.
- Muñoz, P. & Dimov, D. (2014): The call of the whole in understanding the development of sustainable ventures. *Journal of Business Venturing*, 30, 632–654.
- Nair, S. & Poulouse, H. (2014): Emergence of green business models: The case of algae biofuel for aviation. *Energy Policy*, 65, 175–184.
- Napier, G. & Hansen, C. (2011): Ecosystems for Young Scaleable Firms, FORA Group. Online unter: http://www.kauffman.org/~media/kauffman_org/z_archive/resource/2012/5/irpr_2012_napier.pdf. Letzter Zugriff: 013.05.2015.
- Nazarkina, L. (2012): How sustainable are the growth strategies of sustainability entrepreneurs? In: Mennillo, G.; Schlenzig, T. & Friedrich, E. (Hrsg.): *Balanced Growth: finding strategies for sustainable development*. Berlin: Springer.
- Nimmons, J., & Taylor, M. (2008): Utility Solar Business Models. Emerging Utility Strategies & Innovation. Solar Electric Power Association (SEPA) Publication. Online unter: http://www.researchgate.net/publication/264157543_Utility_Solar_Business_Models_Emerging_Utility_Strategies__Innovation?channel=doi&linkId=53cfdfeb0cf2f7e53cf83997&showFulltext=true. Letzter Zugriff: 11.06.2015.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (1997a): National Innovation Systems. Online unter: <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>. Letzter Zugriff: 08.05.2015.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (1997b): Technology incubators: nurturing small firms. OECD No: Issue Paris. Online unter: <http://www.oecd.org/sti/inno/2101121.pdf>. Letzter Zugriff: 28.05.2015.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2011b): Fostering Innovation for Green Growth. OECD publishing, Paris.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2011e): Entrepreneurship at a Glance 2011. OECD publishing, Paris.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2013): Working Party on SMEs and Entrepreneurship (WPSMEE) - Green Entrepreneurship, Eco-Innovation and SMEs. Online unter: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=CFE/SME\(2011\)9 /FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=CFE/SME(2011)9 /FINAL&docLanguage=En). Letzter Zugriff: 17.1.2015
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010): *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Pacheco, D., Dean, T. & Payne, D. (2010): Escaping the green prison: entrepreneurship and the creation of opportunities for sustainable development. *Journal of Business Venturing*, 25 (5),464–480.
- Parrish, B. D. (2010):Sustainability-driven entrepreneurship: Principles of organization design. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 510–523.
- Pastakia, A. (1998): Grassroots ecopreneurs: change agents for a sustainable society. *Journal of Organizational Change Management*, 11(2),157–173.
- Patel, P. & Pavitt, K. (1994): The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems. *STI Review*, 14, OECD, Paris.
- Pearce, D.; Markandya, A. & Barbier, E. (1989): *Blueprint for a Green Economy*. London: Earthscan.
- Peters, L., Rice, M. & Sundararajan, M. (2004): The Role of Incubators in the Entrepreneurial Process. *Journal of Technology Transfer*, 29(1) 83–91.
- Pfriem, R. (1991): Ökologische Unternehmensführung. Online unter: http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/IOEW_SR_013_%C3%96kologische_Unternehmensf%C3%BChrung.pdf. Letzter Zugriff: 05.05.2015
- Pfriem, R. (1999): Vom Umweltmanagement zur auch ökologischen Entwicklungsfähigkeit von Unternehmen: die zweite Phase ökologischer Unternehmenspolitik. In: Bellmann, K. (Hrsg.): *Betriebliches Umweltmanagement in Deutschland. Eine Positionsbestimmung aus Sicht von Politik, Wissenschaft und Praxis*. Springer Fachmedien Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Porter, M. E. (1998): Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.
- Provance, M.; Donnelly, R. G. & Carayannis, E. G. (2011): Institutional influences on business model choice by new ventures in the micro-

- generated energy industry. *Energy Policy*, 39, 5630–5637.
- Rennings, K. (2000): Redefining Innovation: Eco-Innovation Research and the Contribution from Ecological Economics. *Ecological Economics* 32, 319–332.
- Richter, M. (2012): Business model innovation for sustainable energy: how German municipal utilities invest in offshore wind energy. Centre for Sustainability Management (CSM). Leuphana University of Lüneburg. Online unter: http://www2.leuphana.de/umangement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/Richter_Business%20Model%20Innovation%20for%20Sustainable%20Energy.pdf. Letzter Zugriff: 11.06.2015.
- Rugman, A. M. & Verbeke, A. (1998): Corporate Strategies And Environmental Regulations: An organizing framework. *Strategic Management Journal*, 19(4), 363–375.
- Schaltegger, S. (2002): A Framework for Ecopreneurship: Leading Bioneers and Environmental Managers to Ecopreneurship. *Greener Management International*, 38, 45–58.
- Schaltegger, S.; & Wagner, M. (2006): Integrative management of sustainability performance, measurement and reporting. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 3 (1), 1–19.
- Schaltegger, S. & Petersen, H. (2001): Ecopreneurship. Konzept und Typologie. Reihe: Analysen zum Rio Management Forum 2000. Online unter: http://www2.leuphana.de/umangement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/12-2downloadversion.pdf. Letzter Zugriff: 05.05.2015.
- Schaper, M. (2010): Understanding the Green Entrepreneur. In: Schaper, M. (Hrsg.): *Making Ecopreneurs - Developing Sustainable Entrepreneurship*, 2nd Edition, Burlington, 7–20.
- Schätzl, L. (1978): *Wirtschaftsgeografie 1. Theorie*. Ferdinand Schöningh: Paderborn.
- Schlange, L. E. (2006): What drives sustainable entrepreneurs? Paper presented at the Applied Business and Entrepreneurship Association International Conference 2006. Online unter: http://www.htwchur.ch/uploads/media/ABEAI_06_Schlange.pdf. Letzter Zugriff: 07.06.2015.
- Schoettl, J.M. & Lehmann-Ortega, L. (2010): Photovoltaic Business Models: Threat or Opportunity for Utilities? In: Wüste hagen, R. & Wuebker, R. (Hrsg.): *Handbook of Research on Energy Entrepreneurship*. Cheltenham. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Schreiner, M. (1998): *Umweltmanagement in 22 Lektionen. Ein ökonomischer Weg in eine ökologische Wirtschaft*, Wiesbaden.
- Schumpeter, J. (1997): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*. 9. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Schwartz, M. & Hornych, C. (2010a): Cooperation patterns of incubators firms and the impact of incubator specialization: empirical evidence from Germany. *Technovation*, 30, 485–495.
- Schwartz, M., Hornych, C. (2010b): Im Fokus: Technologie- und Gründerzentren – Spezialisierung nimmt zu! *Wirtschaft im Wandel*, 5, 228–231. Online abrufbar unter <http://www.iwh-halle.de/e/publik/wiwa/5-10-3.pdf>. Letzter Zugriff: 23.08.2015.
- Song, M.; Podoynitsyna, K.; van der Bij, H. & Halman, J. I.M. (2008): Success Factors in New Ventures: A Meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management* 25, 7–27.
- Sosna, M.; Treviño-Rodríguez, R. S. & Velamuri, S. R. (2010): Business Model Innovation through Trial-and-Error Learning: The Naturhouse Case. *Long Range Planning*, 43(2–3), 383–407.
- Spath, D. & Walter, A. (2012): *Mehr Innovationen für Deutschland*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Startup4Climate (2015): *Startup4Climate. Bundesweite Gründerinitiative*. Online abrufbar unter: <http://startup4climate.de/wer-wir-sind/>. Letzter Zugriff: 10.09.2015.
- Steger, U. (1988): *Umweltmanagement : Erfahrungen und Instrumente einer umweltorientierten Unternehmensstrategie*. Wiesbaden : Gabler.
- Stevenson, H. & Gumpert, D. (1998): Der Kern unternehmerischen Handelns, In: Faltin, G. et al. (Hrsg.): *Entrepreneurship. Wie aus Ideen Unternehmen werden*, München: Beck, 93–112.
- Strebel, H. (1980): *Umwelt und Betriebswirtschaft : die natürliche Umwelt als Gegenstand der Unternehmenspolitik*. Berlin : Schmidt.
- Teece, D.,J.(2010): Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43, 172–194.
- UNEP- United Nations Environment Programme (2011): *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Online unter: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf. Letzter Zugriff: 08.06.2015.
- UNFCCC- United Nations, Framework Convention on Climate Change (1998): Report of the Conference of the Parties on its third session, held at Kyoto, from 1 to 11 December 1997. Addendum. Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its third session. Online unter: <https://unfccc.int/resource/docs/cop3/07a01.pdf>. Letzter Zugriff: 17.05.2015.
- Vanclay, F. (2004): The Triple Bottom Line and Impact Assessment. How do TBL, EIA, SIA, SEA and EMS relate to each other? *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 6(2) 265–288.
- Vickers, I. & Lyon, V. (2012): Beyond green niches? Growth strategies of environmentally motivated social enterprises. *International*

Small Business Journal.

- Walley, E. & Taylor, D. (2002): Opportunists, champions, mavericks? A typology of green entrepreneurs. *Greener Management International*, 38, pp. 31–43.
- WCED- World Commission on Environment and Development (1989): *Our Common Future*. Online unter: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Letzter Zugriff 07.05.2015.
- Weiß, R. (2015): Gründungsdynamik und Unterstützungsbedarf bei Energie-Startups. Vortrag bei den Berliner Energietagen, 28.04.2015. Online abrufbar unter <http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2011/06/Wei%C3%9F-Gr%C3%BCndungsdynamik-Energie-Start-ups.pdf>. Letzter Zugriff: 23.08.2015.
- Weiß, R. & Fichter, K. (2013): *Green Economy Gründungsmonitor. Konzeptstudie und Piloterhebung. Abschlussbericht*. Online unter: http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2014/06/Green_Economy_Gruendungsmonitor.pdf. Letzter Zugriff: 05.05.2015.
- Weiß, R. & Fichter, K. (2015): *Green Economy Gründungsmonitor 2014. Grüne Wirtschaft als Gründungs- und Beschäftigungsmotor in Deutschland*. Berlin: Borderstep. Online unter: <http://startup4climate.de/wp-content/uploads/2014/11/Green-Economy-Gr%C3%BCndungsmonitor-2014.pdf>. Letzter Zugriff: 05.05.2015.
- Winter, G. (1990): *Das umweltbewusste Unternehmen*. 4. Aufl.. München: Beck.
- Wirtz, B. W.; Schilke, O. & Ullrich, S.(2010): Strategic Development of Business Models: Implications of the Web 2.0 for Creating Value on the Internet. *Long Range Planning*, 43, 272–290.
- Wüstenhagen, R. & Boehnke, J. (2006): Business models for sustainable energy. In: Andersen, M.M. & Tukker, A. (Hrsg.): *Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production*. Greenleaf: Sheffield.

ANHANG

1	LEITFADEN FÜR GRÜNDERINTERVIEWS	VII
2	ONLINE BEFRAGUNG VON INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN.....	VIII

1 LEITFADEN FÜR GRÜNDERINTERVIEWS

Screening Frage:

Es wird abgefragt, ob der Gesprächspartner Gründer oder Mitglied des Gründerteams ist.

Es wird abgefragt, ob der Gesprächspartner das Unternehmen als „grün“ bezeichnen würde.

GründerInnen

- Motivation
 - Beweggründe zur Unternehmensgründung
- Branchenkenntnisse
 - Vorherige Tätigkeit
 - Bewertung der Relevanz von Branchenkenntnissen

Produkt

- Komplexität und Entwicklungsdauer
 - Bedarf an F&E-Infrastruktur
- Verkaufsargumente
 - Nachhaltigkeitsaspekten (Umweltnutzen) vs. monetäre Einsparungen
- Zugang zu Personal
 - Suche nach geeigneten Mitarbeitern
 - Qualifizierung
 - Motivation
- Finanzdienstleistungen

Markt

- Zugang
 - Verlauf des Markteintrittes
 - Marktgröße
 - Herausforderungen
- Rolle von Konzernen
 - Rolle der Konzerne bei dem Marktzugang
 - Kooperationen mit Konzernen
 - Herausforderungen

Umwelt

- Investoren
 - Beteiligung von Investoren am Unternehmen
 - Branchenkenntnisse der Investoren
 - Interesse am Thema Energie
 - Existenz eines kulturellen Misfits
 - Kommunikationsprobleme
 - Interessenkonflikte
- Politisches Umfeld
 - Regulierungsdichte
- Genehmigungsverfahren
 - Ablauf
 - Dauer
 - Aufwand
 - Hürden

2 ONLINE BEFRAGUNG VON INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN

Befragung der Mitglieder der ADT-Arbeitsgruppe "Green Economy"

Seite 1

Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen. Im Folgenden werden Ihnen Fragen zu Ihrem Zentrum sowie zu den Besonderheiten von "grünen Unternehmensgründungen" gestellt.

Grüne Gründungen lassen sich von anderen Gründungen unterscheiden, indem sie der Green Economy, d.h. Gründungsfeldern wie Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Recyclingwirtschaft, Ressourceneffizienz, Elektromobilität, usw., zugeordnet werden können. Da die Green Economy ein sehr breites Konzept ist, liegt der Fokus bei einigen Fragen auf einem konkreten Teilbereich der Green Economy, nämlich dem Bereich Energie.

Die Bearbeitungszeit beträgt ca. 10 Minuten. Ihre Angaben unterliegen dem Datenschutz. Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich in und anonymisierter Form veröffentlicht. Rückschlüsse auf die Antworten einzelner Teilnehmer sind nicht möglich.

Die Ergebnisse dieser Befragung werden in anonymisierter Form bei nächsten Treffen der ADT Arbeitsgruppe Green Economy am Dienstag, den 22.09.2015, im Technologiepark Wuhlheide in Berlin-Köpenick vorgestellt.

Seite 2

Ausrichtung und Leistungen des Zentrums

Name des Zentrums und Ansprechperson *

Diese Angaben dienen ausschließlich, dazu bei Rückfragen die Ansprechperson zu kontaktieren. Diese Angaben fließen nicht in die Datenauswertung ein.

Wie heißt das Zentrum in dem Sie tätig sind?

Wer ist die Ansprechperson bei Rückfragen?

Bei wie vielen Mietern innerhalb Ihres Zentrum handelt es sich um Unternehmen oder Startups? *

Bitte geben Sie eine Zahl an. Hinweis: Forschungseinrichtungen, Netzwer-Geschäftsstellen, Verbände, etc. zählen nicht dazu.

Bei wie vielen der derzeitigen Mieter bilden "grüne" Produkte oder Dienstleistungen, also solche die explizit zu Umweltschutz, erneuerbaren Energien, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft oder anderen Aspekten der Nachhaltigkeit beitragen, das Kerngeschäft? *

Bitte geben Sie eine Zahl an. Hinweis: Diese Frage wurde aus der "Befragung von Gründerzentren in Deutschland zur Bedeutung der Green Economy" (Fichter & Weiß, 2015) übernommen und dient dem Vergleich der ADT- Teilgruppe mit dem Gesamtdruchschnitt.

Wie viele "grüne" Unternehmen der jeweiligen Altersstufe sind in Ihrem Zentrum ansässig?

Bitte geben Sie Zahlen an.

Vorgründungsphase

0 - 2 Jahre

3 - 5 Jahre

6 - 8 Jahre

älter

Auf welche Branche oder Teilbereiche der Green Economy ist Ihr Zentrum fokussiert? *

Mehrfachauswahl möglich.

Keine bestimmte Branche oder Technologie (alle Branchen)

Energietechnologien (Zur Angabe spezieller Energietechnologiebereiche nutzen Sie bitte das unten stehende Textfeld.)

Umwelttechnologien (Zur Angabe spezieller Umwelttechnologiebereiche nutzen Sie bitte das unten stehende Textfeld.)

Weiß nicht/ Keine Angabe

Andere

Feld zur Angabe spezieller Energietechnologiebereiche oder Umwelttechnologiebereiche, auf die Ihr Zentrum fokussiert ist.

Seite 3

Sind in Ihrem Zentrum oder dessen Netzwerk Fach- oder Branchenexperten des jeweiligen eben genannten Teilbereichs vorhanden? *

ja

nein

In welchem Ausmaß bietet Ihr Zentrum folgende Leistungen?

	Gar kein Angebot 0	1	2	3	4	sehr stark ausgeprägtes Angebot 5	Weiß nicht/ keine Antwort
Das Zentrum bietet bzw. vermittelt Startups nicht rückzahlbare Zuwendungen oder zinslose Darlehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Beratungs- und Serviceangebote zur Unternehmensgründung und Unternehmensführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Beratungs- und Serviceangebote zur strategischen Unternehmensausrichtung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Beratungs- und Serviceangebote zur Fördermittelbeantragung und Investorenansprache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Beratungs- und Serviceangebote zu Umwelt und Nachhaltigkeit (Nachhaltiges Design, Umweltsleistungsbewertung, grünes Marketing,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Vermittlung zu potenziellen Investoren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Vermittlung zu potenziellen Kunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Vermittlung zu Mentoren und Experten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Veranstaltungen zum Netzwerken (mit erfahrenen Gründern, anderen Gründungsunternehmen, Experten,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Zugang zu Werkstätten und Laboren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Andere <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

↓ +1

Seite 4

Besonderheiten und Bedarfe der Gründungsunternehmen

Sehen Sie Unterschiede zwischen grünen Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen (vergleichbare Kapitalintensität, vergleichbare Technologieintensität, vergleichbarer Innovationsgrad)? *

- 0 keine Unterschiede
- 1
- 2
- 3
- 4 sehr große Unterschiede
- Weiß nicht/ keine Antwort

Worin bestehen die Unterschiede?

Sehen Sie Unterschiede zwischen grünen Energie-Gründungsunternehmen und anderen vergleichbaren Gründungsunternehmen (vergleichbare Kapitalintensität, vergleichbare Technologieintensität, vergleichbarer Innovationsgrad)? *

- 0 Gar keine Unterschiede
- 1
- 2
- 3
- 4 sehr große Unterschiede
- Weiß nicht/ keine Antwort

Worin bestehen die Unterschiede?

Sehen Sie spezifische Bedarfe grüner Energiegründungen? *

- nein
- ja, nämlich

Seite 5

Bitte füllen Sie die nachfolgende Tabelle aus. *

* mit "vergleichbaren Gründungen" sind jene mit vergleichbarer Kapitalintensität, vergleichbarer Technologieintensität und vergleichbarem Innovationsgrad gemeint

	stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	Ich stimme voll und ganz zu	Weiß nicht/ keine Antwort
Für grüne Energiegründungen ist es schwieriger Investoren zu finden, als für vergleichbare Gründungen* aus anderen Wirtschaftssektoren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grüne Energiegründungen haben längere Entwicklungszeiten als vergleichbare Gründungen* aus anderen Wirtschaftssektoren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grünen Energiegründungen fällt der Marktzugang schwerer als vergleichbaren Gründungen* aus anderen Wirtschaftssektoren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grüne Energiegründungen sind stärker von politischen Rahmenbedingungen abhängig als vergleichbare Gründungen* aus anderen Wirtschaftssektoren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für grüne Energiegründungen sind fundierte Branchenkenntnisse wichtiger als für vergleichbare Gründungen* aus anderen Wirtschaftssektoren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seite 6

Bietet Ihr Zentrum spezifische Leistungen an, bzw. unternimmt es spezifische Maßnahmen zur gezielten Förderung grüner Unternehmen? *

nein

ja, nämlich

Bietet Ihr Zentrum spezifische Leistungen für grüne Energiegründungen an? *

nein

ja, nämlich

Nennen Sie Herausforderungen, denen Ihr Zentrum bei der Förderung grüner Unternehmen gegenübersteht.

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!